

ЛИТЕРАТУРА

1. Цифровая экономика: краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, Л. М. Гохберг, А. В. Демьяненко и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2018. – 96 с.
2. Ковалев, М. М. Цифровая экономика – шанс для Беларуси: монография / М. М. Ковалев, Г. Г. Головенчик. – Минск : Изд. Центр БРУ, 2018. – 327 с.

УДК 334

АНАЛИЗ ДАННЫХ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ СПРОСА И ОПТИМИЗАЦИИ ПОСТАВОК НА ПРИМЕРЕ ОНЛАЙН-РИТЕЙЛЕРОВ

*М. П. Мищенко, студент группы 10502121 ФММП БНТУ,
научный руководитель – старший преподаватель А. А. Подунейко*

Резюме – в данной статье рассмотрены виды анализа данных для прогнозирования спроса и оптимизации поставок на примере онлайн-ритейлеров.

Resume – this article discusses the types of data analysis for demand forecasting and supply optimization using the example of online retailers.

Введение. В условиях быстро меняющихся требований современного рынка анализ данных становится все более важным аспектом ведения бизнеса любой сферы деятельности. Онлайн-ритейлеры, которые реализуют свои товары и услуги через интернет, также не являются исключением. Один из ключевых моментов ведения бизнеса в онлайн-сегменте – это прогнозирование спроса и оптимизация поставок. В этой статье рассматривается значение анализа данных в прогнозировании спроса и оптимизации поставок.

Основная часть. Прогнозирование спроса – это важный этап в планировании, так как позволяет ритейлерам понимать, какие товары и услуги будут востребованы клиентами в будущем. Онлайн-ритейлеры генерируют большое количество данных о своих клиентах и продуктах, далее используют различные методы анализа данных с целью прогнозирования спроса и нужд потребителей.

Один из таких методов – анализ временных рядов. В этом методе анализируются данные о продажах за прошлые периоды и на их основе строятся прогнозы спроса на будущее [1]. Другой метод – машинное обучение, позволяющее строить модели, которые могут прогнозировать спрос на основе различных факторов, таких как погода, сезонность, рекламные кампании и другие. Данный метод основан на применении искусственного интеллекта, обучение которого происходит за счет использования решений большого количества похожих задач.

Оптимизация поставок – это еще один важный аспект ведения бизнеса в онлайн-сегменте. Онлайн-ритейлеры должны обеспечивать своих клиентов качественными и необходимыми товарами и услугами вовремя

и в нужном количестве, при этом минимизируя затраты на хранение товаров. Для этого используется анализ данных, который позволяет определить, сколько товара необходимо заказать и когда это сделать.

Один из методов анализа данных для оптимизации поставок – это использование моделей математической оптимизации [2]. Эти модели позволяют определить оптимальный размер заказа и время его размещения, а также минимизировать затраты на хранение товаров. Другой метод – анализ данных, основанный на машинном обучении. В этом методе анализируются данные о продажах и запасах товаров, чтобы определить, когда и сколько товара нужно заказывать.

Приведем пример использования анализа данных для прогнозирования спроса и оптимизации поставок. Допустим, есть онлайн-ритейлер, который продает товары для дома. Необходимо сгенерировать данные о продажах за прошлый год, включая информацию о количестве проданных товаров и времени продаж, также собрать данные о второстепенных факторах, влияющих на спрос, таких как прогнозы погоды, проводимые рекламные кампании и т. д. Используя анализ временных рядов, можно спрогнозировать спрос на будущий период, при этом учитывая влияние различных факторов внешней среды, такие как сезонность, погода и рекламные кампании. На основе этих прогнозов можно определить, какие товары, в каком количестве будут востребованы в будущем.

Для оптимизации поставок также могут быть использованы модели математической оптимизации, которые позволяют определить оптимальный размер заказа и время его размещения, а также минимизировать затраты на хранение товаров. Например, если известно, что в следующем месяце ожидается повышенный спрос на постельное белье, можно заказать больше товара заранее, чтобы избежать нехватки товара и обеспечить нужды клиентов вовремя.

Заключение. Таким образом, анализ данных играет важную роль в прогнозировании спроса и оптимизации поставок для онлайн-ритейлеров. Использование различных методов анализа данных, таких как анализ временных рядов и машинное обучение, позволяет ритейлерам оптимизировать свои бизнес-процессы и удовлетворять потребности своих клиентов. Это в свою очередь способствует увеличению прибыли и укреплению позиций фирмы на рынке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Временные ряды в прогнозировании спроса, нагрузки на КЦ, товарных рекомендациях и поиске аномалий [Электронный документ]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/articles/477206/>. – Дата доступа: 27.04.2023.
2. Введение в математическую оптимизацию на примере компании Recruit. Часть 1 [Электронный документ]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/companies/ruvds/articles/682670/>. – Дата доступа: 27.04.2023.