



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

## **Дифференцированное Обеспечение Руководства**

---

17/2022

### **Повышение пропускной способности Будапештского железнодорожного узла (Венгрия)**

Будапештский железнодорожный узел, включающий сеть линий в пределах столицы и вокруг нее, представляет узкое место для всей национальной сети. Развитие узла необходимо как для повышения уровня обслуживания в пригородных сообщениях, так и для ускоренного пропуска пассажирских поездов дальнего следования и грузовых. Современное состояние узла характеризуется наличием в Будапеште существующих со времен паровой тяги трех тупиковых станций и вокзалов – Ньюгати (Западный), Келети (Восточный) и Дели (Южный). Все 15 существующих железнодорожных линий построены более 110 лет назад, и структура сети с тех пор существенно не изменилась.

По прогнозам, к 2040 году население Будапешта вырастет на 2,76%, тогда как число жителей столичного региона увеличится на 13,25%. При этом, в настоящее время линии пригородной сети, изолированные от магистральных, доходят до большинства крупных пригородов, но остановки имеются далеко не во всех населенных пунктах по пути следования пригородных поездов. Качество обслуживания не отвечает современным представлениям пассажиров о комфортных поездках по скорости и доступности для лиц с ограниченной мобильностью. На сети сохраняются однопутные и неэлектрифицированные линии, курсируют поезда со сроком службы более 40-50 лет.

В результате большая часть растущего населения пригородов для регулярных поездок пользуется автомобилями, только 3 чел. из 10 прибегают к услугам общественного транспорта, тогда как в Будапеште соотношение

иное – 6 чел. из 10. В часы «пик» каждый третий автомобиль на улицы столицы прибывает из пригородов, каждый второй километр пробега приходится на автомобиль жителя пригорода.

В регионе Центральная Венгрия, включающем медье (основную административно-территориальную единицу страны) Пешт и столицу Будапешт, число автомобилей выросло с 1 млн до 1,25 млн с 2010 года, причем в меньшей степени за счет Будапешта. В таких условиях нереально развивать соответствующими темпами автодорожную сеть в пригородах и тем более в столице.

В среднем жители пригородов ежедневно теряют в пробках 37 мин., что соответствует 300 млрд венгер. форинтов (более 840 млн евро) социального ущерба. Личный транспорт загрязняет атмосферу выбросами 4 млн т углекислого газа в год. Между тем при перевозке пассажира на одно и то же расстояние по железной дороге выбросы составляют всего треть по сравнению с легковым автомобилем.

В Национальной стратегии изменения климата поставлена задача по снижению к 2050 году выбросов парниковых газов на 52-85% относительно уровня 1990 года. Для этого важно увеличивать долю железных дорог в перевозках на территории региона. К 2030 году намечено передать на железные дороги 30% грузовых перевозок, выполняемых автомобильным транспортом на расстояние более 300 км, к 2050 году – увеличить эту долю до 50%. Однако основная роль в решении поставленной задачи отводится развитию пригородных железнодорожных сообщений.

В связи с этим в конце 2021 года правительство Венгрии одобрило стратегию обновления Будапештского узла, которая охватывает развитие железнодорожной сети, обслуживающей Будапешт и столичную зону, до 2040 года. Стратегия по увеличению объема перевозок в пригородном сообщении на 80% суммарной стоимостью 10 млрд евро включает инвестиционные программы, ориентированные на развитие инфраструктуры магистральных и пригородных линий, обновление парка подвижного состава, формирование новых услуг на базе цифровых технологий. Треть этой суммы планируется использовать в период до 2029 года, средства поступят из национальных источников и фондов ЕС (Connecting Europe Facility и Multiannual Financial Framework).

Включенные в стратегию проекты направлены на решение четырех основных задач:

- отправление с каждой станции столичной зоны в направлении Будапешта не менее четырех поездов в час;
- доступность пересадки с каждой пригородной линии по крайней мере на три линии метро;

- удвоение объема пригородных перевозок;
- возможность оказания всех транспортных услуг в столичном регионе по единому билету.

В краткосрочной перспективе ситуацию должна исправить реализация проекта Southern Railway Ring, предусматривающего строительство участка между станциями Келенфёльд в Буде и Неплигет в Пеште наряду с реконструкцией железнодорожного моста через Дунай. Проект включает создание трех новых крупных станций – Надоркерт в Буде, Кёзвагохид и Неплигет в Пеште, укладку третьих и четвертых путей. Уже начаты работы по реконструкции моста с укладкой третьего пути. Планируется увеличить пропускную способность направления до 6-10 пар поездов. Новый участок создаст возможности для развития не только пригородных сообщений, но и трех трансъевропейских коридоров сети TEN-T.

На долгосрочную перспективу отнесено решение задачи по модернизации станций Ньюгати и Дели из тупиковых в проходные за счет сооружения двухпутного электрифицированного тоннеля под Дунаем. Тогда Ньюгати станет крупнейшей станцией страны, а тоннель длиной 4,5 км с подводным участком будет первым в истории страны, сооруженным в городской черте. Территорию станции Дели, преобразованной в подземную, и часть площадей, высвобождаемых около станции Ньюгати, планируется использовать в масштабных проектах городского развития.

В настоящее время через станцию Ньюгати ежедневно проходят 564 поезда, она работает на пределе технических возможностей. После открытия тоннеля под Дунаем пропускная способность станции может превысить 1000 поездов в сутки: из них для 400 поездов Ньюгати станет начально-конечным пунктом, 600 поездов будут проходить через станцию. Пассажиропоток увеличится с нынешних 60 тыс. чел./сут. до 90 тыс. чел./сут. прибывающих или отправляющихся, еще 72 тыс. чел./сут. – пассажиры транзитных поездов.

С учетом опыта радикальной реконструкции исторического станционно-вокзального комплекса Антверпена (Бельгия) для Ньюгати предложен вариант двухуровневой станции с 13 тупиковыми наземными путями на верхнем уровне и восемью – для проходящих поездов на нижнем, подземном уровне.

Первым шагом в осуществлении этого проекта стало подписание Агентством развития столицы Венгрии (Budapest Fejlesztési Központ, BFK) в декабре 2020 года контракта на подготовку технико-экономического обоснования по строительству железнодорожного тоннеля под Дунаем. На выполнение работы отводилось 18 месяцев. Консорциум в составе FŐMTERV Civil Engineering Design (Венгрия), SMA und Partner AG

(Швейцария) и UNStudio (Нидерланды), помимо инженерных аспектов, должен разработать архитектурные, урбанистические и градостроительные предложения для территорий, примыкающих к новым станциям.

В октябре 2021 года ВФК объявило международный конкурс на дизайн переустройства станции Ньюгати и прилегающих территорий. На конкурс было представлено 36 предложений, агентство ВФК отобрало для второго этапа 12 участников, в том числе архитектурные бюро Benthem Crouwel Architects, Grimshaw Architects, Zaha Hadid Architects, Foster + Partners, Kengo Kuma & Associates и Sweco. Победителя определят весной 2022 года.

Кроме того, вошедшие в стратегию обновления Будапештского узла проекты включают реконструкцию некоторых пригородных линий, обслуживаемых оператором MÁV-HEV, дочерним подразделением железных дорог Венгрии. Задача состоит в создании удобных для пассажиров связей с линиями метро, так как пока пригородные линии отрезаны от этой сети.

Пригородные линии MÁV-HEV, идущие в Будапешт из городов Сентендре, Чепель и Рацкеве, будут иметь общий тоннельный участок направления Север – Юг, который станет так называемой линией метро М5, пересекающейся со станцией Ньюгати. Линии из Гёдёллэ и Чёмёр на подходе к ближним пригородам предложено объединить общим участком, интегрированным в линию метро М2.

Также уже начат процесс обновления парка подвижного состава, используемого для пригородных перевозок, современными низкопольными поездами с кондиционированием воздуха. Компания Stadler поставит 123 электропоезда FLIRT на 200 мест, заказанных по итогам нескольких тендеров, и 40 двухэтажных электропоездов KISS на 600 мест. Вместе с тем планируются дополнительные закупки поездов, которые потребуются после реализации намеченных инфраструктурных проектов.

*Источники: по материалам Агентства развития столицы Венгрии (bfk.hu), (budapestvasut2040.hu);  
Railway Gazette International. – 2021. – № 12. – pp. 40-41.*