



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

Дифференцированное Обеспечение Руководства

113/2020

Великобритания приступает к строительству высокоскоростной магистрали HS2

В феврале 2020 года правительство Великобритании приняло решение довести до завершения строительство второй высокоскоростной железной дороги HS2, несмотря на рост затрат.

Согласно проекту высокоскоростная магистраль HS2 представляет собой Y-образную линию протяженностью 540 км, идущую из Лондона в Бирмингем и разветвляющуюся в направлении Лидса и Манчестера.

Объем перевозок по новой линии прогнозируется порядка 300 тыс. пассажиров в сутки и 100 млн чел. в год. Расчетная пропускная способность магистрали равна 18 поездов/ч в каждом направлении, которые будут обслуживать до 25 станций на территории Великобритании. Пассажировместимость каждого поезда составит 1100 чел.

Предусмотрено два этапа реализации проекта.

Первый этап: участок длиной 190 км от лондонского вокзала Юстон до новой станции Керзон-стрит (Бирмингем) и Личфилда, а также по решению правительства Великобритании от 11 февраля 2020 г. еще присоединен 69-километровый участок Личфилд – Кру. Общая протяженность составит 259 км.

Второй этап предусматривает участок Кру – международный аэропорт Манчестера – Манчестер-Пикадилли длиной 83 км (очередь 2a) и линию Бирмингем – Лидс протяженностью 198 км (очередь 2b).

Впервые проект высокоскоростной железной дороги HS2, призванный обеспечить Англию эффективным пассажирским транспортом меридионального направления на перспективу, был предложен премьером-

лейбористом Гордоном Брауном в конце 2009 года. Впоследствии этот проект поддерживали все без исключения министры транспорта пяти сменявших друг друга правительств. Однако, даже несмотря на столь влиятельную поддержку, расчетная стоимость проекта росла при любых изменениях конъюнктуры: с 30 млрд ф. ст. на момент утверждения в 2010 году до 38,4 млрд ф. ст. в 2013 году, 55,7 млрд – в 2015 году и 80,7-87,7 млрд ф. ст. – к настоящему времени. При этом намеченные сроки строительства линии постоянно откладывались.

Несмотря на это, британское правительство видит в HS2 наилучшую возможность решения проблемы ограниченной пропускной способности, затрудняющей уже сейчас работу магистрали Западного побережья (West Coast Main Line, WCML). Власти страны исходят из того, что неадекватное управление проектом в течение всего времени его существования не снижает его неоспоримых достоинств.

По поручению премьер-министра Великобритании Бориса Джонсона в 2019 году было проведено исследование под руководством бывшего председателя правления HS2 Д. Оукерви, по результатам которого отмечена актуальность проекта строительства второй высокоскоростной магистрали.

На основе пересмотренного бизнес-сценария первого этапа проекта HS2, опубликованного 15 апреля 2020 г., экспертами сделаны выводы, что никакие альтернативные варианты не способны обеспечить прирост пропускной и провозной способности железных дорог в меридиональном направлении, соизмеримый с тем, что даст реализация HS2.

В бизнес-сценарии подтверждается оценка затрат на реализацию первого этапа HS2 на уровне 35-40 млрд ф. ст., включая непредвиденные расходы. На правительственном уровне целевой показатель соответствующих затрат установлен в размере 40 млрд ф. ст. Оговорено, что линия Лондон – Кру должна вводиться в регулярную эксплуатацию поэтапно в период с 2028-2030 гг. Стоимость реализации второго этапа HS2 – оценивается на уровне 40 млрд ф. ст. Работы планируют завершить в 2035-2040 гг.

Выполненные расчеты показали, что высокая рентабельность капиталовложений в магистраль HS2 может быть обеспечена лишь в случае полномасштабной реализации намеченных планов. Коэффициент рентабельности первого этапа проекта определен как 1,2:1, величина которого была получена из условия пропуска по линии 18 поездов/ч в каждом направлении. С вводом в эксплуатацию второго этапа коэффициент рентабельности должен быть повышен до 1,5:1.

Компанией HS2, ответственной за проект новой высокоскоростной линии, начат предварительный отбор подрядчиков для строительства участка

Лондон – Бирмингем – Кру длиной 280 км. Предлагаемые контракты охватывают проектирование и строительство путевой инфраструктуры (включая проходку тоннелей и возведение мостов и эстакад) линии от Лондона до Кру, где HS2 стыкуется с магистралью Западного побережья.

На линии HS2 впервые в Великобритании будет применена технология безбалластного пути на плитном основании. Такое решение должно минимизировать затраты жизненного цикла, и обеспечить высокую интенсивность движения при меньшем объеме работ по текущему содержанию путевой инфраструктуры.

Строительные работы распределены на четыре лота, из которых три лота – первый этап на общую сумму 1,526 млрд ф. ст. и один лот – второй этап на сумму 431 млн ф. ст. Шорт-лист контрактов будет объявлен к концу 2020 года, а тендерную кампанию намечается провести в 2022 году.

До конца 2020 года будут сформированы еще шесть лотов контрактов, охватывающих систему управления движением, контактную сеть, силовое тяговое и другое электрооборудование, системы коммуникаций, а также строительство депо и центра управления движением в Уошвуд-Хите (Бирмингем).

Также компания HS2 приступила к поиску подрядчиков для поставки современных систем сигнализации и управления движением поездов. Предлагаемый контракт охватывает проектирование и строительство систем сигнализации, управляющих движением поездов с максимальной скоростью 360 км/ч на участке между Лондоном, Бирмингемом и Кру. Вместо традиционных светофоров на HS2 будет действовать высокотехнологичная система сигнализации, при которой необходимая информация передается непосредственно на пульт машиниста.

Средства сигнализации и управления для HS2 будут базироваться на европейской системе ETCS, построенной с учетом последних достижений в области управления движением поездов.

С победителем тендера на оснащение высокоскоростной магистрали средствами сигнализации и управления движением поездов будут заключены контракты на общую сумму 540 млн ф. ст. Шорт-лист претендентов объявят в 2021 году, подписание контракта ожидается в 2022 году.

Городской совет Бирмингема выдал три разрешения на строительство новой станции Керзон-стрит и обустройство прилегающих территорий. В конце 2020 года намечено начать конкурсный процесс на заключение контрактов по строительству станций Керзон-стрит и Интерчендж в Бирмингеме. Предполагается, что станция Керзон-стрит станет самой экологически безопасной железнодорожной станцией в мире с климатически

нейтральным уровнем выбросов углерода в атмосферу. Запланированная пропускная способность – 9 пар высокоскоростных поездов в час.

Кроме того, в 2020 году планируется заключить контракт на поставку 54 высокоскоростных поездов для линии первого этапа проекта HS2. Сумма данного контракта предварительно оценивается в 2,75 млрд ф. ст.

Реализация проекта высокоскоростной линии HS2 позволит повысить надежность и эффективность транспортного обслуживания населения, значительно увеличить пропускную способность в меридиональном направлении.

*Источники: материалы компании HS2 (www.hs2.org.uk);
International Railway Journal. – 2020. – № 5. – pp. 16-20*