

УДК 656.224.72.44:004

А. Н. БЕЛОУС, аспирант, Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

## ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ОНЛАЙН-СЕРВИСОВ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ТУРИСТИЧЕСКИХ МАРШРУТОВ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

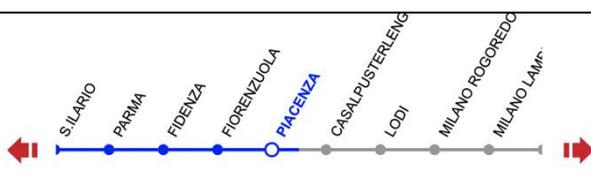
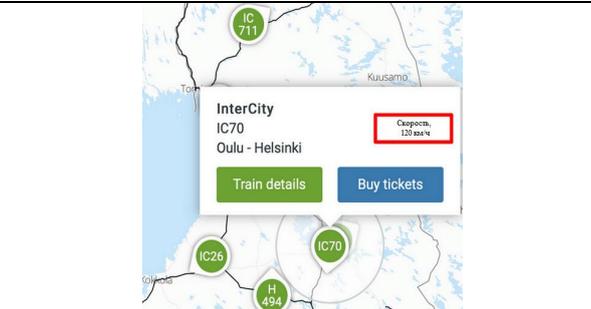
Путешествие на железнодорожном транспорте является одним из наиболее удобных и комфортных передвижений туристов, которые активно в процессе поездки используют интернет-ресурсы, что позволяет наблюдать в онлайн-режиме нахождение поезда на карте в различные временные периоды. Помимо этого современное информационное сопровождение поездки предоставляет пассажирам-туристам точное время прибытия на конечную станцию, и использовать свой временной ресурс для последующего путешествия с использованием различных видов транспорта. При этом использование онлайн-сервисов обеспечивает требования повышения безопасности и эффективности пассажирских перевозок.

**Введение.** Железнодорожный транспорт, занимавший приоритетные позиции по перемещению пассажиров в XX веке, продолжает и в XXI быть востребованным и одним из наиболее безопасных видов транспорта. Поэтому железнодорожные маршруты приобретают все большую популярность среди туристов, особенно при путешествиях за рубежом.

Туристам, предпочитающим путешествовать по железной дороге за рубежом, предлагаются различные сервисы, позволяющие узнать местоположение поезда в данный момент времени, его скорость передвижения и т. п. При этом необходимо выявить мировые тенденции данного направления и перспективы его развития.

Краткая характеристика онлайн-сервисов зарубежных железных дорог представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Краткая характеристика онлайн-сервисов зарубежных железных дорог

Страна	Тип поезда	Информация о маршруте	Краткая характеристика онлайн-сервиса
Италия	«Freccia Rossa», «Freccia Bianca», «Freccia Argento»		Местоположение поезда в данный момент времени отображается не на карте, а на небольшой схеме, которая покажет, между какими двумя станциями следует поезд
Финляндия	IC 26, IC 70, H494, IC 711		Указание скорости движения поезда в текущий момент времени
Чехия	Grapp		Информация о начальной («výchozí stanice») и конечной («potvrzená stanice») станциях, фактическом времени отправления («skutečný odjezd») и возможных задержках («předpokládané zpoždění»)
США	«Amtrak»		Информация о местоположении поездов в онлайн-режиме, а также о четырех классах обслуживания (спальный сервис, бизнес-классе и тренерском классе)

**Основная часть.** Анализ таблицы 1 показал, что для обеспечения эффективной работы железнодорожного транспорта в современных условиях информационно-телекоммуникационные, а также информационные технологии могут способствовать развитию сферы туристических услуг при помощи железнодорожного транспорта. Предлагаемые сегодня в мире технологические и сервисные решения – это ноу-хау, обеспечивающие не только экономию времени на всём пути следования пассажира, комфорт, но и удобную навигацию на вокзале, приобретение билетов наиболее подходящим способом, безопасность и т. п. (таблица 2).

**Таблица 2 – Краткая характеристика направлений ноу-хау по развитию онлайн-сервисов на железнодорожном транспорте**

Направление	Краткая характеристика
Иллюзорная навигация	Применение 3D-указателей с эффектами оптической иллюзии, звуковых оповещений в виде сфокусированного аудиосигнала, разнообразных интерактивных карт и мобильных приложений, учитывающих график работы конкретных станций и пересадочных узлов, систем автоматического информирования на зарубежных языках и т. д.
Безопасность передвижения	Экономия времени пассажиров в ходе проверки безопасности (внедрение систем биометрического распознавания лиц, встроенные в турникеты сканеры безопасности и т. п.)
	Обеспечение безопасности в поезде или на пассажирской платформе (мобильные приложения для оперативного обращения в милицию в ходе поездки, системы распознавания опасных ситуаций, роботы-охранники (пока больше для наблюдения), специальные подвижные ограждения для ж.-д. платформ, системы подсчета пассажиров в режиме реального времени (для оперативного реагирования в случае ЧП)
	Установка тревожных кнопок в поездах, использование дронов и оснащение скоростных поездов оборудованием для диагностики железнодорожных путей и мостов и пр.
	Формирование безопасного поведения пассажиров на платформах и специальные информационные материалы в формате рассказов для детей, обучающих их безопасному поведению на железнодорожном транспорте, а также использование технологий виртуальной реальности для обучения персонала поведению в кризисных ситуациях
Развитие туристических направлений	Популяризация экскурсионных маршрутов и сервисов
	Разработка пакетных предложений со скидками на билеты на поезд и в музеи и т. п.
	Прокладка туристических троп от объектов железнодорожной инфраструктуры к туристическим объектам
	Перевод информации на вокзалах и поездах на иностранные языки

**Окончание таблицы 2**

Направление	Краткая характеристика
Экологическая безопасность	Применение энергоэффективных технологий
	Разработка проектов по восстановлению и повышению биологического разнообразия флоры и фауны на территориях, примыкающих к железным дорогам
	Проведение экологических недель
	Стимулирование пассажиров для поездки на железнодорожном транспорте через систему скидок на билеты, а также организацию дней бесплатного проезда на метро и электричках
	Позиционирование железнодорожного транспорта как экологически чистого
Создание и развитие доступной среды для пассажиров с ограниченными возможностями по передвижению	Разработка различных мобильных приложений с голосовыми командами, специальных приложений для слабослышащих, приложений для связи с волонтерами, аудиогидов
	Организация специальных комнат отдыха и увеличение часов работы службы помощи инвалидам на ж.-д. вокзалах
	Использование тактильных покрытий
	Усиление освещенности и контрастности информационных обозначений
	Проведение бесплатных тренингов по обучению использованию железнодорожной инфраструктуры
	Совершенствование систем доступа на перроны вокзалов
Развитие мультимодальных перевозок	Разработка единой смарт-карты для «умных» поездов
	Регистрация на авиарейсы на железнодорожных станциях или метро
	Применение мобильных приложений для построения маршрутов с использованием железных дорог и других видов транспорта

Следует отметить, что к рассмотренным в таблице 2 направлениям ноу-хау по развитию онлайн-сервисов на железнодорожном транспорте следует отнести и проблему «последней мили» или ту часть пути, которую пассажир преодолевает пешком. Например, расстояние от железнодорожной станции до места работы или от автобусной остановки до подъезда дома. Для этого применяется прокат велосипедов, электросамокатов, каршеринга, такси-шеринга, который осуществляется при помощи специальных единых систем, мобильных приложений, позволяющих сделать заказ услуги непосредственно из поезда.

Многие из тенденций, представленных в таблице 2, в настоящее время в той или иной форме применяются в Республике Беларусь и имеют большой потенциал для дальнейшего развития в соответствии с мировыми трендами. При этом одними из наиболее распространенных сегодня в этом направлении новинок можно назвать создание и тестирование сервисов отслеживания поездов в режиме онлайн. Для определения местонахождения железнодорожного состава в определенный момент времени используют различные способы, краткая характеристика которых приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Краткая характеристика способов определения местонахождения железнодорожного состава

Способ	Краткая характеристика
Сравнение расписания движения поездов с фактическим временем прибытия и отправления от станций, расположенных на маршруте	Сложность определения фактического местонахождения поезда при удаленном расположении друг от друга контрольных точек
Использование отслеживающих GPS-маяков	Передача данные в режиме реального времени и высокая точность определения местонахождения поезда в текущий момент
Использование глобальной навигационной спутниковой системы (ГЛОНАСС)	Навигация практически по всей планете

Следует также отметить покупку и оплату железнодорожных билетов через сайт. Например, забронировать билет на поезд без оплаты проезда, полностью оплатить билет и пройти электронную регистрацию можно на официальном сайте Белорусской железной дороги. Помимо этого, можно выбрать поезд и место за 45 суток до отправления; крайний срок, когда можно совершить покупку, заканчивается за 1 час до отправления поезда.

В таблице 4 приведена краткая характеристика способов бронирования и приобретения билетов на поезд в Республике Беларусь.

Таблица 4 – Краткая характеристика способов бронирования и приобретения билетов на поезда в Республике Беларусь

Способ	Краткая характеристика
Применение системы fast-poezd.com	Выбор положения места в вагоне
Приобретение билета на поезд через интернет по сайту Bilet.by	Выбор и заказ (не позднее, чем за 36 ч до отправления для Беларуси и за 48 ч – для международного сообщения) посадочных талонов на дом курьером

Представленный сервис на Белорусской железной дороге позволяет забронировать талон даже при раскупленных местах, так как система отслеживает оформление отказов, и в случае их поступления забронировавшему место придёт уведомление. При этом для брони не нужно регистрироваться, что является значительным преимуществом, и если пользователь зарегистрирован, то ему не нужно повторно вводить данные, чтобы забронировать билеты на другое направление.

Как показали приведенные выше примеры, цифровизация железной дороги способствует совершенствованию мобильных приложений, используемых пассажирами. Следует отметить, что сегодня новые сервисы и предложения уже ориентированы и на различия целевых аудиторий пользователей.

Так, лояльная целевая аудитория – это большое преимущество на рынке транспортных услуг, которому на железнодорожном транспорте уделяется большое внимание, что способствует повышению уровня предоставляемого сервиса. Перед всеми участниками рынка

Получено 11.05.2021

**A. N. Belous.** Foreign experience in application of online services in organization of tourist routes by railway.

Traveling by rail is one of the most convenient and comfortable movements of tourists, who actively use Internet resources during the trip, which makes it possible to observe online the location of the train on the map at different time periods. In addition, modern travel information support provides passengers-tourists with the exact time of arrival at the terminal station, and calculate their time resource for subsequent travel using various types of transport. At the same time, the use of online services meets the requirements for increasing the safety and efficiency of passenger transportation.

транспортных услуг стоит задача повышения качества и расширения пула предоставляемых услуг, который формируется, в первую очередь, за счет применения новых технологий. Например, виртуальная библиотека и интернет-магазин в поезде, онлайн-регистрация через мобильное приложение и услуга поиска свободных мест, чат-боты на основе технологии искусственного интеллекта и мессенджеры. Для привлечения пассажиров и продвижения услуг на железнодорожном транспорте за рубежом организовываются различные акции и разрабатываются специальные тарифы. Например, акции, приуроченные к внутригородским или спортивным мероприятиям, а также значимым датам или государственным праздникам. Специальные тарифные предложения рассчитываются для различных категорий пассажиров, например, для пассажиров, путешествующих с детьми, семьями, велосипедистов, пенсионеров и т. д.

Из европейского опыта целесообразно рассмотреть программы, рассчитанные на детей и подростков, таких как программа для родителей для отслеживания передвижения ребенка по маршруту в поезде и состояния баланса его проездной карты, а также промо-сайты и викторины для детей, ориентированные на знакомство с железнодорожным транспортом. Еще одной интересной тенденцией является запуск тематических поездов, оформленных в стиле образующей идеи. Например, «Хогвартс-Экспресс» в Великобритании или Hello Kitty в Японии. Изображения популярных персонажей используются и для оформления интерьера и экстерьера железнодорожных вокзалов и поездов.

**Заключение.** Рассмотренные примеры зарубежного опыта наглядно показывают, что сегодня онлайн-сервисы для пассажиров органично «обустраивают» период поездки и путешествий на железнодорожном транспорте в соответствии с повышенными требованиями с точки зрения «доступности среды»: своевременного приобретения билетов, беспроводной зарядкой для мобильных устройств, улучшенным Wi-Fi, разными температурными зонами и прочими модными благами для повышения комфорта в поездке.

#### Список литературы

- 1 Интеллектуальные транспортные системы железнодорожного транспорта (основы инновационных технологий) : пособие / В. В. Скалозуб [и др.]. – Днепропетровск : Изд-во Днепропетр. нац. ун-та ж.-д. трансп. им. акад. В. Лазаряна, 2013. – 207 с.
- 2 Гапанович, В. А. Основные направления развития интеллектуального железнодорожного транспорта / В. А. Гапанович, И. Н. Розенберг // Железнодорожный транспорт. – 2011. – № 4. – С. 5–11.
- 3 Розенберг Е. Н. Современные технологии для перехода к интеллектуальному железнодорожному транспорту / Е. Н. Розенберг // Всемирный электротехнический конгресс (ВЭЛК–2011), г. Москва, 4–5 октября 2011 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [https://www.ruscable.ru/article/Sovremennye\\_tehnologii\\_dlya\\_perehoda\\_k/](https://www.ruscable.ru/article/Sovremennye_tehnologii_dlya_perehoda_k/). – Дата доступа : 18.02.2019.