

## Курс по приборам



*На железных дорогах ЕС начинается подготовка к внедрению систем автоматизированного управления поездами в междугороднем пассажирском сообщении. Представители отрасли уже давно говорили о такой перспективе, и теперь во Франции и Швейцарии дело дошло до конкретных проектов. И первой в мире страной, которая автоматизирует высокоскоростные поезда, станет Франция.*

Руководство французского государственного железнодорожного оператора SNCF объявило, что компания работает над созданием беспилотных поездов для национальной сети VSM. Поезда TGV (вскоре будут переименованы в inOUI – необыкновенные), курсирующие со скоростью 320 км/ч, планируется оснастить набором внешних датчиков для обнаружения препятствий на путях с возможностью применения экстренного торможения. Полуавтономное управление движением будут вести дистанционно, чтобы координировать составы, следующие с сокращёнными интервалами. Машинисты останутся на своих местах для контроля и предотвращения чрезвычайных ситуаций.

Технологию начнут тестировать на грузовых составах с 2019 года. Первые пассажирские рейсы с автоматизированным вождением намечены на 2023 год, их внедрение планируется начать с маршрутов, соединяющих юго-восточную Францию со столицей.

В SNCF считают, что автоматизация позволит существенно повысить интенсивность движения. Например, на загруженном маршруте, соединяющем Париж и Лион, можно будет увеличить количество курсирующих поездов на 25%. Генеральный директор пригородного подразделения SNCF Transilien Ален Кракович сообщил, что интервалы между поездами должны сократиться со 180 до 108 секунд.

Заместитель управляющего директора SNCF Матьё Шабанель отметил, что разработка поездов не ставит целью поэтапный отказ от машинистов, сравнив технологию с системами, используемыми в самолётах. «На высокой скорости автоматизация подразумевает автопилот, как на самолёте. В самолёте, к счастью, всегда есть пилот, но также есть и автопилот», – подчеркнул он. «Мы должны первыми в мире сдать в коммерческую эксплуатацию высокоскоростной беспилотный поезд», – резюмировал глава SNCF Гийом Пепи.

Сразу после SNCF частный швейцарский железнодорожный оператор «Юго-Восточная дорога» (Sudostbahn, SOB) также объявил о планах внедрить беспилотные пассажирские поезда на обслуживаемой им региональной сети. Компания подала в Федеральное бюро транспорта (BAV) прошение на финансирование пилотного проекта АТО, призванного изучить возможность внедрения такой технологии на маршрутах со смешанным движением.

По плану SOB поезда продолжат ездить с машинистами, которые будут контролировать движение. При этом увеличится пропускная способность сети, а также повысится пунктуальность и безопасность перевозок за счёт предупреждения возможных ошибок системы сигнализации.

По словам главы инфраструктурного департамента SOB Маркуса Барта, идея компании заключается в использовании имеющегося подвижного состава на существующей инфраструктуре. Современные поезда уже оснащены вспомогательными системами, которые можно будет задействовать при организации автоматического управления подвижным составом. Чтобы позаботиться о сотрудниках, в SOB создадут консультативную группу для проекта АТО, призванную адаптировать профессии членов поездной бригады к грядущим переменам. «SOB важно, чтобы даже при автоматизированном движении на каждом поезде по-прежнему ездил персонал», – подчеркнули в компании.

Пилотный проект планируется протестировать на линии Могельсберг – Тоггенбург в кантоне Санкт-Галлен. Первоначально автоматизированный поезд будет курсировать без пассажиров в промежутках между регулярными рейсами. SOB рассчитывает объявить тендер на его реализацию к концу текущего года и выбрать подрядчика к середине 2018-го. Проект должен стартовать в 2020 году, чтобы задействовать его в коммерческих перевозках в 2023–2025 годах.

Грузовое сообщение послужит полигоном для тестирования автоматизированных поездов и в других странах. Год назад национальный оператор железнодорожной инфраструктуры Нидерландов ProRail совместно с грузовым подразделением государственной железнодорожной компании Германии DB Cargo объявили о планах тестирования беспилотных грузовых поездов на маршруте Betuweroute, соединяющем Роттердам с немецкой сетью через Зевенар. Сейчас ведётся подготовка к испытаниям, и недавно в ProRail сообщили, что к ним приступят в 2018 году.

В марте текущего года генеральный директор ProRail Пьер Эринга заметил, что будет печально, если беспилотные грузоперевозки автомобилями реализуют раньше, чем поездами, поскольку железные дороги лучше подходят для автономного транспорта. К тому же, по его словам, европейская система управления железнодорожным движением (ERTMS) станет идеальной базой для внедрения новой технологии.

В октябре минувшего года немецкий машиностроительный концерн Siemens и британская аналитическая компания Longitude Research представили так называемую белую книгу – официальное уведомление «Зелёный сигнал» (Signal at Green) о преимуществах и проблемах беспилотного рельсового транспорта. Эксперты компаний отмечают, что автоматизированные технологии вождения позволят решить множество задач, поскольку железнодорожные операторы сталкиваются с конфликтом между растущим спросом на услуги и ограниченным потенциалом для расширения сети. «Эти технологии будут варьироваться от полуавтоматических поездов до беспилотных операций и обеспечат дополнительную пропускную

способность, большую точность и надёжность, улучшенную энергоэффективность и повышенную безопасность», – считают они, отмечая, что полномасштабное внедрение беспилотных технологий произойдёт после 2030 года.

По мнению авторов документа, переход к автоматизации уже хорошо зарекомендовал себя в городских транспортных системах, и эти сети останутся флагманами использования передовых технологий.

«Но автоматическое вождение также играет решающую роль на региональных и магистральных маршрутах как для пассажирских, так и для грузовых перевозок. Вместе с новыми инструментами помощи машинисту автоматизация может обеспечить неоценимые преимущества всей железнодорожной системе, а также более широкой транспортной инфраструктуре», – заключили эксперты.

Кирилл Сотников

Режим доступа: <http://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1378187&archive=2017.06.29>