

# ПОДГОТОВКА К ВВОДУ НОВОЙ ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ЛИНИИ TGV Est

*В феврале 2005 г. Национальное общество железных дорог Франции (SNCF) обнародовало планы использования строящейся линии TGV Est Européen, ввод которой в эксплуатацию намечен на июнь 2007 г.*

В отличие от других французских высокоскоростных линий, ввод в эксплуатацию которых происходил поэтапно, на TGV Est Européen с первых же дней работы перевозки будут выполняться на уровне 85 %, а к концу 2007 г. — 95 % расчетной провозной способности. В 2008 г. планируется ввести еще несколько поездов для доведения уровня обслуживания до максимального.

SNCF определило этот уровень по результатам детального исследования, выполненного компанией Claude Liebertmann, и при участии ведущего проект комитета, включающего представителей SNCF, администрации инфраструктуры RFF и местных властей. В рамках исследования оценивали потенциальные пассажиропотоки, продолжительность поездок и выгоды для пассажиров.

Парк поездов (51 ед.), рассчитанных на движение с максимальной скоростью 320 км/ч, обеспечит прямые сообщения столицы Франции с 32 городами, причем треть из них находится за пределами страны. На поездку из Парижа в Страсбург потребуется 2 ч 20 мин (это направление будут ежедневно обслуживать 25 пар поездов). Продолжительность поездки в Мец и Нанси сократится до 1 ч 30 мин, в Реймс — до 45 мин. Также уменьшится продолжительность поездки в крупные города других европейских стран: Люксембург — до 2 ч 15 мин, Саарбрюккен — до 1 ч 50 мин, Франкфурт-на-Майне — до 3 ч 45 мин, Базель — до 3 ч 30 мин. Из Парижа в Мюнхен можно будет доехать за 6 ч с промежуточной остановкой в Штутгарте (через 3 ч 50 мин).

## Межрегиональные сообщения

При том, что для большей части рассматриваемых сообщений Париж является начальным или конечным пунктом, SNCF планирует ряд межрегиональных поездов для прямых связей с другими пунктами вблизи столицы, такими, как Руасси (аэропорт

Шарль-де-Голль), Марн-ла-Вале, Масси. Прямой поезд из Лилля прибудет в Страсбург через 3 ч 30 мин, поезда из Эльзаса (от Страсбура) в Нант и Рен будут находиться в пути 5 ч. Предусматривается также прямое сообщение Бордо — Страсбург.

Региональные власти востока Франции заинтересованы в улучшении доступности к сети высокоскоростных сообщений возможно большего числа населенных пунктов. Так, исходя из расчетного времени на пересадку 15 мин, на поездку из Парижа в Селеста через Страсбург потребуется 2 ч 55 мин, в Живе через Реймс — 3 ч, в Понт-а-Мусон через Нанси — 2 ч 7 мин.

По оценке SNCF, объем перевозок на новой линии достигнет 11 млн. чел. в год, что на 65 % превышает имеющийся в настоящее время в обслуживаемом регионе. Уменьшение времени поездки будет важным стимулом для многих пассажиров. Так, жителям 21 населенного пункта из тяготеющих к новой линии 32 будет обеспечено сокращение времени поездки до одной трети по сравнению с действующим расписанием.

## Обустройство инфраструктуры

Линия TGV Est Européen спроектирована для движения с максимальной скоростью 350 км/ч. Однако в начале эксплуатации максимальная разрешенная скорость не превысит 320 км/ч. В будущем предусматриваются испытания с максимальной скоростью до 360 км/ч.

Укладку пути и монтаж другого оборудования ведутся с трех баз: Окер, Вадене-Сент-Илер-о-Тампль и Паньи-сюр-Мозель. В зону обслуживания каждой входит участок протяженностью около 100 км. График работ предусматривает готовность линии для пробных поездок к концу 2006 г.

Площадка в Вадене открыта в октябре 2004 г., две другие планировали ввести в феврале 2005 г. Укладка пути с первой площадки ведется с темпом 1200 м/сут, для этого каждый рабочий день четыре поезда доставляют около 5000 т материалов путевой структуры. Для тяги рабочих поездов используются тепловозы серий 56 и 58, арендованные у британской железнодорожной компании English Welsh & Scottish. Для укладки пути на линии потребуется примерно

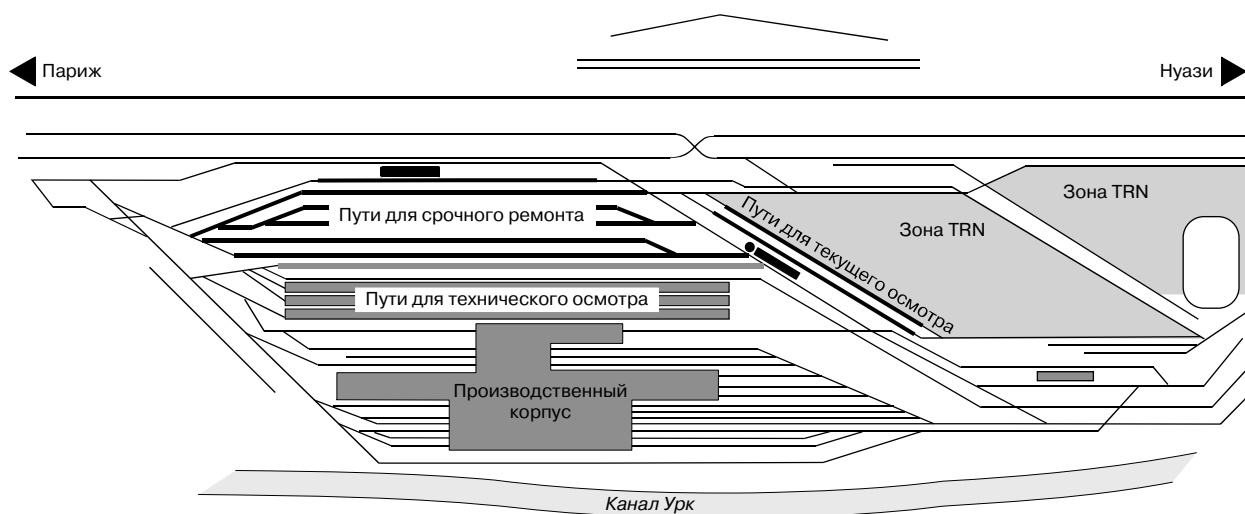


Схема депо Урк

3,2 млн. т балласта, 1300 км рельсов массой 60 кг/м, около 1 млн. двухблочных железобетонных шпал. На основном протяжении предполагается использовать рельсовые скрепления типа Nabla, исключение составит участок длиной 40 км около Вадене, где будут применены скрепления типа Fastclip компании Pandrol. Предстоит также установить около 12 тыс. опор контактной сети.

### Станции

На линии строятся три новые станции. Первая, TGV Шампань — Арденны, находится в Безанне, в 5 км южнее Реймса. Между этими пунктами проложат короткую соединительную ветку для пропуска местных поездов, которые обеспечат подвоз пассажиров к высокоскоростной линии.

Вторую станцию, TGV Мёз, запланировано обустроить в Труа-Домане, что на полпути между Верденом и Бар-ле-Дюком. Пассажиропоток этой станции прогнозируется равным 40 тыс. чел./год.

Третья станция, TGV Лоррен (Лотарингия), по данным RFF, будет построена в Лувињи, поблизости от регионального аэропорта Мец — Нанси (в 27 км от Меца и 37 км от Нанси). Эта станция рассчитана на пропуск 600 тыс. чел./год.

### Депо для поездов TGV Est Européen

Находящееся в 4 км от станции Париж-Восточный вагонное депо Урк представляет идеальное место для технического обслуживания новых поездов TGV Est Européen.

Площадка депо ограничена магистральной линией Париж — Страсбур с одной стороны и каналом Урк с другой (рисунок). Проект стоимостью 220 млн. евро по переустройству депо планируется реализовать до открытия новой линии, намеченного на июнь 2007 г.

Общая площадь депо Урк составляет 28 га, из них 19,5 га предназначается для обслуживания поездов TGV и 8,5 га для обслуживания другого подвижного состава, выполняющего перевозки категории Grandes Lignes, в частности поездов Trains Rapides Nationaux (TRN) из вагонов типа Corail на локомотивной тяге. Первый этап перепрофилирования депо завершен в июле 2002 г., когда зона TRN, ранее занимавшая почти всю территорию, была перепланирована с высвобождением площадей под обслуживание поездов TGV.

По итогам европейского тендера SNCF подписало в феврале 2004 г. контракт стоимостью 75 млн. евро с бельгийской инжиниринговой компанией Besix на строительство депо для обслуживания высокоскоростных поездов. Эта компания является дочерней Société Belge des Bétons, специализирующейся на сооружениях из железобетонных конструкций. Ею построены, например, терминал E аэропорта Шарль-де-Голль в Руасси, деловой центр-башня CBX в районе Дефанс на западе Парижа. Компания несет ответственность за строительство нового депо, в том числе за работу 30 привлеченных субподрядчиков.

Работы начаты в июне 2004 г., т. е. спустя 10 недель, ушедших на проектирование, что оставило Besix только 21 мес на расчистку рабочей площадки, земляные работы, строительство зданий и сооружений до запланированного на 2006 г. ввода в эксплуатацию. На строительстве занято около 300 чел. SNCF оплачивает услуги Besix из расчета 6 млн. ев-

ро/мес. Пока компания ведет работы на 12 га, поскольку обслуживание вагонов Corail и ночных поездов будет продолжаться параллельно со строительством. С открытием новой линии в депо останутся работы по содержанию и ремонту 200 вагонов Corail, обслуживающих города Восточной Франции, не охватываемые сетью высокоскоростных сообщений.

Основная зона для обслуживания и текущего ремонта поездов TGV длиной 520 и шириной 105 м, занимающая общую площадь 54,6 тыс. м<sup>2</sup>, будет иметь разветвленное путевое развитие. В главном трехэтажном производственном корпусе высотой 14 м предусмотрено разместить также офисы и центр управления TGV (OCTGV). После открытия в январе 2006 г. в депо будут работать около 500 чел.

Проектом предусмотрено обустройство четырех расположенных вдоль основного здания открытых путей длиной по 400 м с ремонтно-смотровыми канавами, где поезда будут проходить технический осмотр перед отправлением в рейс. Из 14 других параллельных путей один предназначен для размещения колесотокарного станка, три будут оснащены домкратами с общим усилием, достаточным, чтобы целиком поднять поезд массой 400 т, и четыре выделены для хранения тележек.

Семь путей будут обслуживаться мобильным мостовым краном. Специальное технологическое оборудование для обслуживания поездов, включая колесотокарный станок, приобретает непосредственно отделение подвижного состава SNCF.

В 2006 г., за год до открытия новой высокоскоростной линии, депо начнет обслуживать поезда TGV, которые постепенно заменят поезда Téoз и Corail, работающие в Восточной Франции, а затем и поезда TGV, которые будут участвовать в опытных пробегах на новой линии.

На новой линии будет работать 51 высокоскоростной поезд TGV POS (Париж — Восточная Франция — Южная Германия), сформированный из новых многосистемных концевых моторных вагонов и промежуточных прицепных типа TGV Réseau, модернизированных по проекту MBD Design и Christian Lacroix. Новые кресла поставит компания Compin.

В 1990 г. пробег каждого поезда TGV составлял в среднем 238 тыс. км, в 2000 г. он увеличился до 435 тыс. км. SNCF намерено сохранить эту тенденцию, поэтому новое депо рассчитано на более интенсивное обслуживание подвижного состава.

Поскольку для обращения по линиям железных дорог Германии и Швейцарии поезда TGV POS должны иметь возможность работать с питанием от системы электроснабжения не только 25 кВ, 50 Гц, но и 15 кВ, 16,7 Гц, а также быть оснащены соответствующими системами безопасности ZUB, Integra и магниторельсовыми тормозами, в депо предусмотрены устройства для обслуживания этих систем. Это оборудование, кроме того, позволит, если это сочтут нужным, принимать в перспективе немецкие высокоскоростные поезда ICE.

Поддержание чистоты в поездах является одним из приоритетов SNCF. Неубранные поезда отталкивают пассажиров, а грязь на оборудовании сокращает срок его службы. Уборка внутренних помещений будет выполняться вручную, для поддержания внешнего вида строятся новые моечные установки, через которые обслуживаемые поезда будут проходить не менее одного раза в день. Проверка состояния интерьера вагонов, в том числе осветительного оборудования и кресел, запланирована с периодичностью 7 дней. Мониторинг состояния системы кондиционирования воздуха будет постоянно вести бортовой компьютер. Появляющиеся проблемы должны быть ликвидированы до возвращения поезда в эксплуатацию.

Учитывая важность и необходимость вписывания новых сооружений в окружающую городскую среду, SNCF предусматривает озеленение прилегающих территорий немедленно по завершении строительных работ. Для соблюдения требования природоохранного законодательства запроектировано строительство двух систем очистки воды. Одна будет обрабатывать воду, спускаемую в общую канализационную систему, вторая — воду от моечных установок для вторичного использования, что позволит сократить на 50 % потребность в чистой воде.

Канал Урк и его берега активно используются для рыбной ловли, пеших и велосипедных прогулок, катания на лодках. Чтобы ограничить помехи этим занятиям и сократить размеры движения грузовых автомобилей на прилегающих улицах, во время строительства предполагается использовать четыре баржи для транспортировки материалов на рабочую площадку и вывоза мусора общим объемом 35 тыс. т ежемесячно.