

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ НА ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ

Логинов Максим Сергеевич

студент, Ростовский государственный университет путей сообщения, РФ, г. Ростов-на-Дону

Симонова Оксана Борисовна

научный руководитель, Ростовский государственный университет путей сообщения, РФ, г. Ростов-на-Дону

Искусственный интеллект (ИИ) – одна из самых передовых технологий нашего времени. Он обладает уникальной способностью анализировать информацию, принимать решения и даже управлять устройствами без человеческого вмешательства. Искусственный интеллект уже успешно применяется в различных отраслях, включая медицину, финансы, исследования и многое другое. Однако, возможно, одно из наиболее интересных и перспективных применений ИИ – это его использование на железной дороге.

Начнем мы с того, что такое ИИ и как он работает. Искусственный интеллект – то комплекс технологий и процессов, алгоритмов и программных систем, которые могут действовать как человек при выполнении задач разной сложности. Иными словами, такие компьютерные системы должны уметь рассуждать, анализировать, обучаться.

Применение ИИ на железнодорожном транспорте становится все более распространенным. Это связано с тем, что прогресс не стоит на месте и человек стремится к развитию и автоматизации. Важными факторами, отличающими ИИ от человека, являются способность к идеально точному выполнению заданных команд и способность обрабатывать огромные объемы данных. Так же одним из немаловажных факторов является возможность ИИ работать круглосуточно.

Сферы применения ИИ на железной дороге огромны. Его можно использовать как для наблюдения за безопасностью, или для контроля температуры в подвижном составе, так и для диагностики вагонов для ремонта. Во всех этих сферах ИИ может показать себя хорошо.

Железные дороги играют ключевую роль в экономике стран за счет низкой себестоимости перевозок, хотя и при необходимости вложения в инфраструктуру.

Использование ИИ в отрасли железнодорожного транспорта может помочь государству во многих аспектах, например оптимизация расписания поездов или повышение эффективности использования транспортных узлов.

Благодаря ИИ можно улучшить безопасность движения, уменьшить время и ресурсы на обслуживание и ремонт путей. Искусственный интеллект на железной дороге может помочь сократить количество аварий и задержек, повысить скорость и плавность движения поездов, улучшить коммуникацию между железнодорожными станциями и поездами. Кроме того, использование ИИ позволит собирать и анализировать огромные объемы данных о железнодорожном транспорте, что в свою очередь поможет разрабатывать новые стратегии развития и совершенствования системы железнодорожных перевозок. Внедрение искусственного интеллекта на железной дороге – это шаг вперед в будущее современного транспорта.

Таким образом, искусственный интеллект может значительно улучшить работу

железнодорожной отрасли, повышая ее эффективность и безопасность, что может значительно упростить перевозку товаров с одного пункта до другого. Это будет выгодно как тем, кто занимается перевозками непосредственно, так и простым пассажирам.

Как искусственный интеллект повлияет на ж/д отрасль.

ИИ способен полностью изменить сферу. Использование функций искусственного интеллекта позволит повысить безопасность, уровень сервиса и спроса при минимизации затрат. Несколько лет назад в ЖД решили попробовать заменить машиниста компьютером. Логика понятна: большинство несчастных случаев происходит из-за человеческого фактора. Компьютер же таким не обладает. Технологию испытывали в Вологодской области в 2022 году. Локомотивы, которыми управляли роботы, прошли примерно 300 часов. На данном этапе их контролировали машинисты. Далее роботизированные локомотивы отработали «самостоятельно» еще более 5000 часов. Эксперты отметили, что использование ИИ сможет снизить на 70% риск возникновения несчастных случаев. Это возможно благодаря снижению рутинной нагрузки на управляющего локомотивом. Сначала поезда с роботизированной технологией системы поддержки машиниста будут использоваться для перевозки грузов. Говорили, что в 2022 году планировали выпустить примерно 500 таких локомотивов. Но на этом не собираются останавливаться. Уже с 2024 года ИИ планируют задействовать и в пассажирских перевозках.

Заключение

В заключении хотелось бы отметить, что Искусственный интеллект очень хорошо влияет сейчас и продолжит влиять на отрасли железной дороги. Он способен полностью изменить сферу. Использование функций искусственного интеллекта позволит повысить безопасность, уровень сервиса и спроса при минимизации затрат.

Список литературы:

1. Что такое искусственный интеллект [Электронный источник] / <https://theoryandpractice.ru/posts/17550-chto-takoe-iskusstvennyy-intellekt-ii-opredelenie-ponyatiya-prostymi-slovami/> (дата обращения: 23.11.2019)
2. Обзор: ИТ в транспортной отрасли [Электронный источник] / https://www.cnews.ru/reviews/transport2018/cases/tochnyj_prognoz_kak_iskusstvennyj_intellekt_predotvrashchaet_prostoi/ (дата обращения: 23.11.2019)
3. Покусаев О. Н. и др. Онтологии системы систем в национальных стандартах цифровой железной дороги Великобритании //International Journal of Open Information Technologies. - 2018. - Т. 6. - №. 11
4. Искусственный интеллект и железнодорожный транспорт [Электронный источник] / <http://scbist.com/razgovory-obo-vsem/50445-iskusstvennyi-intellekt-i-zheleznodorozhnyi-transport.html/> (дата обращения: 23.11.2019)
5. Интеллектуальная система управления на железнодорожном транспорте (ИСУЖТ) [Электронный источник] / http://www.rzd-expo.ru/innovation/the_system_of_transportation_process_and_transport_logistics/intellektualnaya-sistema-upravleniya-na-zheleznodorozhnom-transporte/ (дата обращения: 23.11.2019)