

УДК 004.5

**Батищев Максим Романович**

бакалавр  
Московский государственный технический  
университет им. Н.Э. Баумана  
Москва, Россия

**Maksim R. Batishchev**

bachelor's student  
Bauman University  
Moscow, Russia

**Кутышев Максим Андреевич**

бакалавр  
Московский государственный технический  
университет им. Н.Э. Баумана  
Москва, Россия  
maccsimkutyshev@yandex.ru

**Maksim A. Kutyshev**

bachelor's student  
Bauman University  
Moscow, Russia

---

**ПРИМЕНЕНИЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ  
ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ МОДЕРАЦИИ  
КАРТОЧКИ ТОВАРА НА МАРКЕТПЛЕЙСАХ**

---

---

**THE USE OF MACHINE LEARNING TO  
AUTOMATE THE MODERATION OF PRODUCT  
CARDS ON MARKETPLACES**

---

**Аннотация**

Применение машинного обучения для автоматизации модерации карточек товаров на маркетплейсах становится все более актуальной темой по многим причинам. С ростом интернет-торговли количество товаров на маркетплейсах продолжает увеличиваться, что приводит к сложностям в модерации и управлении информацией о товарах. Исходя из этого, исследование и разработка методов автоматизации модерации карточек товаров на основе машинного обучения является актуальной и важной задачей. Автор в своей статье раскрывает необходимость и особенности применения машинного обучения при модерации карточек товаров.

**Ключевые слова:**

машинное обучение, искусственный интеллект, карточки товаров

---

**Abstract**

The use of machine learning to automate the moderation of product cards on marketplaces is becoming an increasingly relevant topic for many reasons. With the growth of online commerce, the number of products on marketplaces continues to increase, which leads to difficulties in moderation and product information management. Based on this, the research and development of methods for automating the moderation of product cards based on machine learning is an urgent and important task. The author in his article reveals the necessity and features of the use of machine learning for the moderation of product cards.

**Keywords:**

machine learning, artificial intelligence, product cards, marketplace

---

В наши дни модерация является неотъемлемой частью большинства отраслей, включая рынки электронной коммерции, цифровые форумы и различные онлайн-платформы и приложения.

Поэтому модерация контента имеет основополагающее значение для защиты интернет-сообществ, их участников и личной информации участников. Существуют также веские деловые причины для пересмотра того, как организация модерирует контент.

Индустрия платформ UGC растет со среднегодовым темпом роста 26%, и ожидается, что к 2028 году она достигнет 10 миллиардов долларов. Пользовательский

контент влияет на 79 % решений потребителей о покупке, 40 % потребителей отказываются от брендов после однократного знакомства с токсичным контентом, а 70 % согласны с тем, что бренды несут ответственность за модерацию контента, которым делятся пользователи в Интернете [3].

Размещение немодерируемого контента на веб-сайте сопряжено с различными рисками, такими как непристойный, незаконный и поддельный контент, который может быть неуместен для публичного просмотра. Некоторые компании традиционно полагались только на человеческую модерацию. К сожалению, растущее число пользователей и требования рынка привели к необходимости в более продвинутом партнере для дополнения возможностей мониторинга контента с помощью человека.

Модерация контента с участием человека не может масштабироваться для удовлетворения требований безопасности, нормативных и операционных требований, что приводит к плохому взаимодействию с пользователем, высоким затратам на модерацию и риску для бренда.

Компании начали инвестировать в стратегии искусственного интеллекта и машинного обучения для создания алгоритмов, которые автоматически регулируют пользовательский контент

Модерация контента на основе машинного обучения (ML) может помочь организациям модерировать большие и сложные объемы пользовательского контента (UGC) и сэкономить до 95 % времени, которое их команды тратят на модерацию контента вручную.

Не секрет, что фильтрация определенных фраз, цензура ругательств и регулирование одобрения различного пользовательского контента – все это стало более быстрым и точным благодаря мощи искусственного интеллекта.

В последние несколько лет активно развивается торговля через маркетплейсы. Появившись недавно, она быстро стала популярной благодаря своему удобству и универсальности. Практически любой офлайн-бизнес можно оцифровать с помощью платформ marketplace.

Идея усиления маркетплейса машинным обучением с помощью алгоритмов машинного обучения и методов ML не нова. Она получила широкое распространение, в том числе как у таких крупных зарубежных игроков, как Amazon, Airbnb и Etsy, так и на отечественном рынке Yandex Market, Wildeberries, Ozon.

На маркетплейсах торговля происходит между потребителями, которые могут быть как продавцами, так и покупателями. В отличие от стандартной электронной коммерции business-to-consumer (B2C), покупатели C2C могут покупать товары, указанные в списке, без строгих рекомендаций. Однако электронная коммерция C2C сопряжена с риском того, что продавцы будут продавать такие товары, как оружие, деньги и контрафактные товары, которые намеренно или непреднамеренно нарушают закон. Поэтому компаниям необходимо предотвращать негативное влияние, которое такие товары оказывают на покупателей, и они должны соблюдать закон в отношении товаров, которые могут продаваться на рынке. Чтобы обеспечить безопасность торговой площадки и защитить клиентов, необходима система модерации, которая отслеживала бы все товары, представленные на ней.

Для модераторов-людей невозможно просмотреть все элементы в таком большом масштабе.

Системы машинного обучения (ML) могут преодолеть ограничения систем, основанных на правилах, автоматически изучая особенности элементов, удаленных модераторами, и адаптируясь к правописанию неточности. Модераторы проверяют элементы, которые, по прогнозам системы, являются положительными, и далее постоянно переобучаются модели с учетом последних аннотированных данных.

На рисунке 1 показан пример системы модерации карточки товаров. Модератор выполняет функции человека в цикле, просматривающего результаты вывода ML, логику на основе правил и сообщения от клиентов, а также помогает регулировать удаляемые элементы [4].

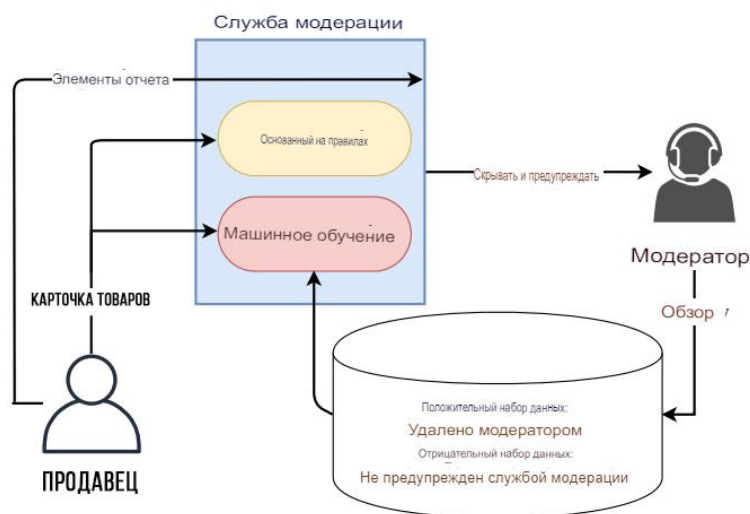


Рисунок 1 – Обзор системы модерации карточек товаров для маркетплейсов

Источник: разработано автором на основании [2].

В настоящее время автоматизированные системы с машинным обучением оказывают большую помощь в улучшении процессов модерации карточек товаров. Они действуют как системы сортировки, отправляя подозрительный контент модераторам-людям и отсеивая все неуместное или нарушающее правила сообщества или страниц. Искусственный интеллект использует визуальное распознавание для идентификации широкой категории контента [5].

Так, например, Ozon разработала собственную систему модерации карточек товаров, основанную на методах машинного обучения.

Система автоматизирует проверку новых позиций и сокращает время обработки карточек в 10 раз.

Нововведение ускорит размещение товаров продавцов на сайте: скорость автоматической проверки составит в среднем три минуты. Отмечается, что это в 10 раз быстрее, чем ручная модерация [1].

Система автоматически проверяет карточки товаров при загрузке и анализирует возможные нарушения в описании и фотографии. В случае выявления проблемы продукт не допускается к продаже или отправляется на ручную проверку.

В новой системе модерации используются методы машинного обучения (ML): алгоритм обучается на накопленной матрице решений модераторов Ozon и заблокированных карточках, по которым ранее были обнаружены нарушения.

#### Выводы

Модерация карточек товаров вручную – это трудоемкий и подверженный ошибкам процесс. Машинное обучение может обеспечить последовательное и точное качество модерации, уменьшив возможность человеческой ошибки. Машинное обучение может помочь в обнаружении подозрительных или мошеннических действий, таких как неправильная классификация товаров или неверная информация о товарах. Правильная и последовательная модерация карточек товаров может существенно улучшить пользовательский опыт, облегчив поиск и сравнение товаров. Наконец, автоматизация процесса с помощью машинного обучения может привести к значительной экономии времени и ресурсов для операторов маркетплейсов.

#### **Список использованных источников**

1. OZON автоматизирует модерацию карточек товаров и вводит штрафы за нарушения селлерами // Информационный портал электронной коммерции. - 2023. -

[Электронный ресурс] URL: <https://ecomhub.ru/ozon-automates-the-moderation-of-product-cards-and-introduces-penalties-for-violations-by-sellers/>

2. Как с помощью машинного обучения ускорить категоризацию товаров на маркетплейсах и в интернет-магазинах? - 2021. - [Электронный ресурс] URL: <https://itnan.ru/post.php?c=1&p=596309>

3. Lauren Mullenex, Marvin Fernandes, and Nate Bachmeier Utilize AWS AI services to automate content moderation and compliance. - 2022. -[Электронный ресурс] URL: <https://aws.amazon.com/ru/blogs/machine-learning/utilize-aws-ai-services-to-automate-content-moderation-and-compliance/>

4. Развитие fintech-направления OZON. -2023. - [Электронный ресурс] URL: <https://incruussia.ru/news/ozon-sozdal-novyj-bank/>

5. Пять главных трендов машинного обучения по версии Google -2023. - [Электронный ресурс] URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/61f1c8c79a79473df389b264> 23.03.2023)