

# История неосуществленного проекта

Проект The Access to the Region's Core несомненно можно отнести к числу самых амбициозных из числа предложенных после того, как железнодорожная компания Pennsylvania Railroad, одна из крупнейших из существовавших тогда в США, завершила в начале XX в. строительство станции Пенн и системы тоннелей под реками Гудзон и Ист-Ривер и тем самым принципиально изменила картину транспортных связей с национальным центром коммерции и финансов — островом Манхаттан в Нью-Йорке.

## Сложная транспортная ситуация

Сооруженная по проекту компании Standard Railroad of the World's комплексная система путевого развития, электрифицированных тоннелей, зданий и помещений для обслуживания пассажиров и вспомогательных устройств, известная как станция Пенн, находится в работоспособном состоянии и обслуживает нью-йоркскую агломерацию и поныне, хотя знаменитый вокзал Пенн был разобран в 1960-х годах и вся деятельность в настоящее время сосредоточена под землей.

Однако спустя столетие после начала эксплуатации системы рост объемов пассажирских перевозок в пригородных и междугородных сообщениях обусловил потребность в дополнительной провозной способности. Например, в утренние часы пик станция Пенн пропускает в час более 60 поездов компаний New Jersey Transit, Long Island Rail Road и Amtrak. Во многих из этих поездов на станцию прибывают порядка 1500 пассажиров, однако пропускной способности переходов, лестниц, эскалаторов и лифтов, а также площадей не хватает, чтобы быстро переработать столь значительный

пассажиры. К тому же многие платформы имеют недостаточную ширину. Кроме того, восточный тоннель под Гудзоном может пропускать не более 25 поездов New Jersey Transit и Amtrak в час.

В вечерние часы пик поезда часто выходят из графика, потому что пассажиры в отведенное время успевают войти в вагоны. Диспетчерам приходится ежедневно решать сложную задачу, чтобы задержки на станции Пенн не вызвали серьезных нарушений в движении поездов на всей сети. Ситуация усугубляется еще и тем, что, согласно прогнозам, в течение следующих 20 лет ожидается увеличение спроса на перевозки с 46 млн до более чем 90 млн поездок в год.

## Проект The Access to the Region's Core

Компании New Jersey Transit (NJT) и Port Authority of New York & New Jersey (PATH) разработали проект The Access to the Region's Core (ARC), известный также под другим названием — Trans-Hudson Express Tunnel (THE Tunnel), который предусматривал строительство (рис. 1):

- двух тоннелей под рекой Гудзон, ведущих из Нью-Джерси на Манхаттан, как дополнение к имеющимся тоннелям, используемым в максимально интенсивном режиме;
- трехуровневой станции с шестью путями, названной New York Pennsylvania Station Extension (NYPSE), под 34-й стрит с выходами к действующей станции Пенн;
- петлеобразной линии около станции Секокус, которая позволила бы пропускать в Нью-Йорк поезда с линий Main, Bergen County и Pascack Valley;
- парк отстоя поездов в Нью-Джерси.

Таким образом, проект обеспечивал возможность удвоения числа поездов между Нью-Джерси и Манхаттаном, прямого беспересадочного сообщения для всех маршрутов NJT, а также увеличения пропускной способности в междугородных сообщениях с другими регионами страны.

Строительные работы по самому амбициозному и дорогому из



Рис. 1. Схема новых связей по проекту ARC

запланированных к реализации в стране публичных проектов были начаты в середине 2009 г. с целью завершения в 2018 г. Однако в сентябре 2010 г. губернатор Крис Кристи (Kris Christie), возглавивший администрацию штата Нью-Джерси в начале текущего года, остановил работы, чтобы провести экспертизу предполагаемых затрат, а в октябре объявил о полном закрытии проекта ввиду очевидности превышения изначально обнародованной стоимости проекта (8,7 млрд дол.) на величину, измеряемую миллиардами долларов, и недопустимости использования на эти цели средств из бюджета штата. Губернатор штата Нью-Йорк Дэвид Патерсон (David Paterson) выразил сожаление в связи с отказом от строительства тоннелей, но при этом подчеркнул, что уважает и понимает принятое решение.

Между тем решение о прекращении строительства по проекту ARC может стоить штату Нью-Джерси 3 млрд дол., которые обязалось выделить федеральное министерство транспорта по программе развития пассажирских железнодорожных сообщений; подпадает под вопрос и направление использования 3 млрд дол., которые намеревались выделить на реализацию проекта компании PATH и NJT. Другими источниками финансирования проекта были следующие: фонд восстановления экономики по закону ARRA — 0,13 млрд дол., фонды Federal Congestion Mitigation & Air Quality (CMAQ) и Federal Highway Administration (FHWA) — 1320 млрд, фонды администрации платной автомобильной дороги New Jersey Turnpike — 1250 млрд дол.

### История проекта

Начало проекту ARC было положено в 1995 г. работой над анализом инвестиций (Major Investment Study, MIS), в ходе которого рассматривались 137 альтернативных

транспортных вариантов, включая развитие автобусных сообщений, всех систем городского рельсового транспорта (в том числе метрополитена), пригородных линий, паромных переправ и автомобильных дорог, а также внедрение новых технологических решений. Завершенный в 2003 г. анализ рекомендовал для экологической экспертизы два варианта: Р (со строительством новых путей и платформ под действующей станцией Пенн на Манхаттане) и S (со строительством новой линии к станции Пенн и тоннелей под рекой Гудзон, а также с расширением станции Санни-Ярд для отстоя поездов). Третий вариант G предусматривал выход к станции Гранд-Сентрал, но он не был рекомендован для дальнейшей проработки.

Экологическая экспертиза проводилась с 2003 по 2009 г. В июне 2003 г. правление NJT заключило контракт стоимостью 4,9 млн дол. с Transit Link, совместным предприятием компаний Parsons Brinkerhoff и Systra Engineering, на разработку чернового варианта проекта для оценки его влияния на окружающую среду и подготовку соответствующего документа (Draft Environmental Impact Statement, DEIS). Контракты на проектирование и управление строительством были подписаны в 2006 г. с консорциумами THE Partnership (Parsons Brinkerhoff/STV/DMJM Harris/Aecom) и CM (Tishman/Parsons/ARUP).

В июле 2006 г. Федеральная администрация по пассажирским перевозкам (FTA) обнародовала решение, разрешающее начать предварительные инженерные работы для нового тоннеля под Гудзоном, которое общественность расценила как выражение готовности федерального правительства финансировать проект. FTA приняла начальный и дополнительный документы DEIS соответственно в январе 2007-го и марте 2008 г.; дополнительный документ DEIS иден-

тифицировал и оценивал влияние на окружающую среду тоннеля глубокого заложения, но уже без выхода к действующей станции Пенн. Внесенные изменения (первоначально предполагалось строительство тоннеля мелкого заложения и новой станции) были обусловлены проблемами разного характера: от инженерных и экологических до связанных со сложными согласованиями с многочисленными городскими структурами. Окончательный вариант документа DEIS был принят в октябре 2008 г., проектирование начато в январе 2009 г. Первый строительный контракт (на сооружение нового железнодорожного прохода под авеню Tonnelle в Норт-Бергене на стороне Нью-Джерси) был заключен в июне 2009 г., первый из трех крупных тоннельных контрактов (на сооружение тоннеля под парком Palisades на стороне Нью-Джерси) — в мае 2010 г.

На момент отказа от реализации проекта работы велись в тоннелях под авеню Tonnelle и под парком Palisades; ожидал согласования второй тоннельный контракт с компанией Barnard-Judiau на строительство тоннеля на стороне Манхаттана и готовился к конкурсу третий (собственно по тоннелю под Гудзоном).

### Выход к станции Пенн

На ранних этапах разработки проекта ARC планировалось соединить новые тоннели с действующей станцией Пенн посредством линии Penn Connector, что повысило бы гибкость эксплуатационной деятельности компаний NJT и Amtrak за счет использования старых и новых тоннелей.

Проведенный в 2006 и 2007 гг. анализ показал невозможность реализации этого предложения по ряду причин. Прежде всего, чтобы обеспечить подъем крутизной менее 20‰ от нижней точки тоннеля

до подхода к станции Пенн, начало Penn Connector должно находиться в точке под дном Гудзона. Это требовало согласования с Агентством по охране окружающей среды (ЕРА) и администрацией береговой охраны в части строительства масштабной и потому очень дорогой перемычки посередине реки, которая нарушила бы рельеф загрязненного дна с изменением судоходных фарватеров и препятствовала бы традиционно оживленному речному движению. Кроме того, строительство участка Penn Connector в районе Вестсайда на Манхаттане открытым методом потребовало бы устройства глубокой выемки и породило проблемы сноса или укрепления фундаментов многих офисных и жилых зданий. Поддержка и понимание со стороны траста Hudson River Park, общественных советов и других причастных сторон были маловероятны. В 2007 г. NJT определилась с тем, что только строительство подземной станции на большей глубине (рис. 2 и 3) с использованием современных проходческих машин позволит избежать перечисленных проблем.

Если новые тоннели должны были почти удвоить (до 48 в час) число поездов, прибывающих с западного берега Гудзона, то новая станция под 34-й стрит дополнит число посадочных платформ в узле еще шестью с соответствующей пропускной способностью. Станция, расположенная в 61 м к северу от существующего комплекса и на 46 м глубже его, при длине 540 м рассчитывалась на прием 12-вагонных электропоездов и челночных поездов на локомотивной тяге, сформированных каждый из 11 двухэтажных вагонов и локомотива с комбинированным тяговым приводом (локомотивы заказаны компании Bombardier; первая опытная единица по условиям контракта должна быть получена в конце 2011 г.). Тоннельные эскалаторы между пассажирским залом,

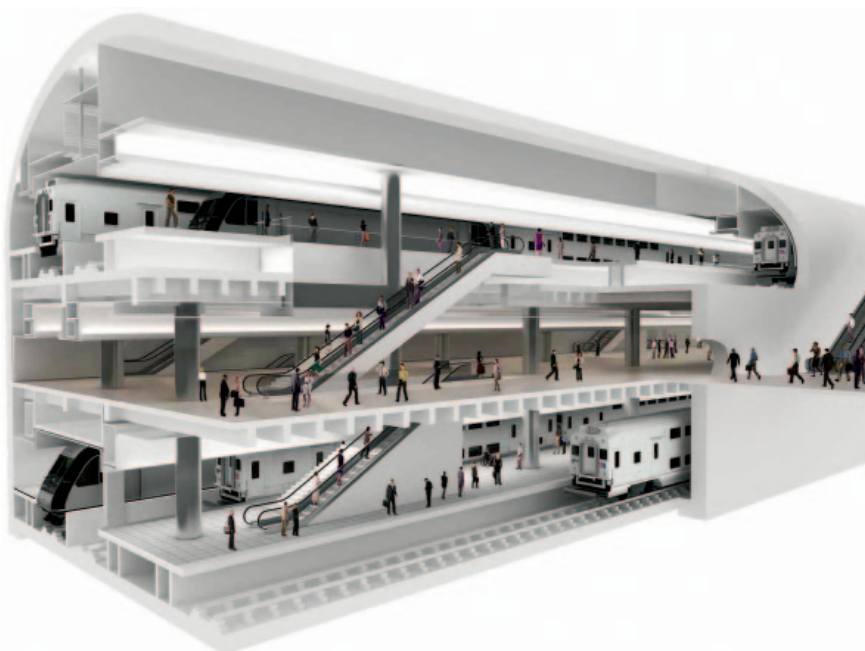


Рис. 2. Проект подземной станции глубокого заложения

расположенным на среднем уровне подземной станции, и платформами верхнего и нижнего ярусов призваны были разгрузить потоки пе-

шеходов на улицах, прилегающих к входам на станцию.

Реализация проекта ARC могла бы повысить эксплуатационную



Рис. 3. Проект подземной станции глубокого заложения (поперечный разрез)

гибкость за счет того, что обеспечивала выход с любой линии NJT на действующую станцию Пенн или новую под 34-й стрит. Так называемая секокуская петля позволила бы поездам с южных линий NJT, в настоящее время следующих до станции Хобокен, попасть на Манхаттан через любой из тоннелей под Гудзоном.

### Альтернативный вариант

В ноябре 2010 г. газета The New York Times сообщила, что мэрия Нью-Йорка работает над планом замены тоннеля ARC вариантом продления линии 7 метрополитена Нью-Йорка до «секокусской петли». Работы на продолжении этой линии от нынешнего терминала Таймс-сквер/42-я стрит до новой станции 11-я авеню/34-я стрит уже ведутся. Таким образом, получили логическое завершение прежние дискуссии по варианту этого продолжения, ранее не получавшему развития из-за предпочтения, отданного жителями Нью-Джерси в пользу беспересадочного сооб-

щения с Манхаттаном с использованием тоннеля ARC. По завершении строительства (новое сообщение планируется ввести в декабре 2013 г.) метрополитен Нью-Йорка впервые выйдет за пределы города. прямой маршрут из Нью-Джерси на станцию Гранд-Сентрал (Центральный вокзал) обеспечит связь с многими другими линиями метро.

Вариант продления линии метро стоит меньше, чем проект ARC. Запланированные семь станций на 11-й авеню не вызовут необходимости в дорогостоящих тоннельных работах восточнее Геральд-Сквер. Однако длительность поездки из Нью-Джерси на Манхаттан окажется больше, чем обеспечивало первоначальное предложение ARC, из-за пересадки на станции Секокус между поездами NJT и метрополитена. С другой стороны, пассажиры получают прямой выход на Центральный вокзал. Эта задача являлась ключевой в первоначальном варианте проекта ARC, но в последующих редакциях была исключена. Продленная линия 7 не обеспечит такой же провозной способности, как

линия по проекту ARC, поскольку ее конечная станция не будет иметь столь же большого числа платформ. Предполагаются дальнейшие обсуждения с участием администраций города Нью-Йорка и штатов Нью-Йорк и Нью-Джерси. К тому же средства из федеральных фондов, выделенные на проект ARC, не изменят автоматически своего целевого назначения.

### Историческая справка

#### Станция Пенн

До начала XX в. пассажиры железнодорожной компании Pennsylvania Railroad (PRR), чтобы попасть на Манхаттан, на западном берегу реки Гудзон пересаживались на паромы. Проект моста через Гудзон не получил поддержки со стороны конкурирующих железнодорожных компаний, которые тоже пользовались паромными. Поэтому PRR приняла альтернативное решение о строительстве электрифицированных тоннелей под Гудзоном и новой станции в Вестсайде, южнее 34-й стрит.

Сооружение двух однопутных тоннелей между западным берегом Гудзона и Манхаттаном и четырех однопутных под рекой Ист-Ривер началось в июне 1903 г. Эта вторая группа тоннелей обеспечила выход с новой станции, получившей название Пенсильвания (Пенн), на железнодорожные линии в районе Куинс и на острове Лонг-Айленд. Первоначально тоннели были электрифицированы на постоянном токе напряжением 600 В с контактным рельсом, в начале 1930-х годов переведены на переменный ток 11 кВ с контактной сетью в связи с продлением электрификации до Вашингтона.

Технология проходки тоннелей была настолько инновационной для того времени, что в 1907 г. PRR привезла секцию диаметром 7 м на выставку в Джеймстауне, организо-



Рис. 4. Конкорс вокзала станции Пенн (фото 1910 г.)

ванную в честь трехсотлетия города. Эта секция и в настоящее время находится в одном из восточных тоннелей с соответствующей памятной табличкой. Работы в тоннелях под Гудзоном завершились 9 октября 1906 г., под Ист-Ривер — 18 марта 1908 г. К моменту начала регулярного движения (27 ноября 1910 г.) PRR потратила на проект 114 млн дол.

Вокзал и станция Пенн, строительство которых было начато в мае 1904 г., занимали территорию общей площадью 32 тыс. м<sup>2</sup> двух городских кварталов, ограниченных 7-й и 8-й авеню и 31-й и 33-й стрит. Эта станция была первой, на которой потоки отправляющихся и прибывающих пассажиров проходили через отдельные конкорсы.

### Жемчужина Сити

Вокзал Пенн представлял собой прекрасный образец стиля beaux arts (изящных искусств) и являлся одной из архитектурных жемчужин Сити (центрального делового района Нью-Йорка). Оригинальное сооружение было облицовано плитами розового гранита и особенно славились массивными колоннадами дорического ордера. Его помещения не только выполняли полезные функции по распределению пассажиропотоков и размещению сервисных служб, но и создавали у пассажиров невиданные до того времени ощущения простора и роскоши.

Пассажирские платформы находились в двух распределительных залах-конкорсах под крышами, выполненными из стекла и стали (рис. 4). Два входа со стороны улицы были выполнены по образцу Бранденбургских ворот в Берлине и вели к посадочным платформам двух железных дорог: Pennsylvania и Long Island. Огромный залитый светом главный вестибюль, построенный по образцу терм Каракаллы в Древнем Риме и по размерам практически не уступавший центральному нефу собора Свято-



Рис. 5. Главный фасад Центрального вокзала в Нью-Йорке

го Петра в Риме, стал самым объемным в Нью-Йорке и, возможно, одним из величайших мест общественного пользования в мире, занимаемая площадь 28 тыс. м<sup>2</sup>.

Более чем за полвека (с 1910 по 1963 г.) функционирования вокзала десятки пассажирских поездов ежедневно прибывали на станцию Пенн и отправлялись с нее, обслуживая прямые сообщения с Чикаго или Сент-Луисом, пересадочные с Майами (штат Флорида) и городами запада США. Наиболее интенсивно станция использовалась в годы Второй мировой войны, однако к концу 1950-х годов численность пассажиров резко сократилась из-за появления реактивных самолетов и создания разветвленной сети автомобильных дорог, так что компании PRR пришлось искать способы оптимизации расходов на содержание малоиспользуемого комплекса. В 1962 г. появились планы сооружения делового центра Пенн-Плаза и спортивно-зрелищного комплекса Мэдисон-Сквер-Гарден, и PRR, продав право строительства многоэтажной башни и стадиона на месте при-

надлежавших ей сносимых наземных сооружений, практически с минимальными затратами получила современную по тем временам подземную станцию с кондиционированием воздуха и 25%-ную долю в комплексе Мэдисон-Сквер-Гарден.

Снос исторического вокзала Пенн, который некоторые расценивали тогда как прогрессивное явление на фоне упадка железнодорожных пассажирских перевозок, вызвал международный отклик. Протесты по поводу этого акта вандализма, изменившего архитектурный облик города, часто называют катализатором движения за сохранение историко-архитектурных памятников в США и появления соответствующих законов, которые спустя 10 лет позволили сохранить в Нью-Йорке столь же грандиозный Центральный вокзал (Grand Central Terminal) станции Гранд-Сентрал (рис. 5).

*W. Vantuono. International Railway Journal, 2010, № 7, p. 26–28; W. Vantuono. Railway Age, 2010, № 4, p. 38–44; материалы по проекту The Acces to the Region's Core (www.arctunnel.com).*