



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

Дифференцированное Обеспечение Руководства

14/2021

Оценка затрат при строительстве высокоскоростных линий в Испании

Независимое агентство по финансовому контролю Испании Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIReF) в 2020 году подготовило отчет, в котором дало оценку инвестициям в транспортную инфраструктуру страны. Значительное внимание в нем уделено анализу затрат на строительство сети высокоскоростных линий и дана социоэкономическая оценка эффективности ее использования.

В отчете отмечается, что за 35 лет (с 1985 года) суммарные вложения в развитие транспортной инфраструктуры страны составили 340 млрд евро, из них на автомобильные дороги пришлось 54,8%, рельсовый транспорт – 31,2%, аэропорты – 7,1%, морские порты – 6,9%.

Строительство первой высокоскоростной линии в Испании началось в 1987 году. К 2018 году суммарные инвестиции составили 61,1 млрд евро, из которых 13,4 млрд евро пришлось на незавершенные строительством линии (табл.). Более половины этих вложений выполнено в 2000-2012 гг., годовой максимум инвестиций отмечен в 2012 году – 5,3 млрд евро. Доля участия в софинансировании из источников ЕС составила около 25% (14,09 млрд евро) из 55,9 млрд евро, потраченных на строительство путевой инфраструктуры и станций.

**Инвестиции в развитие сети высокоскоростных линий в Испании
(1987-2018 гг.)**

Объекты	Суммарная величина инвестиций, млн евро	Доля, %
Инфраструктура линий	54 139	88,6
Станции	1 750	2,9
Подвижной состав	4 910	8,0
Проектные и предпроектные изыскания	316	0,5
Всего	61 114	100

Строительством, администрированием и управлением ВСМ занимается компания Adif AV, отделенная от национального оператора инфраструктуры Adif в 2013 году. Adif AV является коммерческой структурой, уполномоченной использовать для финансирования проектов выпуск облигаций и другие инструменты. Результатом такой политики стало накопление долговых задолженностей, которые к 2024 году могут вырасти до 22 млрд евро.

При протяженности высокоскоростных линий, равной 3086 км (второй в мире после Китая), и численности населения около 46,5 млн чел., Испания опережает многие страны по показателю их длины на душу населения. Однако по интенсивности использования высокоскоростных линий (отношение пассажирооборота к протяженности ВСМ), равной 5435 тыс. пасс.-км/км, Испания уступает Франции, Китаю, Германии, Италии, Корее и, в наибольшей степени, Японии.

В сравнении с другими странами в части удельных расходов на строительство высокоскоростных линий Испания выглядит выигрышно. В среднем стоимость сооружения 1 км высокоскоростной линии в стране составляет 14,7 млн евро (с учетом станций – 15,3 млн евро). К самым дорогим проектам относятся линия от Сантьяго-де-Компостела в Вigo и Оренсе и проект тоннеля между станциями Чамартин и Аточа в центре Мадрида. Колебания в удельной стоимости объясняются сложностью строительных работ и значительной долей тоннельных участков. Так, на линии Сантьяго – Оренсе более 36% пути проходит в тоннелях, 22% – на мостовых сооружениях. Удельная стоимость 1 км возрастет в еще большей степени, если учесть расходы по строящимся линиям, в частности обхода Леон – Пала-де-Лена, оценка по которым приближается к 4 млрд евро. С учетом этого проекта средняя величина удельных затрат увеличится до 15,6 млрд евро.

В отчёте отмечается, что строительство высокоскоростной сети стало результатом последовательной реализации национальных планов. В первом плане – Plan de Transporte Ferroviario (1987 г.) обосновывалось строительство линий для движения со скоростью 200 км/ч в золотом треугольнике между Мадридом, Барселоной и Валенсией, а также радиальных линий из Мадрида в Сьюдад-Реал и Севилью, Вальядолид, Бургос, Витория - Гастейс и Альбасете, а также из Вальядолида в Паленсию и Леон.

Следующим, в 1994 году был план Plan Director de Infraestructuras 1993-2007. К тому времени высокоскоростная линия Мадрид – Севилья уже была принята в эксплуатацию. Рассматривались ВСМ из Мадрида в Барселону и к границе с Францией, из Мадрида в Вальядолид и Альбасете/Валенсию и, как вариант, из Мадрида в Лиссабон. А также

предложение по линии Сарагоса – Памплона, привязанное к перспективным планам линий сети Basque Y, связывающих Бильбао, Витория - Гастейс, Сан-Себастьян и регион Ирун/Андай.

В 2000 году правительство обнародовало документ *Plan de Infraestructuras de Transporte 2000-2007*, в котором отражалась идея связать столицы всех провинций с Мадридом высокоскоростными линиями, с тем чтобы время поездки между ними не превышало 4 ч. Для этого требовалось построить 7700 км высокоскоростных линий: уже велось строительство линии Мадрид – Барселона, а экономика Испании была на подъеме.

В 2005 году предыдущий план появился в обновленной редакции *Plan Estrategico de Infraestructuras y Transporte 2005-2020*, расходы по которому оценивались в 241,3 млрд евро. В нем появилась концепция высокоскоростных линий для смешанного грузопассажирского движения. В 2008 году констатировалось, что к 2012 году страна обретет сеть высокоскоростных линий протяженностью 3 тыс. км и 55% ее населения будет проживать на удалении 50 км от станции этой сети.

В 2011 году появился план *Plan for Infrastructure, Transport & Housing* на 2012-2024 гг., согласно которому протяженность высокоскоростных линий увеличивалась до 8740 км, предстояло построить 5654 км. По этому плану минимальные инвестиции оценивались в 73 млрд евро в дополнение к уже вложенным 55,8 млрд евро.

Агентство AIReF в отчете подвергает критике подходы к разработке планов, особо отмечая отсутствие согласованности между целями стратегического планирования, доступными ресурсами и экономическими прогнозами. Ни в одном из последних планов развития инфраструктуры ВСМ не учтены принципы приоритизации инвестиций или иные критерии отбора проектов. На практике это означает выбор проектов при обсуждении годовых бюджетов по итогам переговоров между Министерством транспорта, политическими кругами и региональными властями. При этом игнорируются потребности транспортной системы в целом.

Особо отмечается недооценка объемов инвестиций по проектам высокоскоростных линий (по основным коридорам минимум на величину до 30%) и переоценка спроса на транспортные услуги. Так, разница между предварительным расчетом и фактическими расходами по линии Мадрид – Барселона составила максимальную величину – 58,8% (1997 г.), по линии Мадрид – Валенсия отмечено минимальное расхождение – 33,6% (2000 г.) из шести рассмотренных проектов. А прогнозы спроса для коридора Мадрид – Валенсия в вариантах разных лет колебались от 3,5 до 4,4 млн чел./год при фактическом объеме перевозок 2,1 млн чел. в 2015 году.

Также сообщается, что ввод в эксплуатацию новых ВСМ имел

значительный эффект с точки зрения сокращения продолжительности поездок в среднем на 27%, а высокоскоростные сообщения улучшили положение некоторых регионов по транспортной доступности и обеспечили снижение стоимости транспортных услуг в среднем на 13,7%.

Анализ данных по четырем действующим в стране высокоскоростным железнодорожным коридорам показал, что их эксплуатация дает неравномерную прибыль. Северный коридор пока убыточен, однако и оператор перевозок Renfe, и оператор инфраструктуры Adif AV рассчитывают на улучшение ситуации, отмечая стабильный рост пассажиропотока.

По прогнозам AIReF, темп роста объема перевозок, достигнутый между 2015 и 2018 годами, сохранится до 2023 года, после чего выйдет на уровень 2,5% в год. Предложено считать, что период окупаемости равен 50 годам, а не 30, как рекомендует ЕС для инвестиций в железные дороги. Это предложение обосновывается результатами анализа, который показал, что инфраструктура на линии Мадрид – Севилья сохранит работоспособность по крайней мере в течение следующих 30 лет.

В отчете рассматриваются несколько сценариев повышения эффективности использования ВСМ. Либерализация рынка с появлением новых операторов может стать катализатором некоторого роста спроса. Между тем для повышения эффективности вложенных инвестиций годовой объем перевозок на высокоскоростных линиях должен вырасти на значительно большую величину: AIReF исходит из величины 25%.

AIReF предлагает провести переоценку всех незавершенных проектов высокоскоростных линий с точки зрения уже понесенных расходов и прогноза спроса на перевозки по реальным пассажиропотокам, полученным на эксплуатируемых линиях. Также необходимо рассмотреть и оценить альтернативные варианты решения проблем по обеспечению мобильности. Более существенный эффект может дать разработка законодательной и нормативной базы, направленной на повышение интенсивности использования высокоскоростных линий.

*Источники: материалы агентства Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (www.airef.es/en);
Railway Gazette International.– 2020.– № 11.– pp. 54-56*