

НЕЙРОННЫЕ СЕТИ КАК ПЕРЕДОВОЙ ИНСТРУМЕНТ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

Банкевич Я. Д., Рублевская Е. А., Сергиевич Д. П.
Кафедра интеллектуальных информационных технологий,
Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
Минск, Республика Беларусь
E-mail: bankevi4@gmail.com, katerublevsk@icloud.com, dasha3756210@gmail.com

В работе рассматривается проблема применения нейросетей в социальных сетях. Описываются основные задачи и проблемы использования нейросетей в социальных сетях, а также возможные пути их устранения.

ВВЕДЕНИЕ

В эпоху информационного общества нейронные сети стали ключевым фактором в повседневной жизни и находят широкое применение в различных областях, включая социальные сети. Развитие технологий позволило им стать важным инструментом для анализа данных, персонализации контента, модерации и автоматизации процессов в социальных платформах. Целью работы является выявление наиболее перспективных направлений применения нейросетей в социальных сетях и выявление проблем, которые порождают их активное применение в соцсетях.

I. ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕЙ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

Особое место в Интернете занимают социальные сети. Социальную сеть можно назвать социальной структурой, состоящей из группы узлов, которыми являются социальные объекты (люди, сообщества, организации) и связей между ними (социальными взаимоотношениями).

В социальных сетях часто используются нейронные сети, важной их отличительной чертой является то, что принцип их действия сильно отличается от классических методов решения задач прогнозирования, классификации и управления. Нейронная сеть – это набор нейронов, определенным образом связанных между собой.

Можно наблюдать структурное сходство социальных сетей с нейронными. В качестве нейронов можно рассматривать отдельных пользователей. В данной статье рассматриваются наиболее часто применяемые направления, используемые социальными платформами, а именно:

- *Модерация контента.* Системы на основе нейросетей помогают блокировать нежелательный контент (спам, фейковые новости и угрозы), что позволяет улучшить качество взаимодействия пользователей.
- *Анализ и персонализация контента.* Анализ и персонализация контента – это использование нейросетей для анализа пользовательского поведения и предпочтений, что позволяет платформам создавать более персонализированные предложения.

II. ЗАДАЧИ, РЕШАЕМЫЕ НЕЙРОСЕТЕЙМИ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

С развитием медиакультуры встала острая необходимость контроля контента, публикуемого пользователями в социальных сетях. Изначально модерацию выполняли специально обученные сотрудники, но с увеличением объема данных ручная проверка стала неэффективной. Сейчас нейронные сети активно используются в процессе мониторинга, фильтрации и просмотра контента, созданного пользователем, для предотвращения распространения оскорбительных, вредоносных и нелегальных материалов. Это значительно повысило скорость и точность модерации в условиях постоянно растущих объемов информации. Например, по словам Марка Цукерберга, главного исполнительного директора Meta, более 95% оскорблений и разжигания ненависти, а также как минимум 98% террористического контента идентифицируется и удаляется ИИ [1].

Можно выделить несколько основных направлений, в которых используются нейросети при модерации контента:

- *Анализ изображений и видео.* Нейросети проверяют визуальный контент на предмет наличия запрещенных символов или жестов, нарушающие правила платформы [2].
- *Обработка естественного языка.* Технологии NLP позволяют алгоритмам распознавать и анализировать текстовый контент, выявляя вредоносные или оскорбительные сообщения [3].
- *Распознавание фейковой информации.* Алгоритмы искусственного интеллекта сопоставляют информацию с официальными и подтвержденными источниками, уменьшая распространение ложной информации на различных платформах [4].

Таким образом, нейросети помогают социальным сетям эффективно проверять и редактировать большие объемы данных, минимизируя распространение вредоносной информации.

Одним из важнейших инструментов в этой сфере является использование систем рекомендаций, которые позволяют предугадывать предпочтения пользователя и предоставлять ему реле-

вантный контент. Персонализированные рекомендации усиливают вовлеченность пользователей и повышают эффективность рекламы.

III. ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ НЕЙРОСЕТЕЙ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

Несмотря на значительные преимущества использования методов искусственного интеллекта для модерации контента в социальных сетях, существуют серьезные проблемы:

- *Необходимость человеческого участия в модерации.* Нейросети не всегда могут точно классифицировать сложные случаи – здесь требуется участие специалиста.
- *Отсутствие ясных критериев блокировки и обратной связи платформы.* Нейронные сети настроены лишь на распознавание запрещенного контента. Это часто приводит к проблеме, когда пользователи не понимают, за что именно была заблокирована их публикация, т.к. алгоритмы не способны объяснить свои решения.
- *Понимание тонкостей языка.* Из-за неспособности уловить эти языковые нюансы публикации могут быть ошибочно отнесены к оскорбительным или неподобающим.
- *Риски частной жизни пользователей.* Для того, чтобы эффективно персонализировать контент, платформы собирают огромные объемы информации, включая личные предпочтения, историю поисков и даже данные о местоположении [5]. Это создает риски для частной жизни пользователей, что вызывает обеспокоенность у общественности и регулирующих органов.

IV. ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ПРИМЕНЕНИЯ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

С развитием технологий нейронных сетей персонализация будет становиться все более точной и сложной. В отчете McKinsey [1] подчеркивается, что будущее за персонализированными платформами, которые будут адаптироваться не только к текущим интересам пользователей, но и предсказывать их будущие предпочтения на основе глубокого анализа данных. Однако в этом контексте важен вопрос ответственности – необходимо создать прозрачные и этичные механизмы использования данных и построения алгоритмов, чтобы избежать негативных последствий для пользователей, например, такие как:

- Комбинация автоматической модерации на основе нейросетей с ручной проверкой специалистами. Это важно для сложных случаев, где требуется понимание культурных и языковых особенностей [7].
- Создание организаций, которые будут проверять алгоритмы на предмет предвзятости

и дискриминации, что повысит доверие пользователей к платформам [8].

- Стандартизация, требующая от компаний раскрытия информации о том, как работают их алгоритмы. Это позволит пользователям лучше понимать, как обрабатываются их данные и какие факторы влияют на принимаемые решения [9]. Использование технологий с помощью которых объясняются алгоритмы нейронных сетей, позволит пользователям лучше понимать, как принимаются решения [10].

V. ВЫВОДЫ

Нейросети способствуют улучшению аналитики социальных сетей. Они позволяют автоматизировать процесс сбора и анализа данных о поведении пользователей, выявлять тенденции и закономерности, а также прогнозировать результаты будущих действий. Однако недостаток данных, невозможность отслеживания ошибок, а также этические и юридические вопросы могут затруднить эффективное применение нейросетей в практике. Тем не менее, можно ожидать дальнейшего усовершенствования нейросетей и их широкое применение в различных сферах деятельности. Ключевым аспектом будет поиск баланса между использованием инновационных технологий и обеспечением этики и безопасности для всех участников процесса.

1. Lamarre E., Smaje K., Zimmel R. Rewired: the McKinsey Guide to Outcompeting in the Age of Digital and AI. – John Wiley & Sons, 2023.
2. Amazon Rekognition [Electronic resource]. – Mode of access: <https://aws.amazon.com/ru/rekognition>. – Date of access: 18.10.2024
3. Google Cloud Natural Language API [Electronic resource]. – Mode of access: <https://cloud.google.com/natural-language>. – Date of access: 18.10.2024
4. Full Fact [Electronic resource]. – Mode of access: <https://fullfact.org>. – Date of access: 18.10.2024
5. Spohr D. Fake news and ideological polarization: Filter bubbles and selective exposure on social media // Business information review. – 2017. – Т. 34. – №. 3. – С. 150-160.
6. Роль ИИ в модерации контента [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fastercapital.com/ru/content>. – Дата доступа: 18.10.2024.
7. Llansó E. et al. Content Moderation, and Freedom of Expression // Algorithms. – 2020
8. Полное руководство по прозрачности ИИ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dzen.ru/a/Zh6PCjZT7FHANc8P>. – Дата доступа: 18.10.2024
9. Достижение алгоритмической прозрачности и управление рисками информационной безопасности при принятии решений без вмешательства человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.lawjournal.digital/jour/article/view>. – Дата доступа: 18.10.2024
10. Этика ИИ: предвзятость, справедливость и прозрачность в принятии решений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://aimarketingengineers.com/ru>. – Дата доступа: 18.10.2024