

УДК 656.025.226

БЕСПИЛОТНЫЙ ТРАНСПОРТ

Тодьякова С. Б. студент гр. ОДб-191, II курс
Плотникова К. К., студент гр. ОДб-191, II курс
Ащеулов А.С., к.т.н., доцент
Ащеулова А.С., к.ф.-м.н., преподаватель
Научный руководитель: Ащеулов А.С., к.т.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Мир не стоит на месте, в общество внедряют все больше новых технологий, что и касается беспилотного транспорта. Беспилотный транспорт – это транспортное средство, передвигающееся без экипажа на борту при помощи специальной системы автономного управления. На данный момент мнения об этом виде автомобиля разделяются. Одни готовы к таким нововведениям и видят в этом больше положительного, чем отрицательного, а другие наоборот. Так в чем же все-таки плюсы и минусы беспилотного транспорта?

Положительные факты:

Сокращается количество несчастных случаев. Ведь в большинстве случаев ответственность за аварии несут водители, а не их транспортные средства. Они могут потерять контроль, отвлечься, устать, нарушить скоростной режим и так далее. Беспилотные автомобили не способны попасть в аварию по таким причинам, так как их движение контролируется системой камер, умной электроникой, датчиками и сенсорами. Беспилотные автомобили не будут затронуты темнотой, и они способны принимать решения намного быстрее, чем сам человек. Дроны распознают объекты на расстоянии и заранее рассчитывают их траекторию.

Меньше пробок. Хорошо известной проблемой в крупных городах являются пробки и заторы, которые возникают из-за водителей, и лишь изредка из-за их транспортных средств. Дроны просто не способны проехать в третьем ряду на малой скорости, собирая за собой вереницу более быстрых машин. Поскольку аварий будет меньше, количество пробок автоматически уменьшится.

Никаких проблем с парковкой. Парковка становится все более серьезной проблемой в развитых городах. Дроны могут решить эту проблему. Если для них нет свободного места, они просто будут продолжать ездить по городу в ожидании хозяина или новых пассажиров. Однако это повысит уровень расхода топлива.

Снижение транспортных расходов. За счет экономии топлива перевозка грузов и пассажиров обойдется дешевле. Также сроки доставки сократятся

более чем в 2 раза. Например, обычный транспорт занимает три дня для перевозки груза, потому что водителю нужен перерыв на сон, еду и отдых. Беспилотники доставят груз за 35 часов.

Разработка дизайна. Автономные автомобили получат совершенно новый облик, отличный от обычных современных автомобилей. Изменения коснутся как внешней стороны, так и внутренней. Из-за отсутствия рулевых элементов моторный отсек будет уменьшен.

Отрицательные факты:

Цена. Факт высокой стоимости самоуправляемых автомобилей вполне очевиден, так как автомобиль, наполненный электроникой, способный передвигаться без водителя, не может иметь низкой цены. Не каждый позволит себе это сделать, и не каждый с радостью доверит свою жизнь бездушной самоходной железяке, несмотря на ее высокий интеллект.

Человеческий фактор. Да, беспилотный автомобиль не требует водителя, но его разработкой все равно занимаются люди, которые могут ошибаться. Прошивка создается обычными программистами, детали-заводскими рабочими. По мере распространения таких машин их качество будет ухудшаться. Более того, программное обеспечение может быть взломано хакерами, в результате чего они могут украсть автомобиль.

Потеря работы. Большой недостаток беспилотников заключается в том, что их массовое внедрение оставит миллионы людей без работы. Таксисты, несомненно, находятся в зоне риска. Число безработных увеличится на 4 миллиона, если транспорт станет автоматизированной сферой деятельности. То же самое относится и к грузоперевозкам.

Отсутствует законодательная база. В случае возможной аварии с такими транспортными средствами будет трудно определить, кто виноват с юридической точки зрения из-за отсутствия правовой базы для регулирования беспилотных транспортных средств. В настоящее время большинство стран запрещают использование такого транспортного средства, поскольку работа над законами только началась.

Риск увеличения ущерба окружающей среде. Всем известен вред выхлопных газов от обычных автомобилей, а самоуправляемые автомобили при отсутствии парковочного места могут очень долго кружить по улицам. В то же время топливо естественным образом попадет в воздух, загрязняя его вредными веществами больше, чем это происходит в настоящее время. Есть самоуправляемые автомобили, которые работают на топливных элементах и электричестве, но это удовольствие тоже дороже.

Нулевая конфиденциальность. Люди привыкли видеть в машине свободу, они могут сесть за руль и ехать куда угодно, ни перед кем не отчитываясь. Дроны неразрывно связаны с сервисами, которые корректируют их поведение на шоссе и отслеживают их местоположение. То есть незнакомец всегда будет знать, где находится владелец машины.

Таким образом, мы видим, что у беспилотного транспорта есть значительные плюсы и минусы. Кажется, что беспилотное будущее уже дышит

в спину. Но, несмотря на все успехи, мы все еще довольно далеки от широкого использования самоуправляемых автомобилей. Их появление на всех дорогах страны реально и, возможно, неизбежно - но это картина завтрашнего дня, а не сегодняшнего.

Список литературы:

1. Ащеулов А.С. Применение беспилотных автомобилей в современном городском режиме движения: преимущества и недостатки / А.С. Милиневская // Сборник материалов XI Всерос. научно-практической конференции с международным участием «Россия молодая», 16-19 апр. 2019 г., Кемерово [Электронный ресурс] / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева»; редкол.: С. Г. Костюк (отв. ред.) [и др.]. – Кемерово, 2019.

2. Ащеулов А.С. Применение системы аварийного отключения двигателя при достижении докритической температуры / А.С. Ащеулов, А.В. Кудреватых А.С. Ащеулова // Сборник материалов XI Всерос. научно-практической конференции с международным участием «Россия молодая», 16-19 апр. 2019 г., Кемерово [Электронный ресурс] / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева»; редкол.: С. Г. Костюк (отв. ред.) [и др.]. – Кемерово, 2019.

3. Учайкин С.Е. МКЭ моделирование обработки ППД галтельного перехода / С.Е. Учайкин, А.В. Винидиктов // Инновации в технологиях и образовании: сб. ст. участников XIII Междунар. науч.-практ. конф. Ч. 1. - 260 с. - Белово, 2020. - С. 154-157

4. Ашихмин В.Е., Винидиктов А.В., Глебова Н.В. Какой мотоблок нужен сегодня на селе // Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири. Сибресурс - 2016: материалы XVI междунар. науч.-практ. конф. - Кемерово, 2016.

5. Взаимосвязь гранулометрического состава и энергоемкости дробления при различных технологиях разработки угольных пластов / И.А. Паначев, А.В. Бирюков, В.А. Шаламанов, А.В. Винидиктов // Вестник КузГТУ. - 2019. - №6. - С. 51-55.

6. Винидиктов А.В. Спортивно-технический клуб «Атмосфера» КузГТУ / А.В. Винидиктов, А.А. Ананиев, В.Д. Жукова // Россия молодая: Сборник материалов XII Всерос. научно-практической конференции с международным участием, 21-24 апр. 2020 г., Кемерово [Электронный ресурс] / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева»; редкол.: С. Г. Костюк (отв. ред.) [и др.]. – Кемерово, 2020