

Беспилотные автобусы и поезда в Швейцарии | Des bus et des trains autonomes en Suisse

Автор: Лейла Бабаева, [Фрибург-Лозанна](#) , 26.06.2017.



Новинка для пассажиров в двуязычном кантоне (tcs.ch)

После первого в Конфедерации тестирования беспилотных автобусов в Сионе, этим летом аналогичные транспортные средства запустят во Фрибурге, а в Санкт-Галлене – поезд без машиниста. В Федеральной политехнической школе Лозанны (EPFL) активно ведутся исследования в этой области.

| Après les premiers tests des bus sans pilote à Sion, des véhicules similaires circuleront à Fribourg, tandis qu'à Saint-Gall un train autonome va passer une phase expérimentale dans

un futur assez proche. A l'EPFL, des scientifiques mènent des recherches dans ce domaine. Des bus et des trains autonomes en Suisse

С 18 августа во Фрибурге начнут курсировать два электрических автобуса с конечным пунктом назначения Центр инноваций Marly (MIC). В Сионе будет расширена зона поездок автономных машин, которые прошлым летом катались только по Старому городу.

Директор Транспортной компании Фрибурга (TPF) Венсан Дюкро рассказал в интервью газете Le Temps, что, учитывая сложность проезда по территории MIC (где находятся 100 стартапов) крупных транспортных средств, было принято решение использовать небольшие автобусы-беспилотники, разработанные французской фирмой [NAVYA](#), способные перевозить до 11 пассажиров. Всего в электробусы вложено 700 000 франков, из них 570 000 потрачено на их покупку. Они будут ездить со скоростью 25 километров в час, на маршруте длиной 1,3 километра предусмотрено 4 остановки, частота рейсов в часы пик – каждые 7 минут. Расписание будет официально представлено в декабре.

В Сионе автобусная компания CarPostal почти год испытывает автономные автобусы SmartShuttle на городском маршруте длиной 1,5 километра. За это время перевезены 21 500 пассажиров и преодолено 4500 километров со средней скоростью 6 километров в час. Испытания продлятся до осени, маршрут будет удлинён до вокзала, что предполагает пересечение оживленного перекрестка, на котором установлены светофоры. В своем коммюнике CarPostal сообщает о положительных результатах года испытаний, но отмечает сложность эксплуатации SmartShuttle: порой они неровно паркуются, снег становится для них серьезным испытанием, а один автобус «не заметил» грузовик и врезался в его борт.

Разработкой SmartShuttle занимается компания NAVYA (созданная в 2014 году) и стартап BestMile, расположенный на территории EPFL. Первая отвечает за производство и оснащение автобусов датчиками, сканирующими пространство и измеряющими скорость, камерами и GPS-передатчиками, а вторая – за взаимодействие транспортных средств с внешним миром. «Мы – как бы диспетчерский пункт, который решает, что делает автобус, и в какой момент он это делает», - объяснил основатель стартапа Рафаэль Жендра. Алгоритмы, действующие в бортовом компьютере, позволяют «узнавать» остановки, укладываться в расписание, регулировать скорость, огибать препятствия и т.д.

На сегодня NAVYA продала 45 беспилотных автобусов (способных развивать скорость до 45 километров в час), которые перевезли более 170 000 человек.

Руководитель отдела маркетинга NAVYA Николя де Кремье признает, что проект SmartShuttle находится на стадии развития, но французская компания учится на полученном опыте. В настоящее время большая часть клиентов (среди которых – как государственные, так и частные предприятия) покупают от двух до шести автобусов, но NAVYA и BestMile готовы удовлетворить более крупные заказы. «Чем больше автобусов, тем более осмысленной становится наша технология», - отметил Рафаэль Жендра.

Стартап BestMile был создан на базе EPFL, где действует также Центр по вопросам транспорта TRACE, специалисты которого занимаются исследованиями, связанными с

беспилотным транспортом и «умными» городами. За последние шесть лет запущено 115 проектов, касающихся координации автономных машин на перекрестках, передачи данных между «умными» автомобилями, определения с помощью камеры эмоционального состояния водителя, слежения за пешеходами и т.д. «Переход к использованию беспилотных машин совершается постепенно, - подчеркнул заместитель директора TRACE Симон Аморози. - Наши исследования заинтересовали Федеральное управление автодорог, так как результаты могут помочь снизить риск аварий».

Тем временем в округе Тоггенбург (Санкт-Галлен) региональная железнодорожная компания Sdostbahn готовится запустить пилотный проект на участке длиной 20 километров. Компания запросила разрешение в Федеральной службе транспорта (OFT) на проведение тендера среди заинтересованных предприятий. Sdostbahn пока не получила ответа, но надеется подготовить поезд до 2019 года и приступить к реализации проекта в 2020-м. Испытания начнутся без пассажиров, а переход к коммерческому использованию состава планируется на 2023-2025 год.

Компания намерена использовать поезда Flirt производства швейцарской компании Stadler Rail AG, которые будут оборудованы для автоматического управления. В первое время специалисты компании будут находиться в кабине, наблюдая за работой машины, позднее составы запустят в полностью автономном режиме. Тем не менее, хотя в кабине не будет ни души, в поезде будут присутствовать сотрудники компании, так как «нам не нужны поезда-призраки, - отметил директор по вопросам инфраструктур Sdostbahn Маркус Барт. - У нас еще мало опыта в этой сфере. Пилотный проект должен принести пользу, а не просто стать проявлением технического мастерства».

[беспилотники](#)

[дроны](#)

[автономные автомобили в швейцарии](#)

Статьи по теме

[Швейцарский поезд: быстрее, точнее, дешевле](#)

[Швейцария вступает в эру беспилотных автомобилей](#)

[С 2017 года в Швейцарии можно будет сертифицировать дроны](#)

[Швейцарские беспилотники кружат над миром](#)

Source URL:

<http://www.nashagazeta.ch/news/education-et-science/bespilotnye-avtobusy-i-poezda-v-shveycarii>