



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

Дифференцированное Обеспечение Руководства

118/2020

Проектируемая станция Керзон-стрит высокоскоростной линии HS2 станет самой экологически чистой в мире (Великобритания)

Городской совет Бирмингема одобрил обустройство прилегающих территорий и строительство новой станции Керзон-стрит, которая может стать самой экологически чистой железнодорожной станцией в мире с климатически нейтральным уровнем выбросов углерода в атмосферу (рис.1).



Рис. 1. Проект новой станции Керзон-стрит в Бирмингеме

Проект станционных сооружений отвечает самому высокому стандарту в части экологической эффективности и уровня энергозатрат благодаря сокращению расхода энергии и объема отходов, минимизации влияния на окружающую среду. Проект станции обеспечивает доступность для пассажиров с ограниченной мобильностью, удобные пешеходные связи с другими видами общественного транспорта, включая метро, автобусные маршруты и поезда других направлений. Также предусмотрена велосипедная парковка на 550 мест. Станция Керзон-стрит будет пропускать 9 пар высокоскоростных поездов в час.

Станция проектировалась с учетом шести основных задач:

1. Элегантный и простой внешний вид, в котором сразу должна узнаваться железнодорожная станция;
2. Внешний дизайн должен учитывать историческое архитектурное окружение центра Бирменгема;
3. Наличие большого и удобного входа;
4. Внутренняя отделка крыши, придающая эстетическое ощущение тепла;
5. Простая и интуитивная в ориентировании;
6. Присутствие четких маршрутов для пешеходного движения.

Поезда будут находиться под главным вестибюлем, что облегчит пассажирам на обоих уровнях ориентацию на станции (рис.2).

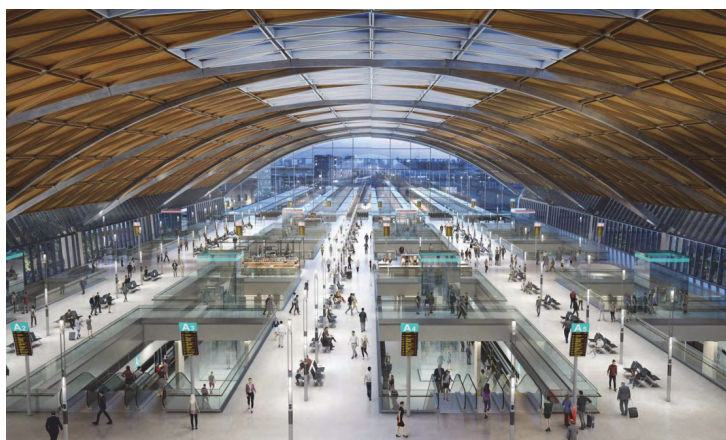


Рис.2. Двухуровневое расположение станции

Главный вестибюль будет иметь высокую однопролетную крышу более 300 м в длину, которая не требует внутренней поддержки вертикальными колоннами. Секции крыши на 100% сделаны из переработанной стали и вместо сварки будут скреплены вместе.

При строительстве станции будут применены природосберегающие технологии, включая сбор дождевой воды и оснащение навесов над платформами солнечными панелями площадью 2,8 тыс. м². Станция сможет сократить выбросы CO₂ в течение всего срока службы более чем на 87 тыс. тонн. Станция будет иметь чистый нулевой выброс углерода для тех активов, которые можно регулировать (отопление, охлаждение, освещение), за счет использования фотоэлектрических панелей (солнечные панели площадью 2855 м² будут расположены на крыше), тепловых насосов с подземным источником тепла и светодиодного освещения. Готовые деревянные потолочные блоки (в 27 раз более эффективных стальных блоков) будут установлены на крыше главной станции (рис.3).



Рис. 3. Деревянное оформление крыши внутри придаст станции ощущение тепла

При проектировании также было учтено и создание общественных пространств вокруг новой станции, включая места для отдыха и досуга, новых площадей для размещения магазинов и стрит-арта, а также сохранение исторического здания вокзала Керзон-стрит 1838 года постройки.

Территория станции будет преобразована в новое общественное пространство в самом центре Бирмингема с открытым озелененным пространством, включая зоны с деревьями и кустарниками, дождевой сад для приема ливневых стоков, лужайки с дикорастущей травой (рис.4).

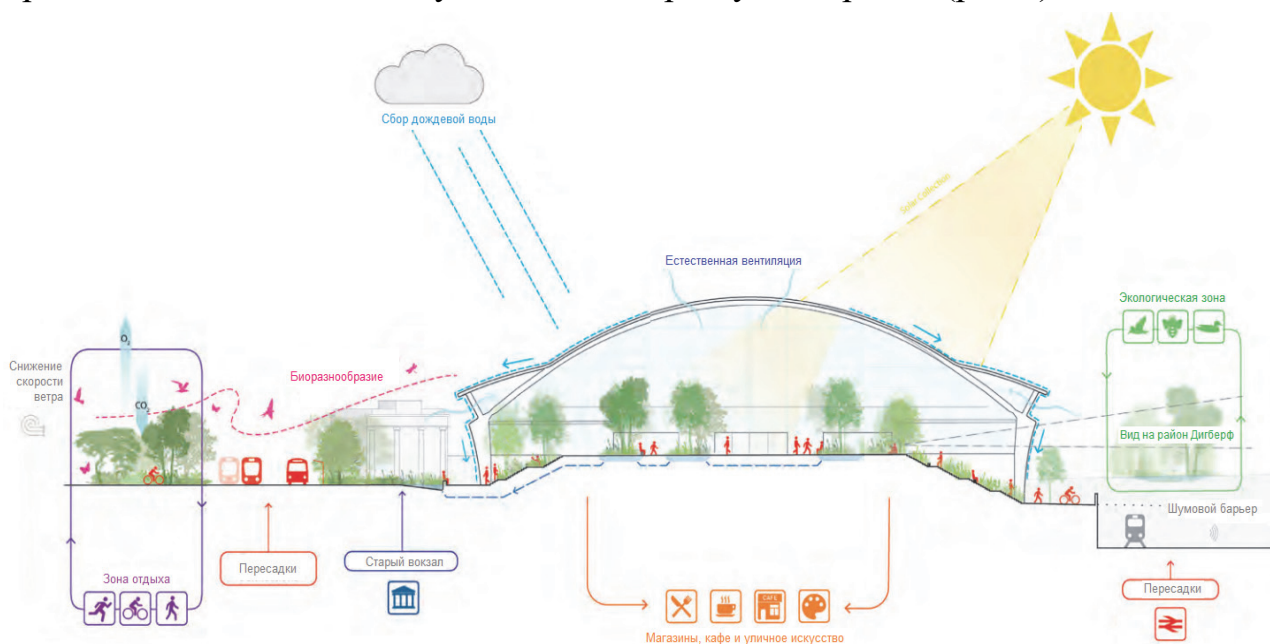


Рис. 4. Использование природных ресурсов и ландшафта в новой станции Керзон-стрит

В районе улицы Керзон будет создана зеленая зона за счет высадки лесных деревьев на 0,4 га, включая создание лесной поляны (рис.5).

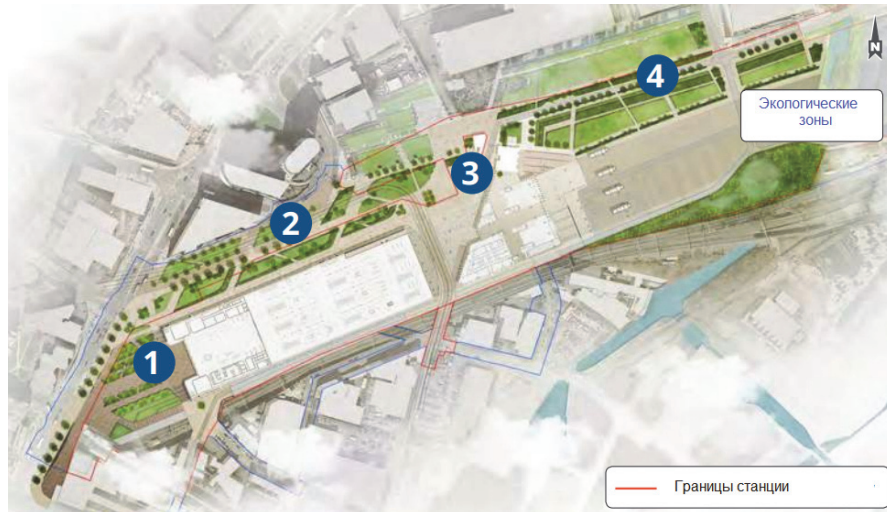


Рис. 5. Общественное пространство вокруг станции:

1. привокзальная площадь; 2. место для прогулок и отдыха; 3. площадь Керзон; 4. улица Керзон

В сочетании с другими историческими и художественными достопримечательностями на будущей станции Керзон-стрит также будут отмечены раскопки одного из первых в мире поворотных кругов для паровозов постройки 1837 г., которые были обнаружены в будущей лесной зоне станции (рис.6).



Рис. 6. Один из первых в мире поворотных кругов, найденный во время строительных работ

Используя возобновляемые источники энергии и экономичный дизайн, станция Керзон-стрит станет ярким примером того, как строительство ВСМ HS2 может внести свой вклад в достижения Великобритании чисто нулевых выбросов к 2050 г. – страна стала первой в мире принявшей в июне 2019 г. закон, направленный на борьбу с глобальным потеплением и предусматривающий достижение чисто нулевых выбросов парниковых газов к 2050 г.

*Источники: wsp.com, 18.08.2020;
railjournal.com, 25.08.2020;
railway-technology.com, 05.08.2020;
world-nuclear-news.org, 27.07.2019.*