

## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЯХ

Адамова Е. В., Ковалевич А. А.

*Научный руководитель – преподаватель Михасик Е. И.  
Белорусский национальный технический университет,  
mikhasikeugene@bntu.by*

**Аннотация.** В данной статье рассматривается как искусственный интеллект взаимодействует с компьютерными сетями, какие преимущества и недостатки его применение имеются. Построение компьютерных сетей и как с помощью искусственного интеллекта можно обучать работников.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, компьютерные сети

Искусственный интеллект – это область компьютерных наук, которая занимается разработкой алгоритмов и технологий, которые позволяют компьютерам обучаться и решать задачи, которые требуют человеческого интеллекта. В последнее время интеллект приобретает большую популярность в различных сферах жизнедеятельности. Он применяется в таких сферах, как экономика, медицина, производство, транспорт, образование.

Использование в компьютерных сетях, искусственного интеллекта, обеспечивает безопасность сетевых технологий и способствует повышению эффективности производственной работы. Компьютерные сети, имеют дело с большой обработкой данных, которые необходимо в последствии обрабатывать. Если учесть разнообразие и трудоемкость их сбора, которое основано исключительно на традиционных технологиях, то использование искусственного интеллекта существенно ускоряет и облегчает данный процесс.

Самым главным преимуществом использования искусственного интеллекта, является безопасность. Которая не только помогает обнаружить кибератаку и предотвратить ее, но и создать более надежную защиту [1]. Поэтому большинству предприятий, компаниями, ведомствам необходимо создать хорошие условия для внедрения искусственного интеллекта, чтобы не допустить потери информации, которая гарантирует что все коммерческие тайны будут в сохранности.

Еще одним преимуществом искусственного интеллекта в компьютерных сетях, является предсказание трафика. Искусственный интеллект анализирует историю трафика, то есть информацию о трафике за предыдущие периоды, чтобы определить тенденции и предсказать будущий трафик. Так же он может анализировать, как пользователи пользуются сетью, время их активности. Таким образом искусственный интеллект позволяет планировать ресурсы и предотвращать перегрузки.

Существенным недостатком использования искусственного интеллекта, является его высокая стоимость. Создание и обслуживание настоящих машин

искусственного интеллекта требует огромных вложений как ресурсов, так и времени. Они основаны на программах, которые часто требуют обновлений, что бы оборудование было более интеллектуальным.

Так же можно выделить, что искусственный интеллект является сложной сферой науки и для его поддержки требуются специальные знания и навыки.

Построение компьютерных сетей, один из важнейших аспектов в области информационных технологий. В современном мире существуют интеллектуальные маршрутизаторы, которые используют алгоритмы искусственного интеллекта для определения оптимальных маршрутов передачи данных на основе трафика, состояние сети. Искусственный интеллект может использоваться для анализа данных о трафике и определения оптимальных параметров качества обслуживания, таких как пропускная способность, задержка и джиттер, для различных типов трафика [2]. Он позволяет анализировать данные о работе сети и предоставить различные рекомендации и пути улучшения производительности.

Обучение сотрудников с помощью искусственного интеллекта, является огромным плюсом. Во-первых, не требуется отправлять работников, на дорогостоящие курсы. Во-вторых, он может анализировать на каком уровне находится работник и подобрать специальное обучение специально под его уровень. Так же искусственный интеллект может предсказывать, какие навыки смогут пригодиться сотруднику в будущем. Например, если искусственные интеллект видит, что фреймворк начинают использовать в разработке, он соберет подходящие материалы, и компания сможет быстро подготовить сотрудников заранее. Еще системы искусственного интеллекта могут предоставлять непрерывную обратную связь сотрудникам и оценивать их прогресс. Они могут создавать различные задания, проверять их и предлагать рекомендации, которые могут устранить недочеты в проблемных местах.

Самыми популярными обучающими платформами, являются TutorAI, которая имеет технологию адаптивного обучения, контент под стиль и темп обучающегося. Обучения проходит плавно работник может попросить искусственный интеллект объяснить любой материал. Еще одной платформой, является MindOs, на эту платформу можно загрузить базу знаний и прописать навыки HRD, которые необходимо работнику, и он составит программу обучения и подберет материалы и сделает проверочные тесты [3]. В этой платформе также присутствует помощник для различных задач

Таким образом, развитие современного общества и искусственного интеллекта, помогает компьютерным сетям справиться со множеством трудностей, таких как безопасность сетевых технологий, предсказание трафика, которая обеспечивает стабильность работы сетей. Но при этом все высокая стоимость может стать ключевым негативным фактор использования искусственного интеллекта. Использование искусственного интеллекта при обучении сотрудников, помогает более детально выявить недочеты и устранить их.

### **Список использованных источников:**

1. Информационные системы и сети [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-iskusstvennogo-intellekta-v-kompyuternyh-setevyh-tehnologiyah/viewer>. – Дата доступа: 23.04.2024.

2. Плюсы и минусы искусственного интеллекта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://blogs.embarcadero.com/ru/the-pros-and-cons-of-artificial-intelligence/>. – Дата доступа: 23.04.2024.

3. Корпоративное обучение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/services/>. – Дата доступа: 24.04.2024.