



Центр научно-технической информации и библиотек
– филиал ОАО «РЖД»

Дифференцированное Обеспечение Руководства

16/2023

Использование технологий интеллектуальной мобильности для преобразования общественного транспорта в интересах пассажиров (зарубежный опыт)

Международная компания Hitachi Rail¹ опубликовала результаты исследования, проведенного по ее заказу британской консалтинговой компанией Savanta ComRes в 2022 году с целью изучения возможности более широкого внедрения интеллектуальных цифровых решений компании для улучшения работы общественного транспорта. В рамках исследования было опрошено более 8 тыс. чел. в восьми крупных городах мира (Вашингтон, Торонто, Лондон, Париж, Дюссельдорф, Турин, Дуба, Бангкок) об их отношении к общественному транспорту и «умной мобильности».

Результаты показали, что 75% пассажиров отдают свои предпочтения общественному транспорту с удобными сообщениями, когда налажено взаимодействие железной дороги, автобусов, метро, такси и др., а не поездкам на личном автомобиле. В отчете также отмечается высокий спрос на интеллектуальные транспортные решения, комфорт, готовность платить за улучшения за счет повышения налогов за пользование автомобильными дорогами.

Загруженность общественного транспорта и многообразие мобильных транспортных приложений выделены респондентами (48% и 42% соответственно) как основные отрицательные факторы. А к числу мотивирующих отнесены стоимость, удобство и комфорт, за которые готовы платить трое из пяти опрошенных (60%), даже если проезд обойдется

¹Международная компания, специализирующаяся на разработке интеллектуальных решений для железнодорожного транспорта.

дороже, чем в автомобиле.

Опрос показал, что 59 % пассажиров активно пользуются мобильными приложениями для планирования поездки и оплаты проезда. Вместе с тем фактор цифровизации представляет и серьезный барьер для некоторых категорий потенциальных пассажиров. Почти две трети (63%) респондентов отказываются от поездок на общественном транспорте, когда им нужно использовать несколько разных приложений. В тоже время, три четверти опрошенных считают, что стали бы чаще пользоваться общественным транспортом, если бы у них было единое цифровое приложение. 73% потенциальных пассажиров готовы пересесть на городской транспорт, если бы могли в режиме реального времени видеть информацию об уровне скопления пассажиров, например, в вагоне поезда.

С целью преобразования общественного транспорта в интересах пассажиров и создания бесшовной транспортной сети компания Hitachi Rail развивает концепцию интеллектуальной мобильности, которая заключается в оцифровке и оптимизации каждого этапа поездки на различных видах транспорта. Интеллектуальное управление мобильностью – это технологические решения в трех ключевых областях: «умная» продажа билетов, управление потоком людей и транспортных средств, электромобильность.

В 2022 году Hitachi Rail в рамках проекта интеллектуальной мобильности запустила в итальянских городах Генуе и Трентино в тестовом режиме новое мобильное приложение для пассажиров Hitachi 360Pass, доступное для смартфонов с iOS и Android. Приложение взаимодействует с облачной системой Lumada Intelligent Mobility Management, которая позволяет связать интеллектуальную продажу билетов, управление транспортным потоком и электронную тарификацию через общую аналитическую платформу. Собираемые через приложение данные дают возможность операторам общественного транспорта оптимизировать предоставление услуг и регулировать пассажиропотоки. Система рассчитана как на крупные, так и на малые города.

Hitachi 360Pass обслуживает несколько видов общественного транспорта, включая железные дороги, что обеспечивает горожанам и туристам свободное передвижение по городу без необходимости приобретать несколько традиционных билетов и загружать множество приложений для различных услуг. Приложение как интеллектуальный инструмент дает возможность пассажирам планировать свои мультимодальные маршруты в едином интерфейсе и оплачивать проезд. А также предоставляет более персонализированную информацию в зависимости от контекста поездки, прогнозирует скопление людей на будущих остановках и предупреждает

пассажира по мере приближения к пункту назначения. Оперативная информация, обновляемая в приложении в реальном времени, позволяет узнать об оптимальных маршрутах, тарифах с наилучшим соотношением «цены и качества», задержках, загруженности транспортных средств, выбрать при необходимости альтернативные маршруты. С помощью Hitachi 360Pass также можно арендовать электромобили, электромопеды и другие электрические транспортные средства, оплачивать парковку (рис. 1).

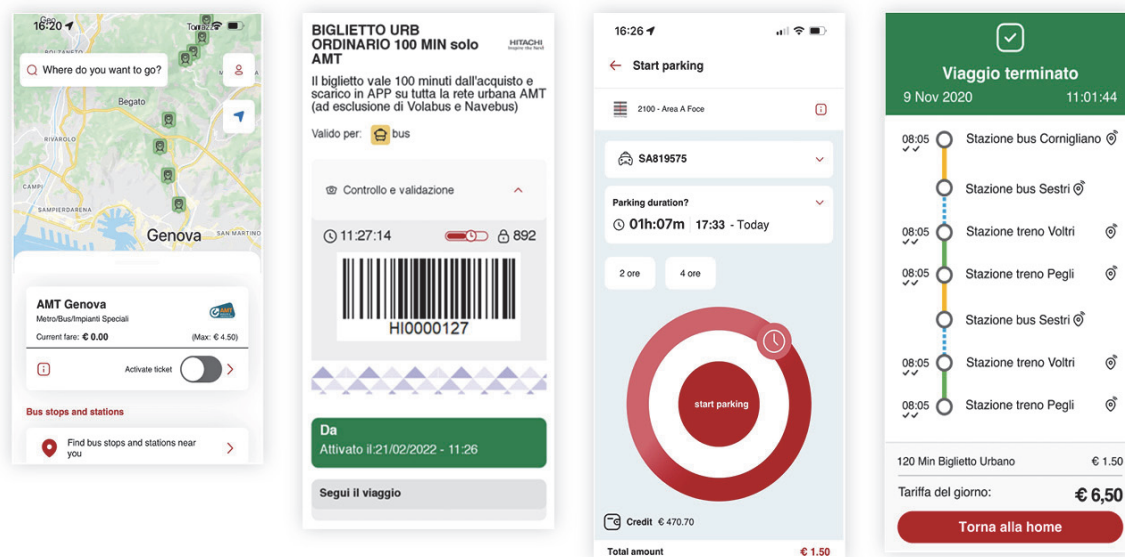


Рис. 1. Интерфейс приложения Hitachi 360Pass

С целью повышения качества обслуживания пассажиров в приложении в дополнение к традиционным функциям продажи мобильных билетов, таким как использование электронных билетов и QR-кодов, впервые реализована инновационная технология бесконтактной активации билетов «Be-In/Be-Out», которая позволит путешественникам беспрепятственно пересаживаться с одного вида общественного транспорта на другой, даже не вынимая телефоны из карманов. Пассажир получает свой билет «виртуально» непосредственно уже при посадке, например, в вагон поезда.

В технологии «Be-In/Be-Out» задействованы специальные датчики, устанавливаемые в стратегических точках транспортной сети города, включая поезда, автобусы и парковки на остановках и станциях, которые подключаются к приложению 360Pass через Bluetooth. Как только пассажир начинает поездку, приложение подключается к каждому датчику, который он проезжает по маршруту, фиксируя, когда и где он вошел в транспортное средство и вышел из него, записывая полную мультимодальную поездку и виртуально активируя билет. Оплата за пользование разными видами общественного транспорта рассчитывается автоматически в конце поездки по наиболее выгодному тарифу.

Например, в рамках проекта развертывания Hitachi 360Pass в Трентино датчики были установлены на 38 станциях железнодорожной линии Тренто-Мале-Меццана и на борту поездов. Сервис позволяет путешественникам оплачивать проезд по наилучшему тарифу в конце каждого дня, даже если они путешествуют мультимодальными рейсами.

Помимо обеспечения беспрепятственного взаимодействия с пассажирами, технология «Be-In/Be-Out» может принести существенные преимущества железнодорожным операторам, включая расширенные данные о полных мультимодальных поездках пассажиров, оптимизировать расписания. Также позволит устранить большие очереди в кассах на железнодорожных станциях, при проходе через турникеты на платформы.

В Генуе приложение 360Pass работает под брендом GoGoGe и внедрялось совместно с пассажирским оператором АМТ и местными властями. В цифровую систему интегрированы историческая железная дорога, парк из 663 курсирующих по городу автобусов, 2500 автобусных остановок, метро, две линии фуникулера, 10 общественных подъемников, два пригородных автобусных маршрута длиной 50 км, предоставляемые в аренду электромобили и электромопеды.

В компании Hitachi Rail отметили, что после успешного запуска мобильного приложения Hitachi 360Pass в Италии оно может быть быстро развернуто в городах по всему миру.

*Источники: futuretransport-news.com, 01.12.2022;
railway-international.com, 25.01.2023;
по материалам компании Hitachi Rail (hitachirail.com)*