



ФОТО VOSTOCK-PHOTO

Дороги не для дураков

БЕСПИЛОТНОЕ БУДУЩЕЕ БЛИЖЕ, ЧЕМ КАЖЕТСЯ



ДАРЬЯ КИЛЬЦОВА
darya.kiltsova@dp.ru

К 2024 году власти обещают запустить беспилотный коридор для движения автономных грузовиков по трассе М-11 «Нева» между Петербургом и Москвой. Срок выглядит реальным, но единства в подходах заинтересованных лиц пока мало.

По словам председателя правления ГК «Автодор» Вячеслава Петушенко, ещё «года три-четыре назад все были только в мечтах о грузовых беспилотниках, а сегодня они уже реально поехали». Имеется в виду, в частности, тестовый проезд таких автомобилей в 2020 году по ЦКАД (Центральная кольцевая автодорога), которую строят уже сразу с возможностью движения автономного транспорта. Не заставит себя долго ждать и М-11.

«Очень быстро сейчас развивается рынок. Пилотные проекты уже есть, ездили реальные автомобили. Вопрос комплексный: нужно логистический центр подготавливать, инфраструктуру, но это выполнимо. Мы ещё обход Твери к этому времени построим, и вообще всё будет супер», — прокомментировал «ДП» Петушенко.

Цифровая дорога

Помимо обхода Твери понадобится и инфраструктура на всём протяжении магистрали. «Нужна связь. GSM появился — уже неплохо для тестовых проездов. Если мы говорим о реальной эксплуатации, когда беспилотников поедет много, то, на мой взгляд, неправильно и небезопасно использовать сеть общего пользования для управления автомобилями. Сеть должна быть выделенная: либо 5G, либо некий выделенный канал связи — V2X или C-V2X», — говорит руководитель проекта «Беспилотный автомобиль StarLine» Борис Иванов.

Необходимо и покрытие магистральных станциями, которые выдают поправки для высокоточной навигации. Сейчас это покрытие не полное. Также придётся немного доработать и оборудовать грузовой автомобиль определённым набором датчиков и камер, системой локализации и органами управления рулём, разгоном, торможением. Алгоритмы, которые на определённых вычислителях управляют ав-

томобилем, уже разработаны. Сейчас пока не хватает цифровой модели всей местности. «Цифровая модель дороги нужна, чтобы беспилотный автомобиль мог, например, не зависеть от наличия разметки на дороге, также она используется для построения маршрутов. Создание таких карт — большая работа, которую ведут как разработчики беспилотных автомобилей, так и дорожные организации, например, ГК «Автодор». В будущем это может стать перспективным бизнесом, когда эксплуатант дороги создаёт и продаёт её цифровую модель», — говорит Иванов.

Директор департамента цифровой трансформации транспортной компании «ПЭК» Олег Сквородников отмечает, что стоит задача и разработки беспилотных грузовиков. «Это особенно важно для России, так как в мире сегодня всего 500 таких транспортных средств. Из них 449 — в США, 50 — в Китае и только одно — в России, марки «КамаЗ», по нашим данным. Поэтому пока масштабирование таких грузоперевозок ограничивает отсутствие техники», — считает эксперт.

Что умнее?
В целом рынок беспилотников делится на два ла-

гера: одни строят умные дороги, другие — умные автомобили. По мнению Бориса Иванова, эти понятия не нужно разделять. «Можно построить только умную дорогу или только беспилотник, но правильнее строить и то, и то. Разделяют потому, что инфраструктурой, по сути, занимается государство, а беспилотниками — частные компании. Процесс идёт разрозненно, мы пытаемся всё объединить», — поясняет он.

Вице-губернатор Петербурга Станислав Казарин, курирующий вопросы информатизации и связи, как раз считает, что «один из серьёзных проектов сегодня — вложения в инфраструктуру, чтобы сделать дорогу умной».

«Потому что беспилотный транспорт сейчас — это не просто машина, обвешанная датчиками, как мы привыкли. Такие технологии будут, но основной способ управления беспилотным автомобилем — его коммуникация с дорогой и с другими такими же автомобилями. Такие дороги нужно готовить, но это несложно. Необходимые технологические эксперименты проведены, можно выбирать стандарт и строить», — прокомментировал «ДП» Казарин.

Они уже на трассах

При этом компания «ПЭК», по словам Олега Сквородникова, сейчас тестирует пилотные технологии, не требующие дополнительной инфраструктуры.

«ПЭК вкладывает собственные средства в тестирование беспилотных технологий. Часть из них переходит в стадию коммерческой эксплуатации, другие требуют разработки. Вкладывать собственные средства в необходимую инфраструктуру дороги для запуска грузовых беспилотников не планируем», — говорит специалист.

Например, в марте компания протестировала беспилотную грузовую платфор-

му EVO-1 в логистическом хабе ПЭК в Бутovo. Машина перевозила грузы между двумя зданиями. Также ПЭК подключил к коммерческим рейсам технологию компании BaseTrack. Она рекомендует оптимальную манеру вождения, что позволяет экономить топливо. Сегодня это 10% от норматива. На следующем этапе планируется передача управления педалью газа системе. Тестирование грузовиков уже идёт на М-11.

Попробовать объединить усилия разрозненных участников процесса под эгидой проекта беспилотных грузоперевозок по М-11 решил Минтранс РФ. Соответствующее соглашение в рамках ПМЭФ-2021 ведомство подписало с ассоциацией «Цифровой транспорт и логистика», предприятиями КамаАЗ, «Национальные телематические системы», «СберАвтоТех», «Деловые линии», Globaltruck, ПЭК и ретейлером X5 Group. Позже к проекту планируется подключить мировых автопроизводителей, разработчиков технологий, федеральных и региональных чиновников.

За городом или в городе

Говоря об умных дорогах, Станислав Казарин имеет в виду в первую очередь междугородные трассы. «Экономическая целесообразность возникает на межрегиональных, дальних перевозках, когда можно собрать автоколонну беспилотных грузовиков. Это должно быть решение грузов из одного логистического центра до другого», — считает чиновник.

Борис Иванов же полагает, что технология нужна и для оптимизации движения обычного транс-

порта в городах. «Используя данные детекторов, камер и кнопок, контроллеры и дорожные устройства V2X реализуют точную навигацию и работу сервисов умной дороги, обеспечивая, например, приоритетный проезд общественно-транспортного, построение динамической карты с учётом загруженности городских трасс и ремонтных работ, оптимизацию фаз переключения сигналов светофоров. В итоге пропускная способность общественно-транспортного станет выше, а времени на дорогу будет уходить примерно на 40% меньше», — говорит Иванов. В Петербурге такая умная дорога, в частности, организована на Институтском проспекте. «В России сложилось не совсем правильное представление об умном транспорте как о чём-то высокотехнологичном, напичканном электроникой, — говорит транспортный инженер Дмитрий Баранов. — На самом деле концепция “умности” заключается в том, чтобы решать комплексные задачи, используя все доступные технологии. Тут и психология, и экология, и эргономика. Вовсе не обязательно это IT. С этой точки зрения умная дорога или умный транспорт — это объект, который учитывает большой спектр факторов. Как именно — уже вопрос технический».

По его словам, в ряде случаев сделать что-то умным можно, просто лучше учитывая потребности людей, но вовсе без IT, за счёт редизайна. «К сожалению, пока многие проекты, которые называются умными, — на самом деле просто маркетинг, паразитирующий на проблемах, но не решающий их», — добавляет эксперт.

” Можно построить только умную дорогу или только беспилотник, но правильнее строить и то, и то. Разделяют потому, что инфраструктурой, по сути, занимается государство, а беспилотниками — частные компании.