

SNCF: инновации последних лет

Национальное общество железных дорог Франции (SNCF) предпринимает меры по совершенствованию перевозочного процесса, улучшению обслуживания пассажиров и грузоотправителей. При этом активно используются различные организационные и технические новшества, как впервые внедренные, так и те, применение которых началось ранее, но теперь распространяется во все более широких масштабах.

Президент SNCF Г. Пеппи (G. Peppi) во время встреч с представителями общественности, в том числе ассоциаций пользователей железнодорожным транспортом, выделил основные направления, по которым развивается инновационная деятельность компании в последние годы в целях удовлетворения растущих потребностей клиентуры и соблюдения требований по охране окружающей среды.

Использование мобильной связи

В данном направлении SNCF инвестировало в разработку и внедрение двух новшеств, которые сразу получили общее признание пользователей, тем более что для пассажиров они являются бесплатными.

SNCF Direct. Первое из этих новшеств, названное SNCF Direct, предоставляет пассажирам возможность в реальном времени получать информацию о предстоящей поездке. Оно позволяет всем лицам, имеющим смартфон iPhone (рис. 1), ознакомиться с расписаниями движения поездов по более чем 600 вокзалам железных дорог Франции (с указанием номеров посадочных платформ) и их реализацией (т. е. соблюдением времени прибытия и отправления). Эта информация дополняется такими полезными сведениями, как расчеты маршрутов, планы вокзалов,

предоставляемые на вокзалах услуги, размещение торговых точек, порядок вызова такси, наличие оборудования для лиц с ограниченной подвижностью и т. п. Данные можно получать также в виде SMS.

За первые 2 мес после внедрения услуги более 500 тыс. пассажиров загрузили приложение на свои телефоны.

Voyages-sncf.com. Вторым новшеством является сайт-приложение Voyages-sncf.com, которое позволяет покупать билеты с помощью смартфона. Это приложение предлагает целый ряд услуг: консультации по расписанию движения поездов, приобретение билета на выбранный поезд, оплата будущей поездки с использованием кредитной карточки, резервирование мест для групп до шести лиц, подтверждение транзакции по мобильной связи на сайте Voyages-sncf.com



Рис. 1. Вывод информации по системе SNCF Direct на смартфон iPhone

или непосредственно на вокзале, аннулирование покупки билета и т. п. Данные о поездках, дающих право на льготы и бонусы, автоматически архивируются.

Пассажиры имеют возможность давать свои предложения по совершенствованию процедур пользования указанными приложениями.

Транспортная карта Liberté

Впервые примененная компанией — оператором автобусных сообщений Fil Bleu в агломерации Тура и впоследствии внедренная в некоторых пригородных и региональных сообщениях на сети SNCF транспортная карта Liberté представляет собой средство «отложенного» платежа, которое позволяет не производить оплату до тех пор, пока поездка не будет фактически выполнена, что является новшеством для Франции. Из зачисленной на карту суммы стоимость выполненных в течение месяца поездок автоматически списывается 15 числа следующего месяца. Пассажиры, которые приобрели карту, как бы авансом покупают право на поездки, причем за месяцы, когда карта не использовалась, пользователь ничего не платит.

Карту Liberté можно рассматривать как своего рода абонемент, что особенно ценно для 50% ее владельцев, поскольку они выигрывают на тарифах, выбирая те из них, которые в большей степени соответствуют их мобильности. Тариф для каждого пользователя рассчитывается исходя из числа выполненных им поездок, так что использование карты дает ощутимую экономию при не менее чем 30 поездках ежемесячно. Частная компания-оператор Keolis также выразила заинтересованность во включении данного новшества во все контракты на осуществление пассажирских перевозок, как это было сделано недавно в регионе Бреста.

Перевозки грузовых автомобилей по железной дороге

Переключение грузовых перевозок с автомобильного на железнодорожный транспорт является одной из целей экологической программы Grenelle de l'environnement, которая предусматривает увеличение к 2012 г. доли железных дорог в этом секторе транспортного рынка на 25%. В этом отношении компания грузовых перевозок SNCF Geodis планирует к 2020 г. довести число грузовых автомобилей, ежегодно перевозимых по железной дороге, до более чем 500 тыс., что даст возможность сократить выбросы углекислого газа на 500 тыс. т. Эта технология, известная под названием Autoroutes ferroviaires, применяется уже в течение нескольких лет, но в ближайшее время масштабы ее использования будут существенно расширены. Кроме уже находящихся в эксплуатации двух маршрутов таких перевозок (Люксембург — Перпиньян, функционирующий с 2007 г., и так называемый трансальпийский, открытый в 2003 г.), предложено еще несколько амбициозных проектов. SNCF намерено быть в центре европейской сети этих интермодальных сообщений и рассчитывает, что по четырем основным направлениям Autoroutes ferroviaires будет перевозиться сотни тысяч грузовых автомобилей в год (правда, для сравнения можно указать, что по автомагистрали А7 ежедневно проходят 11 тыс. грузовых автомобилей, так что потенциал практически неисчерпаем). Ежедневно в обращение намечено запускать более 50 челночных поездов данного типа. К началу 2013 г. трансальпийское сообщение L'autoroute ferroviaire alpine, ныне действующее на маршруте Орбасано (близ Турина, Италия) — Этон (Франция), планируют продлить до Лиона, а частота движения поездов достигнет десяти пар в сутки.

Предполагается также в будущем соединить два указанных действующих маршрута, а маршрут Люксембург — Перпиньян продлить в обе стороны — на север к портам Северного моря и на юг в Испанию. Рассматривается возможность открыть в 2012 г. новый маршрут Лилль — Турин, а в более отдаленной перспективе — маршруты Лилль — Париж — Байонна и Нант — Сен-Назер, благодаря чему будут организованы более интенсивные железнодорожные перевозки грузовых автомобилей между севером и югом Европы. Следует напомнить, что и автотранспортные компании получают определенные выгоды от применения технологии Autoroutes ferroviaires на железных дорогах, которые заключаются в возможном получении разрешения на пересечение границ по воскресеньям, снижении на 80% платы за выбросы CO₂ и в уменьшении вероятности образования заторов на автомагистралях — все это без значительных инвестиций в подвижной состав благодаря использованию имеющихся классических полуприцепов.

«Дефибрилляция сердца»

В июне 2009 г. SNCF приступило к реализации программы Défibril'à coeur («Дефибрилляция сердца»). В то время как во Франции было признано значительное отставание в использовании портативных



Рис. 2. Портативный полуавтоматический дефибриллятор типа DCF E-110 компании Defibtech, используемый на вокзалах и в поездах SNCF

дефибрилляторов, компания первой в Европе начала оснащение такой аппаратурой своих вокзалов (рис. 2). К концу года экстренную медицинскую помощь лицам с заболеваниями сердца можно было оказать уже на 150 вокзалах. В 2010 г. дефибрилляторами стали оснащать высокоскоростные поезда TGV восточного и швейцарского направлений. В дальнейшем это начинание будет распространено на все поезда семейства TGV. Дефибрилляторы, размещенные в удобных местах, рассчитаны на то, что ими могут воспользоваться работники пассажирских служб, проводники и даже пассажиры. SNCF выбрало полуавтоматические дефибрилляторы наружного действия, доступные для любого свидетеля сердечного приступа вне зависимости от наличия у него медицинского образования. Этот надежный аппарат посылает электрический разряд после точной автоматической диагностики состояния пациента и подтверждения необходимости применения дефибрилляции. Лицу, использующему дефибриллятор, необходимо лишь следовать указаниям, выдаваемым самим аппаратом.

Услуга SNCF La Radio

Впервые на железных дорогах Европы SNCF ввело так называемый инфотрафик по радио. Эта новая услуга позволяет улучшить информирование пассажиров и дополнить работу, выполняемую проводниками в поездах и посадочными агентами на вокзалах. Принцип действия SNCF La Radio основан на близости к пользователям, адаптивности и оперативной выдаче информации с разделением ее по ценности исходя из аспектов экологичности.

Поскольку пассажиров интересует в первую очередь информация, касающаяся именно их, SNCF транслирует в реальном времени информацию, привязанную

географически. С 6 до 21 ч через каждые 15 мин по радио передаются индивидуальные пакеты информации на 21 региональное подразделение (помимо основной информации, в каждый выпуск входят хроника текущих событий, сообщения о новостях в мире кинематографии и литературы, а также небольшие по длительности музыкальные записи). Благодаря системе GPS с локализацией местоположения каждый пользователь получает информацию о движении поездов в том фрагменте сети железных дорог Франции, в котором он находится в настоящее время. При 13 тыс. поездов, ежедневно обращающихся на 30 тыс. км железнодорожных линий страны, такая организация радиовещания представляет собой действительный прорыв в техническом и журналистском плане. Команда из 30 журналистов, готовящих выпуски, находится в постоянной связи с информационными системами как SNCF в целом, так и сообщений категорий TGV, Transilien и TER в отдельности. Услуга доступна владельцам мобильных телефонов класса 3G и смартфонов (iPhone, Blackberry) во всех имеющихся на сети SNCF пунктах подключения к сети Интернет и к беспроводной связи. На вокзалах также предусматривается установка громкоговорителей и «звуковых душ» (узконаправленных излучателей), транслирующих SNCF La Radio (они сейчас проходят испытания на вокзале Париж-Восточный).

Лучшие цены в поездах TGV

Для еще большего упрощения поиска варианта поездки с наиболее низкой стоимостью SNCF намерено распространить систему продаж TGV 100% Prem на всей сети высокоскоростных сообщений. Эта простая и привлекательная система уже была успешно испытана летом 2009 г. Она заключается в предложении выделенных поездов,

отправляющихся по твердому расписанию, в которых все до последнего места первого и второго класса продаются в период с 90 до 14 сут до начала поездки по низкой цене (начиная с 22 евро), но без права вернуть или обменять билеты. Особый размах эта система приобрела в рождественские праздники 2009/2010 г.: с 18 декабря 2009 по 3 января 2010 г. было продано 200 тыс. билетов со скидкой в 450 поездов назначением более чем в 80 городов Франции. В течение 2010 г. эту систему планировали распространить на поездки в выходные дни (с отправлением поздно вечером в пятницу и в воскресенье) и продать 1,5 млн билетов категории Prem в поезда 21 назначения летом и 13 назначений зимой (Париж, Марсель, Авиньон, Экс-ан-Прованс, Монпелье, Валанс, Ним, Бордо, Пуатье, Ангулем, Страсбург, Гренобль и Лион). Подобные же продажи предусмотрены на все дни школьных каникул (с отправлением в часы дневного спада перевозок).

С 1 сентября 2010 г. потенциальные пассажиры могут найти на сайте Voyages-sncf.com самый удобный для них тариф для поездки туда и обратно в течение одного месяца. Такая гибкая форма обслуживания позволяет лицам, которые еще не определились со временем поездки, выбрать лучший для себя вариант.

Новые формы обслуживания пассажиров

Пополнение карты Navigo через домашний компьютер. Все жители региона Иль-де-Франс (Большого Парижа) могут оплачивать поездки на сети пригородных сообщений Transilien с помощью абонементной бесконтактной карты Navigo по технологии радиочастотной идентификации (рис. 3). В настоящее время компания SNCF упростила жизнь своим пассажирам за счет возможности внесения на карту Navigo дополнительных средств из расчета



Рис. 3. Турникет для прохода по карте Navigo

выполнения регулярных поездок в течение недели или месяца. Для этого используется бесплатно предоставляемое SNCF считывающее устройство, которое подключается к домашнему компьютеру. Испытанная в сентябре 2009 г. на 1200 пользователей, эта услуга будет распространена среди 3,5 млн владельцев карты. Подобная же услуга предлагается на сети местных сообщений категории TER в регионе Бретань.

Предварительная продажа билетов по многоканальной связи. Начиная с 17 декабря 2009 г. SNCF предлагает пассажирам новую форму обслуживания по электронной почте через сайт Voyages-sncf.com, полезную при покупке клиентами электронных билетов или билетов, распечатываемых на компьютерах клиентов. Войдя на сайт, пассажир заполняет предложенный ему формуляр (начиная с рубрики помощи) и немедленно получает подтверждение запроса со ссылкой на свое индивидуальное досье. Ответ он получает в течение 48 ч. Эта услуга сочетает быстроту, интерактивность и простоту общения между SNCF и потенциальными пассажирами. Запланировано постепенно сделать ее обычной для всех междугородных сообщений.

Мультимедиа в поездах TGV. Пассажирам первого и второго

класса высокоскоростных поездов предоставляется услуга доступа к информации и развлечениям непосредственно на местах, а также возможность выхода в Интернет. Услуга может быть диверсифицирована в зависимости от возраста пассажира (для взрослых и детей предусмотрены разные пакеты).

Повышение уровня комфорта для пассажиров

Внедрение инноваций рассматривается SNCF как важное средство усиления конкурентоспособности железнодорожного транспорта. Ниже в качестве примера приведены три направления повышения уровня комфорта и обслуживания пассажиров.

Снижение вредных шумовых воздействий. Снижение уровня шума, излучаемого при движении поездов, очень важно как для пассажиров, так и для жителей расположенных вдоль железной дороги населенных пунктов. Для достижения этой цели SNCF использует различные технические средства: оптимизацию работы вентиляторов системы охлаждения, комбинированное применение шумопоглощающих устройств на колесах подвижного состава и в путевой структуре, подавление источников шума в местах его зарождения и т. п. Например, в сотрудничестве с компаниями — изготовителями подвижного состава дирекция инноваций и исследований SNCF работает над решением проблемы скрежета колес в кривых. В число проектов, связанных с совершенствованием грузовых перевозок, входят разработка и испытания противозумных стен (ограждений), которые наилучшим образом вписываются в окружающую среду благодаря уменьшенным размерам и новой геометрии. В течение 2010 г. проводились эксперименты с такими ограждениями в долине Морьен (департамент Савойя), где в районе с высокой плотностью населения проходит

магистральная линия с интенсивным движением грузовых поездов.

Обеспечение доступности поездки для лиц с ослабленным зрением. SNCF проводит эксперименты с системами ориентации пассажиров с ослабленным зрением при их перемещении в поездах. Испытывается, в частности, технология автоматической идентификации объектов со считыванием радиосигналов, подаваемых специальными метками (RFID). Такая система дает возможность плохо видящему пассажиру при помощи трости, оснащенной специальной антенной, получать точную информацию о своем местонахождении. Оборудованная считывающим устройством трость позволяет лицам с ослабленным зрением реагировать на отметки, заранее нанесенные в наиболее важных местах вагона (на креслах, багажных полках, в зонах размещения туалетов и т. п.), а также выдает им на мобильные телефоны по связи Bluetooth соответствующую синтезированную речевую информацию.

«Интеллектуальные» кресла. Разрабатываемые в настоящее время кресла поездов будущего предложат пассажирам более высокий уровень эргономики и доступ к новым технологиям. Например, пассажир, занявший место в кресле, с помощью технологии беспроводной высокочастотной связи малого радиуса действия (NFC) будет автоматически идентифицирован через свой «нематериальный» билет, занесенный в память мобильного телефона. Персональное послание, выведенное на сенсорный экран монитора, вмонтированного в кресло, пожелает пассажиру счастливого пути, сообщит о правильном занятии места и предоставит ему (по желанию) возможность пользования разнообразными формами обслуживания, включая оповещение в реальном времени о местоположении поезда, консультации по актуальным вопросам, заказ блюд в ресторане, прослушивание музыкальных

программ по выбору, ознакомление с расписанием движения общественного транспорта или заказ такси в пункте назначения, естественно, доступ в Интернет и т. п.

Экологические аспекты

Франция, как и другие страны — члены ЕС, все активнее занимается экологическими аспектами транспортных процессов и деятельностью по уменьшению загрязнения окружающей среды. SNCF, заинтересованное в демонстрации экологических преимуществ железных дорог перед другими видами транспорта, поддерживает инициативу «зеленой мобильности». В этой связи оно в конце января 2010 г. запустило в сети Интернет социальную программу для объединения всех тех, кто разделяет мнение о необходимости продвижения принципа экологичности. Эта платформа предлагает желающим принять участие в создании технических средств и реализации организационных мероприятий, которые позволят обеспечить прогресс в данной области, в частности, с точки зрения уменьшения «углеродного» загрязнения окружающей среды. Например, SNCF в сотрудничестве с Массачусетским технологическим институтом (г. Бостон, США) разрабатывает приложение, названное экокалькулятором, которое позволит членам сообщества в реальном времени рассчитывать выбросы CO₂ во время своих поездок в зависимости от выбранного вида транспорта.

Для ознакомления с отзывами и пожеланиями клиентов и информирования их о деятельности SNCF в направлении совершенствования пассажирских и грузовых перевозок руководство компании планирует и впредь проводить встречи с представителями клиентуры.

Revue Générale des Chemins de Fer, 2010, № 195, p. 48–53; материалы SNCF (www.recherche.sncf.com/en/accueil).