

- Прозрачность: создание условий для доступа к информации о происхождении, структуре и работе нейронных сетей.
- Отчетность: установление системы для отслеживания и документирования действий и результатов нейронных сетей.
- Обратная связь: создание каналов для получения и учета мнений и замечаний от пользователей и заинтересованных сторон по поводу нейронных сетей.

Всё это поможет не только не допустить выхода нейросетей из-под контроля, но и более успешно применять их в нашей жизни.

Список использованных источников

1. Шестаков А. К. Философия науки и техники в современном техническом образовании и философские проблемы развития современных технологий. – 2018. – С. 1298-1302
2. Николенко С. И., Кадурич А. А., Архангельская Е. О. Глубокое обучение. Погружение в мир нейронных сетей. – СПб.: Питер, 2018. – 480 с.
3. Лекун Я., Бенджио Й., Хинтон Дж. Как учится машина. Революция в области нейронных сетей и глубокого обучения. – М.: Альпина нон-фикшн, 2021. – 320 с.

Философия автопилота

Слизавский М. О., Лойко А. И.

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

Автопилоты применяются для управления разными видами транспорта, такими как самолёты, корабли, автомобили и поезда. Автопилоты могут обеспечивать разные уровни автономности от простой стабилизации параметров движения до полного самостоятельного управления без участия человека. Использование автопилотов имеет много преимуществ, таких как повышение безопасности, эффективности и комфорта передвижения, снижения

нагрузки и усталости на операторов, расширение возможностей исследования и эксплуатации в различных средах [1]. Однако автопилоты ставят перед инженерами, пользователями и обществом ряд сложных технических и этических вопросов, связанных с надёжностью, ответственностью, контролем и моральным выбором.

История автопилота началась с поддержания определённого режима полёта самолёта. С тех пор автопилоты стали всё более сложными и функциональными. В наше время стали набирать популярность автопилоты в электромобилях, которые сейчас тестируются. В современном электрокаре всё ещё не реализован полный автопилот, а только усовершенствованный круиз-контроль, который не освобождает человека от ответственности [2]. Однако из-за неправильного понимания водителями реклам подобных систем случаются аварии с различными исходами.

Подобные происшествия зачастую, но не всегда, происходят из-за человека и у инженеров стоит задача как можно сильнее повысить безопасность автомобиля для водителя и пассажиров, а также снизить исходящую от него потенциальную угрозу для пешеходов. На всё это нацелен автопилот и встроенный в него искусственный интеллект, который создают инженеры, программисты и, как ни странно, психологи с философами. Именно такие специалисты сейчас участвуют в разработке автопилота и его “морали”.

Моральный выбор автопилота автомобиля – это проблема, связанная с тем, как автомобиль с автопилотом должен действовать в ситуации, когда неизбежно произойдёт авария и пострадают люди. Данная проблема является одной из самых сложных и спорных в области этики искусственного интеллекта [3]. С одной стороны, автомобильные автопилоты могут существенно повысить безопасность дорожного движения, снизив количество ошибок и нарушений со стороны человека. С другой стороны, автопилот может столкнуться с ситуациями, в которых нет однозначного и правильного решения, а только компромисс между разными ценностями и интересами.

В случае возникновения на дороге препятствия искусственный интеллект должен суметь выбрать наилучший вариант исхода и избежать как можно большего количества жертв, но если подобное неизбежно, то в последствии встаёт вопрос на ком лежит ответственность за произошедшее. Сейчас же ответственность всё также лежит на водителе, т.к. полноценный автопилот в автомобилях сейчас только тестируется.

Во время испытаний перед ИИ ставят ряд вопросов, включающие в себя не только выбор траектории маневрирования или просчёт пути торможения, а также как вести себя в спорных ситуациях связанных с людьми. В случае с пешеходами выбор сценария действия зависит от того, какие моральные принципы заложены были в искусственный интеллект. Современный ИИ автопилотов, за счёт программистов и нейросетей, достаточно хорошо обучен к быстрому определению пола, возраста и семейного положения человека при помощи камер и доступа базе данных.

Например: пожертвовав одним пешеходом, который по возрасту намного старше водителя и его пассажиров, автопилот решает спасти именно тех, кто в автомобиле. Чтобы подобных выборов в будущем происходило как можно меньше, следует правильно обучать как обычных пешеходов и пассажиров, так и уже опытных водителей, как вести себя на дороге и в случае критической ситуации. Процесс привыкания людей к полноценно беспилотным автомобилям, а также совершенствование инфраструктуры, затратит немалое количество времени, но за счёт этого дороги станут намного безопаснее, чем сейчас.

Список использованных источников

1. Андреева О. А. Беспилотное субсидиарное управление. – 2020. – Т. 4. – №. 3. – С. 44-52.
2. Шестаков А. К. Философия науки и техники в современном техническом образовании и философские проблемы развития современных технологий. – 2018. – С. 1298-1302

3. Ожегов А. Ю. Проблема морального выбора в контексте искусственного интеллекта. – 2021. – С. 168-176.

Криптовалюты в эпоху цифровых технологий

Дубровский В. В., Рабштина Ю. В., Лойко А. И.

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

Впервые термин криптовалюта был упомянут в статье “Cryptocurrency”, выпущенной в журнале Forbes в 2011 году. После этого он быстро начал набирать популярность и люди стали использовать его для всех цифровых монет, не связанных с реальными деньгами.

Криптовалюта представляет собой целую платёжную систему, использующую для работы криптошифрование данных.

Основой всех криптовалют является блокчейн. Блокчейн представляет собой систему хранения данные о всех крипто-переводах. Все записи в блокчейне зашифрованы и хранятся в цепочке блоков, которая есть у каждого участника сети. Такой способ хранения позволяет достичь максимальной защиты. При попытке добавления записи в блокчейн, созданной злоумышленниками, блокчейн сравнит новые записи с базами данных других пользователей и заблокирует транзакцию. Первой и самой главной на сегодняшний день криптовалютой стал биткоин, появившийся в 2009 году. Её создателем является Сатоши Накамото, однако его личность до сих пор неизвестна.

За довольно короткое время существования криптовалюты, она успела пережить множество событий, поэтому стоит выделить ключевые из них:

В начале 2009 года были созданы первые прототипы рабочей версии биткоина. После генерации первого блока «Genesis 0» были добыты первые 50 биткоинов и разработчики смогли приступить к тестирования криптовалюты произведя первую транзакцию на 10 биткоинов.