

УДК 004.8

Якимов М.Е.

*Студент 1
курса.*

*Поволжский государственный университет телекоммуникаций и
информатики.*

Россия, г. Самара.

МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ.

Аннотация. *В настоящее время радикальные изменения технологий происходят на наших глазах. То, что ещё вчера было тяжело представить, уже сегодня является реальным проектом, над которым работают современные компании, а завтра становится естественным, обыденным явлением. Машинное обучение окружает нас повсюду. Когда бы вы ни пользовались компьютером, очень вероятно, что где-то задействовано машинное обучение. В статье раскрываются возможности применения машинного обучения в банковской сфере, анализируется польза данной технологии и её перспективы в будущем.*

Ключевые слова: *технологии, машинное обучение, банковская сфера, нейронные сети, автоматизация.*

Yakimov M E.

Student 1 year.

Volga State University of Telecommunications and Informatics

Russia, Samara

MACHINE LEARNING IN BANKING SPHERE

Abstract. Today is the time of radical technology changes happening as we live. What was hard to imagine yesterday is a real project today, one that is being developed by modern companies, and becomes a common phenomenon tomorrow. Machine learning surrounds us everywhere. Whenever you use a computer, it is almost certain that machine learning was involved in what you use it for. This article covers the possibilities and

applications of machine learning in banking sphere, analyses the usage of technology and its perspectives in the future.

Key words: technologies, machine learning, banking sphere, neural network, automation.

Машинное обучение – это подраздел науки об искусственном интеллекте (ИИ) – науки о создании интеллектуальных машин, способных на творческую деятельность, которая традиционно считалась присущей только человеку. Многие из нас ежедневно используют приложения, в основе которых лежат технологии искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения. Эти технологии уже стали причиной революции во многих отраслях, например, способствовали появлению виртуальных помощников, таких, как Siri или семейства виртуальных ассистентов Салют (Сбер, Джой, Афина), позволили осуществлять прогнозирование трафика с помощью Google Maps[2].

Технология глубинного обучения разработана по образу и подобию структуры человеческого мозга и использует нейронные сети для обработки данных – примерно так же функционируют нейроны нашего с вами мозга. Для этого необходимо обеспечивать нейронную сеть огромным количеством данных, чтобы «тренировать» систему точно классифицировать данные.

Значение машинного обучения для банковской сферы стало очень велико, умные алгоритмы заменяют человеческий труд во многих бизнес-процессах, тем самым сокращая издержки, уменьшая расход времени, сил, человеко-часов. Перечислим преимущества применения машинного обучения в банковской сфере:

- гораздо больший объём данных обрабатывается за меньшее время;
- высокая скорость времени реагирования;
- процессы автоматизируются и не требуют постоянного вмешательства со стороны человека. Чем дольше машина работает над поставленной задачей, тем успешнее становятся её решения.
- машина учитывает большое множество факторов, на основе которых принимает решение;
- машинное обучение – это универсальный инструмент
- использование машинного обучения сокращает расходы на персонал.

За последние годы машинное обучение сделало существенный шаг в банковской сфере. В настоящее время в российских банках используют технологии анализа больших данных и машинное обучение для решения ряда задач, к примеру, быстрого получения отчетности, выполнения рутинной работы бэк-офиса, оценки кредитоспособности заёмщика (скоринга), блокирования проведения сомнительных операций, мошенничества, а также для персонализации предлагаемых клиентам банковских продуктов.

Кредитование. Оценка рисков.

Методы оценки кредитоспособности требуют длительного сбора комплектов документов, часть которых, например, финансовая отчетность, могут оказаться недостоверными. Ситуацию меняет использование транзакционных данных компаний-клиентов банка: данных о выручке, её величине, стабильности и равномерности, данных о выплаченных налогах и штрафах, долгах и платежах в счёт его погашения и других данных. Банковская отрасль уже вступила на путь внедрения транзакционного скоринга, такой подход уже применяется в Банк Хоум Кредит: в сотрудничестве с GlowByte Consulting и SAS была разработана система принятия решений в реальном времени SAS Real Time Decision Manager и средство глубинного анализа текстовой информации SAS Text Miner. Высокопроизводительная платформа позволяет обрабатывать до 80 000 запросов сутки и, в результате, значительно снижает риски при выдаче потребительских кредитов [1].

Оптимизация работы банкоматов и отделений.

Технологии больших данных позволяют оптимизировать работу сети отделений и банкоматов: геолокационная аналитика позволяет определить лучшие места их расположения, анализ исторических данных по спросу на наличные денежные средства с учетом определенных событий, погодных условий, выходных и праздничных дней дает возможность предсказать потребность банкоматов в наличности, чтобы не хранить там избыточные средства, которые можно было бы распределить на более доходные направления, а математические методы оптимизации помогут перераспределить между банкоматами имеющиеся остатки наличных средств. С помощью технологий больших данных удалось оптимизировать работу банкоматов, в частности, Райффайзенбанку: Yandex Data Factory разработала для банка модель прогнозирования спроса на наличные в банкоматах. В основе анализа

лежат данные 2000 банкоматов, в частности, их местонахождение, режим работы, фактический спрос на наличные. Внедрение данной системы позволит в перспективе уменьшить отклонение прогноза от реального спроса на 30 % и, соответственно, снизить издержки, связанные с пополнением банкоматов и изъятием лишних средств, примерно на 15 % [1].

Все вышеперечисленные примеры, которые применили компании выглядят довольно оптимистично, машинное обучение поможет снизить риски кредитования, оптимизировать сбор данных потенциальных заёмщиков, спланировать расположение банкоматов и рассчитать наличие денежных средств улучшив условия работы персонала и качество услуг, получаемых клиентами, что говорит о безусловной перспективе данного направления.

Использованные источники:

1. Нейросети для транзакций: как на деле работают «большие данные» в российских банках? [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.forbes.ru/tehnologii/341517-neyroseti-dlya-tranzakciy-kak-na-dele-rabotayut-bolshie-dannye-v-rossiyskih-bankah>
2. Машинное обучение: просто о сложном. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://sbercloud.ru/ru/warp/blog/machine-learning-about>