
ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ: ВЛИЯНИЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ НА АНАЛИТИКУ ДАННЫХ

Гайнутдинова Аделя Ришатовна

Студент бакалавриата 4 курс

МИРЭА-Российский технологический университет (РТУ МИРЭА)

Институт информационных технологий

Маштаков Никита Сергеевич

Студент бакалавриата 4 курс

МИРЭА-Российский технологический университет (РТУ МИРЭА)

Институт информационных технологий

Аннотация

В данной статье рассматривается роль машинного обучения (МО) в аналитике данных и его влияние на бизнес-процессы. Освещается, как МО помогает компаниям анализировать обширные наборы данных для глубокого понимания поведения клиентов и оптимизации взаимодействия с ними. Рассмотрены ключевые аспекты применения МО в бизнесе, включая обнаружение мошенничества, сокращение оттока клиентов и разработку персонализированных маркетинговых стратегий.

Ключевые слова: машинное обучение, аналитика данных, оптимизация, бизнес-процессы.

BUSINESS PROCESS TRANSFORMATION: THE IMPACT OF MACHINE LEARNING ON DATA ANALYTICS

Adelya R. Gainutdinova

Bachelor's degree student 4nd year

MIREA-Russian Technological University (RTU MIREA)

Institute of Information Technology

Nikita S. Mashtakov

Bachelor's degree student 4nd year

MIREA-Russian Technological University (RTU MIREA)

Institute of Information Technology

ABSTRACT

This article outlines the outcome of the role of machine learning (ML) in data analytics and its impact on business processes. Covers how ML helps companies analyze large-scale data sets to

better understand customer behavior and optimize customer interactions. Covers key aspects of using ML in business, including detecting fraud, reducing customer churn, and developing personalized marketing strategies.

Keywords: machine learning, data analytics, optimization, business processes.

За последние два десятилетия мир бизнеса быстро изменился, особенно благодаря множеству доступных возможностей и технологий. К числу передовых технологий относятся машинное обучение, анализ данных, искусственный интеллект и так далее.

Компании используют их для роста, используя необработанные данные, собранные от пользователей. В дополнение к этому компании используют машинное обучение для анализа данных, чтобы глубже погрузиться в данные и понять точный смысл, стоящий за ними.

Мотив заключается в повышении эффективности, развитии бизнеса и получении конкурентного преимущества на рынке. В связи с этим компании используют искусственный интеллект и машинное обучение при анализе данных.

Они используют комплексную аналитическую стратегию, чтобы копать глубже и гарантировать достижение своих бизнес-целей.

Первый и важнейший шаг - научиться использовать машинное обучение для анализа данных. Это помогает сотрудникам лучше понимать клиентов с помощью платформ анализа речи и вовлеченности.

Машинное обучение для анализа данных

Как вы думаете, легко ли анализировать большие наборы данных и сложные данные вручную?

Изображение, тысячи пользователей заказывают и ищут продукты, которые генерируют необработанные данные. Как вы собираетесь пройти через это, чтобы прийти к выводу о каждом наборе данных вручную? У вас на это уйдут годы, и к тому времени накопится еще больше данных.

Для решения проблем, связанных с анализом данных, интеграция машинного обучения становится насущной необходимостью. Ознакомление с удобным для новичков руководством по разработке приложений машинного обучения гарантирует, что вы будете в курсе тонкостей, необходимых для эффективного анализа данных. Кроме того, изучение сервисов разработки больших данных может еще больше расширить ваши возможности в обработке обширных наборов данных и извлечении аналитических данных.

В настоящее время используются технологии машинного обучения, позволяющие легко анализировать данные, которые изменили привычный способ работы компаний, ориентированных на клиентов. Системы разрабатываются таким образом, чтобы можно было извлекать уроки из самих данных. В дополнение к этому анализируется схема работы с клиентами, а затем принимаются решения практически без вмешательства со стороны потребителей. Это автоматизировало рабочий процесс машинного обучения как сервиса для анализа данных.

Машинное обучение для анализа данных — это экономичный способ, который может сэкономить много времени и сократить усилия при анализе большого количества данных. Машины могут легко анализировать данные, обрабатывать их и выполнять регрессионное тестирование для выработки точных решений.

В дополнение к этому предприятия также могут работать в режиме реального времени над созданием статистических моделей, с помощью которых выполняется анализ данных.

Преимущества использования машинного обучения для анализа данных

С появлением таких технологий, как решения AI-ML, анализ данных изменил способ работы компаний. ИТ быстро становится основной частью, особенно с привлечением машинного обучения для анализа данных.

Мотив заключается в том, чтобы предложить компаниям наилучшие и осуществимые решения и разработать план, который может помочь им в развитии бизнеса. Мотив заключается в увеличении продаж, снижении оттока и получении дохода. Но для этого лучше всего знать об анализе данных, машинном обучении и решениях для работы с большими данными.

С учетом сказанного, вот некоторые основные преимущества использования машинного обучения для анализа данных.

Обнаружение мошеннических транзакций

Машинное обучение - это основная технология, которая уже много лет меняет мир, поскольку анализ данных помогает компаниям принимать правильные решения для своих клиентов. Теперь компании могут с помощью машинного обучения разработать алгоритм, который анализирует наборы данных [2].

Это помогает находить скрытые корреляции между мошенническими действиями и поведенческими моделями. Самое лучшее в машинном обучении для анализа данных заключается в том, что оно работает автоматически после запуска процесса. Оно может легко идентифицировать поддельные профили, получая доступ к личной информации.

Другим важным аспектом является использование интеллектуальных алгоритмов машинного обучения для анализа данных, которые помогают выявлять действия. Это отслеживает несоответствия в наборах данных, чтобы гарантировать безопасность клиентов. Этот тип алгоритма широко используется в платежных шлюзах для обнаружения мошеннических действий.

Сокращение оттока клиентов

Был запущен продукт, клиенты приобрели его, и в один прекрасный день они потеряли к нему интерес. Это самая распространенная проблема, с которой сталкиваются компании в настоящее время. В результате компании сталкиваются с падением общей выручки.

Дело в том, что многие компании зависят от потребительского пространства, в то время как другие подвержены влиянию политики подписки из-за оттока. Главный факт о оттоке заключается в том, что он дает компаниям представление о том, довольны ли клиенты их продуктом или нет. С помощью этих данных компании могут легко узнать фактический результат и предсказать, какими должны быть их следующие шаги.

Такие гиганты, как Netflix, Google и Amazon, используют прогнозный анализ для увеличения доходов и обеспечения того, чтобы максимально избежать оттока клиентов. В дополнение к этому отслеживается информация о клиентах для поддержания уровня удовлетворенности и предотвращения оттока.

Опыт работы с клиентами

Машинное обучение для анализа данных иногда использует тенденции больших данных, которые помогают генерировать потенциальных клиентов и дают толчок продажам, используя опыт клиентов в качестве основного аспекта. Отзывы клиентов и опросы анализируются с использованием алгоритмов ML с целью повышения опыта пользователей. Благодаря этим данным компании могут узнать о потребителях, у которых

в будущем могут возникнуть проблемы, что поможет им принять превентивные меры на более ранней стадии [1].

Привлечение клиентов

Компании могут добиться лучших результатов, используя правильные алгоритмы машинного обучения для анализа данных для привлечения потенциальных клиентов. Дело в том, что компании понимают, что клиенты становятся умнее и их требования также меняются со временем. Это заставляет компании применять тактику, используя механизм анализа данных для генерации потенциальных клиентов и их конверсии.

Эти данные используются для анализа персонализации и использования ее таким образом, который может изменить представление компаний о клиентах. Это ускоряет весь процесс и помогает плавно адаптировать клиентов. Алгоритмы машинного обучения помогают собирать данные с помощью обмена сообщениями и каналов связи, чтобы гарантировать вывод на рынок правильного продукта. С правильным продуктом приходит потенциальная аудитория.

Как использовать машинное обучение для анализа данных?

Большие данные оказывают огромное влияние на разработку мобильных приложений. А машинное обучение работает над пошаговым процессом точного анализа данных. Однако работа зависит от двух основных факторов: обобщения данных, визуализации данных и интеллектуального анализа данных. Это помогает в описании данных и создании графического представления для лучшего их понимания [4].

Фактическая структура данных обобщается с помощью автоматизированных инструментов для ее распределения в соответствии с атрибутами. Однако, чтобы выполнить структуру данных и распределение данных, нам необходимо иметь представление о них.

Структура данных

Машинное обучение для анализа данных данные суммируются в атрибутах типов данных и чисел. Цель состоит в том, чтобы выделить идеи, облегчающие преобразование данных при необходимости. Это зависит от типов данных, которые могут быть вещественными, целыми, порядковыми или номинальными. В дополнение к этому, экземпляры и атрибуты являются другими добавленными к ним факторами [3].

Атрибуты данных

Атрибуты распределяются, а затем суммируются таким образом, чтобы упростить работу по подготовке данных. Это зависит от последствий и потребностей стандартизации, нормализации и дискретизации. Это означает, что важно также включать среднее, модальное, медианное, максимальное и минимальное значения, а также стандартное отклонение.

Основные аспекты, которые рассматриваются, заключаются в том, что атрибуты реального значения используются для создания сводки из пяти чисел. Прогнозирующая модель обычно используется для выполнения суммирования и определения минимальной точности. Затем следует непараметрический и параметрический подход, который используется для работы с коэффициентом корреляции с попарными корреляциями атрибутов.

Визуализируйте данные

Как следует из названия, визуализация — это скорее визуальное представление данных в форме, которую можно легко прочитать и понять. Данные суммируются в виде графика, где они фиксируются и изучаются для формирования структуры. Это работает в различных формах, включая гистограммы и точечные графики. Эти атрибуты помогут вам понять рост автоматизации финансов с помощью решений для машинного обучения.

Вывод

Использование машинного обучения в анализе данных представляет собой критический шаг в эволюции бизнес-аналитики. Оно не только способствует повышению эффективности и оптимизации рабочих процессов, но и открывает новые возможности для принятия данных на основе данных, способствуя глубокому и многофункциональному пониманию потребительского поведения и рыночных тенденций. Это позволяет компаниям не только реагировать на текущие изменения, но и прогнозировать будущие тенденции, активно адаптируясь к ним.

Таким образом, машинное обучение является не просто инструментом анализа, но и важным активом, поддерживающим устойчивый рост, а также оно не только повышает эффективность анализа данных, но также открывает новые возможности для выявления сложных взаимосвязей и создания точных прогнозов.

Список литературы:

1. «Customer Feedback: How to Collect It, Respond to It, and Get Great Results». [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.jotform.com/customer-feedback/> (Дата обращения: 09.01.2024)
2. «The Impact of Machine Learning on Business Processes». [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://digitalcxo.com/article/the-impact-of-machine-learning-on-business-processes/> (Дата обращения: 09.01.2024)
3. «Что такое машинное обучение?». [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.sap.com/central-asia-caucasus/products/artificial-intelligence/what-is-machine-learning.html> (Дата обращения: 09.01.2024)
4. «Что такое big data». [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://sky.pro/media/chto-takoe-big-data/> (Дата обращения: 09.01.2024)

References:

1. “Customer Feedback: How to Collect It, Respond to It, and Get Great Results.” [Electronic resource] / Access mode: <https://www.jotform.com/customer-feedback/> (Access date: 01/09/2024)
2. “The Impact of Machine Learning on Business Processes.” [Electronic resource] / Access mode: <https://digitalcxo.com/article/the-impact-of-machine-learning-on-business-processes/> (Access date: 01/09/2024)
3. “What is machine learning?” [Electronic resource] / Access mode: <https://www.sap.com/central-asia-caucasus/products/artificial-intelligence/what-is-machine-learning.html> (Access date: 01/09/2024)
4. “What is big data.” [Electronic resource] / Access mode: <https://sky.pro/media/chto-takoe-big-data/> (Access date: 01/09/2024)