

Реконструкция вокзалов в Европе

В связи с развитием сети международных высокоскоростных сообщений увеличились пассажиропотоки на вокзалах, охватываемых этими сообщениями, и повысился уровень требований со стороны пассажиров, что обусловило необходимость в реконструкции вокзалов в соответствии с новыми условиями. Ниже приведены сведения о реконструкции старых вокзалов в трех крупных западноевропейских городах: Страсбуре, Марселе (оба — Франция) и Антверпене (Бельгия).

Страсбург

Первые поезда по новой международной высокоскоростной линии LGV Est européenne (рис. 1) стали регулярно курсировать между столицей Франции и центром Эльзаса с июня 2007 г. Они сократили время поездки и увеличили ежедневный пассажиропоток до 60 тыс. чел. Это потребовало модернизации вокзала, находящегося в центре Страсбура.

Вокзал в Страсбуре был построен по проекту архитектора И. Якобсталия в 1883 г. и представлял собой импозантное двухэтажное здание длиной 130 м (рис. 2). Благодаря своему удобному географическому положению он обслуживал большую часть

пассажирских перевозок в регионе; кроме того, по станции Страсбург осуществлялись также грузовые перевозки, способные удовлетворить нужды целой армии (впоследствии эти перевозки были отсюда выведены). Вокзал имел электрическое освещение, паровое отопление и гидравлические лифты для подачи багажа на две платформы.

Естественно, за прошедшее время вокзал неоднократно обновлялся, но коренная реконструкция в целях обеспечения соответствующих требованиям XXI в. пропускной способности и уровня комфорта для пассажиров была завершена в 2007 г. Внешний вид вокзала совершенно изменился. Основ-

ные помещения вокзала были накрыты защитным остекленным куполом площадью 5200 м² и массой 650 т (рис. 3) с сохранением по возможности фрагментов старого здания (рис. 4). Новые методы строительства позволили снизить общую массу сооружения, обеспечить хорошую светопрозрачность без изменения цветовой гаммы и компенсировать изменения наружной температуры зимой и летом. Особенно эффектно реконструированный вокзал выглядит ночью (рис. 5).

Несмотря на конкуренцию Брюсселя, который занимает выгодную стратегическую позицию, Страсбург имеет свое место в международных связях: здесь расположены Европейский парламент и целый ряд важных организаций общеевропейского значения. Теперь, находясь в центре интенсивно используемой железнодорожной сети, объем пассажирских перевозок на которой еще более возрастет с открытием в 2011 г. движения поездов по строящейся высокоскоростной линии LGV Rhin-Rhône, Страсбург будет играть важную роль в сообщениях между западной и восточной частями Европы.

Ввод в эксплуатацию эффективной, органично вписывающейся в окружающую среду инфраструкту-



Рис. 1. Высокоскоростной электропоезд TGV POS на вокзале Страсбура



Рис. 2. Внешний вид вокзала Страсбура до реконструкции

ры, создание которой поддерживалось всеми причастными сторонами, показал заинтересованность всего общества в появлении этого нового объекта. Важно и то, что в ходе реконструктивных работ обновленный вокзал стал центром взаимодействия всех видов транспорта.

Открытая 10 июня 2007 г. линия LGV Est européenne связала 30 городов Франции и других стран Европы сообщениями со скоростью движения поездов до 320 км/ч. В настоящее время между Парижем и Страсбуром ежедневно обращаются 16 пар поездов с длительностью поездки 2 ч 20 мин.

С открытием высокоскоростных сообщений на 17% увеличился объем пассажирских перевозок в местных и региональных сообщениях на сети TER, которые также осуществляются через страсбургский вокзал.

Прямые связи вокзала с аэропортом, а также с университетскими кварталами и ближайшими к Страсбуру населенными пунктами департамента Нижний Рейн обеспечивают сообщения типа трамвай-поезд. С начала 2009 г. подобные сообщения с получасовым межпоездным интервалом свяжут Страсбур с городами департамента Вогезы.

Кроме того, от вокзала отходят две линии трамвая (С, D), которые планируют продлить до Нойхофа и Нойдорфа соответственно; строится еще одна линия E, так что сеть трамвайных маршрутов в ближайшем будущем приобретет форму звезды с центром на привокзальной площади.

В непосредственной близости от вокзала расположена станция городских, междугородных и региональных автобусов. Имеются также стоянка такси и пункт сдачи легковых автомобилей в аренду.

Рядом с вокзалом расширена до 750 парковочных мест действующая автостоянка и введена в эксплуатацию новая на 950 мест. Здесь же обустроены стоянки для вело-



Рис. 3. Внешний вид вокзала Страсбура после реконструкции

сипедов и мопедов на 850, 420 и 80 мест. В зоне вокзала проложены велосипедные дорожки (велосипеды в таких городах, как Страсбур, пользуются все большей популярностью).

Учитывая возросший пассажиропоток, Национальное общество железных дорог Франции (SNCF) увеличило число билетных касс до

22 (8 с южной и 14 с северной стороны вокзала). Продумана система обеспечения удобств для пассажиров, ожидающих свой поезд. К услугам неосведомленных пассажиров имеются справочные пункты. Для привилегированных пассажиров выделены специальные салоны VIP-класса площадью 200 м² для работы и отдыха.



Рис. 4. Подкупольное пространство реконструированного вокзала Страсбура с сохраненными фрагментами старого здания

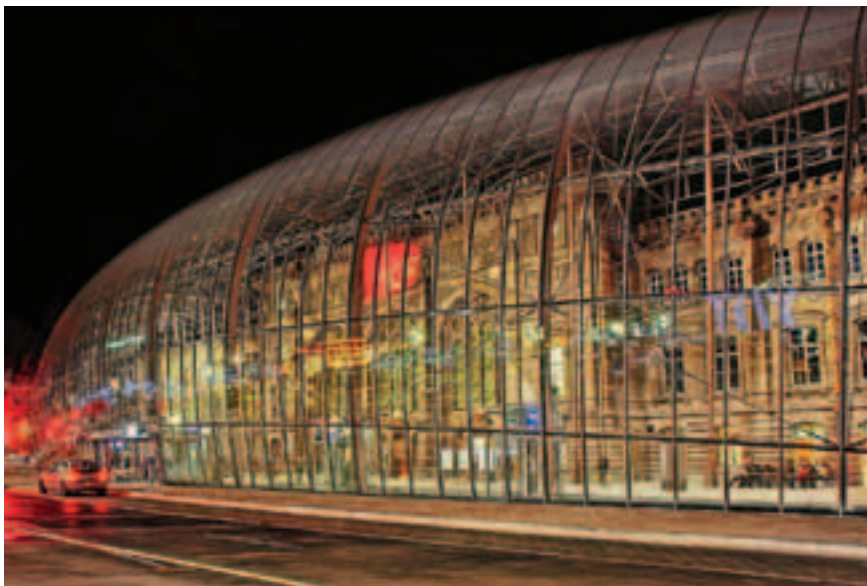


Рис. 5. Реконструированный вокзал Страсбура ночью



Рис. 6. Внешний вид вокзала Марсель-Сен-Шарль

Особое внимание уделено пассажирам с ограниченными физическими возможностями, в том числе передвигающимся на инвалидных колясках. Подходы к кассам оснащены рампами, кассовые окошки соответствующим образом приспособлены. Приняты специальные меры по улучшению доступности и повышению безопасности для лиц с ослабленным опорно-двигательным аппаратом (специальные поручни и пеглы в местах ожидания и у касс), с дефектами слуха (визуальные системы оповещения у касс и в туалетах), с плохим зрением (ориентирующие звуковые маячки, направляющие рельефные дорожки и ограничительные полосы, датчики бдительности на застекленных поверхностях, таблички с надписями на алфавите Брайля) и т. п.

Наконец, как на всех вокзалах нового поколения, оптимизирована система информирования пассажиров с применением новых средств ориентирования, информационных экранов нового поколения, установленных в различных местах вокзала, и мест подключения WiFi.

Увеличенное пространство под куполом позволило расширить сеть торговых точек, ресторанов и кафе, а также разместить офис туристического бюро Страсбура.

Стоимость модернизации вокзала составила 62 млн. евро (по ценам на январь 2003 г.). Эти расходы были распределены между заинтересованными организациями следующим образом: SNCF — 16,9 млн. евро, городская коммуна — 22,7 млн., муниципалитет Страсбура — 2,0 млн., власти региона Эльзас — 12,6 млн., власти департамента Нижний Рейн — 7,0 млн. и администрация инфраструктуры железных дорог Франции (RFF) — 0,8 млн. евро.

Таким образом, совместными усилиями участниками преобразования вокзала Страсбура создан новый динамичный и современный городской полюс.



Рис. 7. Фасад старого здания вокзала Марсель-Сен-Шарль



Рис. 8. Новое здание Halle Honnorat вокзала Марсель-Сен-Шарль

Марсель

После ввода в эксплуатацию высокоскоростной линии LGV Méditerranée, что позволило сократить длительность поездки по маршруту Париж – Марсель до 3 ч, стали неуклонно расти объемы пассажирских перевозок (ежедневный пассажирооборот здесь в настоящее время достигает 45 тыс. чел.), и на центральном городском вокзале Марсель-Сен-Шарль с монументальной лестницей (рис. 6), открытым еще в 1848 г., проявился хронический недостаток пропускной способности. Частично эта проблема, имевшая место и ранее, решалась переустройствами, выполненными в 1970–1980-х годах за счет расширения площадей старого вокзала, однако уровень обслуживания пассажиров и связи с другими видами транспорта не отвечал современным требованиям.

В связи с этим в 1997 г. была начата реализация проекта создания на вокзале Марсель-Сен-Шарль современного транспортного узла. Первый транш финансирования был выделен в 2001 г. и предназначался для переустройства подземных автостоянок, надземных сооружений и главного здания. Затем, в марте 2005 г., под вокзалом был от-

крыт тоннель, который связал город с национальной автомагистралью А7. И наконец, после ряда задержек, связанных с банкротствами, реконструированный вокзал был торжественно открыт в 2007 г.

Создание тоннеля позволило освободить большой земельный участок для строительства автовокзала и обустройства обширной автостоянки, а также соорудить платформу, обеспечившую удобную пересадку на городские, междугородные и региональные транспортные сети. Вокзал связан с центром города и окрестностями двумя линиями метро. Кроме того, около него проходит новая линия трамвая.

Обновленный вокзал позволил Марселю укрепить свои позиции в альянсе Euro Méditerranée, функцией которого является развитие экономических, социальных и культурных связей Средиземноморского побережья с остальной Европой.

В ходе реконструкции исторический фасад старого здания вокзала, напоминающего кафедральный собор (рис. 7), был сохранен и к нему слева пристроено новое здание вокзала, своим конструктивистским обликом не подавляющее вид старого.

Новое здание длиной 160 м, шириной 40 м и площадью 6400 м² по-

лучило название Halle Honnorat в честь мэра Марселя Ж.-Ф. Оннора, при котором был построен старый вокзал Марсель-Сен-Шарль. Его стены и крыша поддерживаются изготовленными из местного камня 64 колоннами, установленными с шагом 2,2 м (рис. 8).

В новом здании размещены различные железнодорожные и нежелезнодорожные объекты: билетные кассы, газетные и аптечные киоски, другие торговые точки, предприятия общественного питания, почтовое отделение и т. п. (рис. 9). Выбор вида и размещение всех этих объектов учитывают количество пропускаемых вокзалом пассажиров и на-



Рис. 9. Интерьер здания Halle Honnorat вокзала Марсель-Сен-Шарль

правления пассажиропотоков. Здесь можно получить сведения о расписании поездов, автобусов и другую информацию.

Ощущение временности пребывания, присущее многим старым вокзалам, в здании Halle Nonnogat заменено ощущением динамичной городской атмосферы. Коммерческие предприятия, современные туалеты, устройства для облегчения пребывания на вокзале лиц с ограниченными физическими возможностями, эффективное информационное обслуживание, наличие розеток для подключения к WiFi — все это свидетельствует о желании разработчиков проекта реконструкции вокзала удовлетворить все пожелания пассажиров.

Реконструкция вокзала Марсель-Сен-Шарль обошлась примерно в 112,2 млн. евро. Эти затраты между участниками реализации данного мероприятия распределились следующим образом: SNCF — 29,25 млн. евро, городская коммуна — 24,3 млн., власти региона Прованс — Альпы — Лазурный берег — 18,65 млн., Euroméditerranée — 14,9 млн., Европейский союз (в рамках программы FEDER) — 12,7 млн., Генеральный совет департамента Буш-дю-Рон — 9,55 млн., правительство Франции — 2,9 млн. евро.

Обновление транспортного комплекса на вокзале Марсель-Сен-Шарль символизировало признаки необходимости создания современной транспортной сети, которая способствовала бы динамичному развитию региона. Это еще раз продемонстрировало возможности железнодорожного транспорта адаптироваться к политическим, экономическим и экологическим аспектам развития общества при реализации крупных проектов.

Антверпен

Реконструкция вокзала Антверпен-Центральный была начата в 1998 г. и в основном заверше-

на в 2007 г. Следует отметить, что реконструкция коснулась не только вокзала как такового, но и всей станции Антверпен-Центральный.

Основной задачей было преобразование станции из тупиковой в проходную в целях упрощения организации движения поездов и улучшения транспортного обслуживания второго по величине города Бельгии и прилегающего к нему региона. Для этого под станцией Антверпен-Центральный был проложен тоннель от станции Антверпен-Дам на севере до станции Берсхем на юге, сквозное движение поездов по которому было открыто в марте 2007 г. Кроме того, на территории станции был вырыт огромный котлован, в котором разместили как новое путевое развитие, так и ряд помещений вокзала.

В настоящее время обновленная станция Антверпен-Центральный имеет четыре уровня.

На верхнем уровне расположены сохраненные шесть тупиковых путей для поездов междугородных и региональных сообщений с посадочными платформами, на большей части длины укрытыми застекленным сводом длиной 185 и пролетом 44 м. Пути разделены на две группы по три; между этими группами находится спуск на нулевой и первый нижний уровни.

На нулевом уровне, соответствующем уровню прилегающей площади, расположен собственно вокзал со всеми службами и объектами обслуживания пассажиров — билетными кассами, учреждениями торговли, общественного питания и т. п.

На первом нижнем уровне, находящемся на глубине 7 м под нулевым, расположены четыре тупиковых пути с платформами для приема поездов пригородных и местных сообщений. Эти пути также разделены на две группы по два; между этими группами находится спуск на второй нижний уровень.

На втором нижнем уровне, находящемся на глубине 14 м под нулевым, проложены четыре сквозных пути с платформами, соединенные с путями в тоннеле и предназначенные для приема поездов сообщений категории InterCity и высокоскоростных. Эти последние сообщения будут задействованы в полном объеме по завершении строительства высокоскоростных линий HSL 4 в Бельгии и HSL Zuid в Нидерландах (предположительно в декабре 2008 г.). Но и на данном этапе время хода высокоскоростных поездов сообщений Thalys по маршруту Париж — Антверпен (их число составляет шесть пар в день, а затем, после ввода в эксплуатацию участка Антверпен — аэропорт Схипхол вблизи Амстердама, будет доведено до 12 пар) уже сокращено на 15 мин (до 2 ч 07 мин).

Прежнее здание вокзала Антверпен-Центральный, заменившее еще более старое, было построено в 1895–1905 гг. по проекту архитектора Л. Деласенсери и представляет собой культурную и историческую ценность. К фасаду здания, украшенному большими часами, ведет величественная лестница, а сам богато декорированный башенками и эркерами вокзал называют «кафедральным собором железных дорог» (рис. 10). Помещения вокзала за фасадом закрыты застекленным куполом. По общему мнению, вокзал соответствовал потребностям своего времени и обеспечивал достаточно высокий уровень обслуживания пассажиров. Его пространство было хорошо спланировано и вмещало все необходимые помещения.

Однако по мере того, как пассажирооборот по вокзалу увеличился по сравнению с исходным почти в 10 раз и превысил в среднем 15 тыс. чел. в день, а также в связи с подготовкой к открытию новых сообщений стало ясно, что вокзалу необходима реконструкция. Соответствующие работы организованы так, чтобы не нарушать нормаль-

ное функционирование вокзала и не создавать излишних неудобств пассажирам. В ходе реконструкции приняли меры по сохранению (по мере возможности) старого здания (рис. 11), в том числе фасада, что, впрочем, является характерной чертой для осуществляемых в настоящее время в разных странах проектов аналогичного назначения.

Учитывая наличие нескольких уровней, особое внимание было уделено обеспечению удобного перемещения пассажиров. На вокзале был обустроен своего рода атриум (рис. 12), который оснастили различными лестницами и переходными мостиками, смонтировали шесть лифтов и 10 эскалаторов для связи между уровнями.

Естественно, вокзал имеет полный набор надлежащего оборудования и устройств для обеспечения комфорта для пассажиров всех категорий и оказания сопутствующих услуг (рис. 13), а также современную систему информирования пассажиров.

Реконструкция комплекса станции и вокзала Антверпен-Центральный, включая прокладку тоннеля север — юг, потребовала инвестиций в размере 720 млн. евро. Если к этой сумме прибавить затраты по строительству высокоскоростной линии Брюссель — Антверпен — бельгийско-нидерландская граница, то общие расходы компании Infrabel, в ведении которой находится инфраструктура железных дорог Бельгии, на улучшение транспортного обслуживания Антверпена и его окрестностей (это — завершающий этап создания сети высокоскоростных линий в стране) составят более 1,5 млрд. евро.

Объем и качество работ по реконструкции станции и вокзала Антверпен-Центральный приобрели международное признание. Пассажиры — граждане Бельгии, Франции и Нидерландов получили прямое и быстрое сообщение с центром Фландрии, который к тому же отли-



Рис. 10. Старое здание вокзала Антверпен-Центральный

чается развитой промышленностью и обладает одним из крупнейших в мире портов.

Помимо обновления антверпенского комплекса, можно отметить еще несколько работ меньшего масштаба, выполненных компанией Infrabel в целях улучшения

транспортного обслуживания населения Бельгии.

Многие жители Льежа ежедневно едут на работу в Германию, пользуясь для этого линией Льеж — Ахен. До последнего времени они вынуждены были выходить на последней перед границей станции Велькенрат



Рис. 11. Интерьер реконструированного вокзала Антверпен-Центральный с сохраненными фрагментами старого здания



Рис. 12. Атриум вокзала Антверпен-Центральный



Рис. 13. Один из торговых рядов на вокзале Антверпен-Центральный

и пересаживаться на другой поезд до Ахена. Для экономии времени этих пассажиров в 2007 г. был обустроен новый остановочный пункт Хергенрат на расстоянии менее 1 км от границы, непосредственно за которой, собственно, и находится Ахен. Платформы этого остановочного пункта оснащены навесами для защиты от непогоды, скамьями, освещением и громкоговорящей связью. Стоимость работ по проекту составила 425 тыс. евро, 240 тыс. из которых выделила компания Infrabel, а остальные расходы взял на себя Европейский фонд решения пограничных проблем INTERREG.

В рамках развития сети скоростных региональных сообщений

(RER) в районе Брюсселя на линии Аль — Вилворде весной 2008 г. был открыт новый остановочный пункт Вивье-д'Уа. Он оснащен платформами длиной 250 м, двумя переходными мостами с лестницами и наклонными пандусами, обеспечивающими легкий переход с одной платформы на другую для всех пассажиров, включая людей с ограниченной подвижностью. Инвестиции Infrabel в этот проект составили 195 тыс. евро, кроме того, правительство страны и власти региона Брюсселя вложили еще 3,625 млн. евро.

J.-P. Charlanne. Revue Générale des Chemins de Fer, 2008, № 2, p. 37–46.