

Секция «HR в государственном управлении и администрировании:
высококвалифицированные специалисты или искусственный интеллект - pro et contra»

Методы предиктивного анализа использующий модели машинного обучения в SaaS-решениях

Научный руководитель – Ковалёв Евгений Евгеньевич

Соловьёв Дмитрий Андреевич

Студент (магистр)

Московский педагогический государственный университет, Москва, Россия

E-mail: dima.soloviev1424@mail.ru

Методы предиктивного анализа использующий модели машинного обучения в SaaS-решениях

Соловьёв Дмитрий Андреевич

Студент, 2 курс магистратуры

Московский педагогический государственный университет,

математический факультет, Москва, Россия

Институт математики и информатики,

Москва, Россия

E-mail: mailto:dima.soloviev1424@mail.ru

В настоящий момент под предиктивной аналитикой понимается интеллектуальная обработка данных, которая формирует прогнозы на будущее, и тем самым позволяет улучшить показатели мелкого и крупного бизнеса. Предиктивный метод, так же называю предсказательным.

С его помощью можно изучить исторический опыт компании, провести статистическое моделирование и на основании полученной модели спланировать результаты.

Предиктивная аналитика состоит из: - сбора данных - исследовательский анализ данных - предиктивное моделирование. Актуальность использования предиктивного моделирования главным образом определяет, какую прибыль компания получит за год, сколько времени еще проработает определенное оборудование, на сколько повысится спрос на продукцию и т.д.

Сформулировав задачу, нужно определиться со статистической или математической моделью. Она заключается в учете множества факторов, влияющих на прогноз, распределении удельного веса этих фактором и внесении исходных данных.

Использование же предиктивной аналитики является конкурентным преимуществом. Благодаря неограниченным возможностям предиктивный метод можно применять в разных сферах бизнеса.

Предиктивный анализ позволяет на основании больших объемов исторических данных и текущих фактов спрогнозировать будущие события. Применение этого инструмента в бизнесе позволяет повысить скорость и точность принятия решений, освободить сотрудников от выполнения рутинных операций и увеличить показатели работы в целом.

Предиктивный анализ данных в SaaS-решениях реализуется с помощью настраиваемых алгоритмов - моделей машинного обучения, а также существует возможность создавать и обучать собственные модели для предиктивного анализа данных практически любого объекта системы.

В SaaS-решениях с помощью настраиваемых алгоритмов использующих модели машинного обучения реализованы следующие инструменты предиктивного анализа данных:

- **Прогнозирование справочного поля** (классификация) - позволяет настроить автозаполнение справочных полей, основываясь на данных системы. Например, можно настроить модель, которая будет предсказывать наиболее вероятную категорию контрагента.

- **Прогнозирование числового поля** (регрессия) - позволяет рассчитать значение числового поля. Например, спрогнозировать бюджет лида в зависимости от потребности клиента, размера его компании, страны проживания и отрасли.

- **Предиктивный скоринг** является одним из инструментов предиктивного анализа данных, используется для формирования рейтинга записи на основании анализа исторических и современных данных. Например, можно создать модель, которая будет оценивать перспективность лидов на основании данных о бюджете и успешности перевода в продажу исторических записей.

- **Рекомендательные системы** позволяют прогнозировать, какие объекты системы будут наиболее интересны клиентам. Например, можно спрогнозировать, какие продукты будут наиболее интересны клиенту, основываясь на его предыдущей активности по взаимодействию с объектами рекомендаций. Помимо рекомендации продуктов или сервисов клиенту рекомендательные модели позволяют настраивать модели рекомендаций любых объектов для любых субъектов системы.

Регулярное изучение параметров, от которых зависит производительность оборудования на предприятии, способствует предотвращению его поломок и более эффективному обслуживанию. С помощью предиктивного анализа можно поддерживать производственный цикл, улучшить логистику и товароборот. Аналитику проще спрогнозировать срок эксплуатации используемого или недавно купленного оборудования, чем рассчитывать на то, что в ближайшем будущем оно не подведет.

Предиктивный метод в розничных и оптовых продажах позволяет определить прямое и косвенное влияние показателей на прибыль компании. Соответственно, увеличивая или минимизируя это влияние, можно увеличивать и выручку.

Литература

1. Бринк Хенрик, Ричардс Джозеф, Феверолф Марк. Машинное обучение. - СПб.: Питер, 2017.
2. Флах П. Машинное обучение. Наука и искусство построения алгоритмов, которые извлекают знания из данных / пер. с англ. А. А. Слинкина. - М.: ДМК Пресс, 2015.
3. И.М. Зайченко, М.А. Яковлева. Предиктивная аналитика в управлении цепями поставок // Научный вестник Южного института менеджмента. 2019. №2.