

менные скоростные автобусы предлагают пассажирам бóльшие удобства, чем старые тихоходные вагоны.

Полагают, что по мере обновления подвижного состава и усиления путевой структуры положение может измениться. Этому способствуют политические решения, ограничивающие рост цен на билеты. Так что БДЖ-БАД вскоре сможет предложить пассажирам поездки меньшей продолжительности в комфортабельных поездах и по приемлемой цене. Естественно, ограничение проездной платы повлечет за собой снижение доходов, но гибкая тарифная политика по направлениям и дням недели позволит уменьшить потери за счет увеличения числа пассажиров.

Предусмотрено сегментировать рынок пассажирских перевозок с разделением его в зависимости от длины поездок и, соответственно, предлагать услуги, удовлетворяющие потребности пассажиров разных категорий. Так, в короткопробежных пригородных сообщениях наибольшую важность имеет пассажироместимость поездов, а в дальних сообщениях, особенно категории InterCity, — уровень комфорта и обслуживания на борту.

В Болгарии бóльшая часть железнодорожных пассажирских перевозок приходится на внутренние сообщения, однако есть надежда на то, что по мере по-

вышения качества услуг и развития международного туризма возрастет и число пассажиров, пересекающих болгарскую границу. Это позволит переломить неблагоприятную тенденцию, выразившуюся, в частности, в том, что в 2004 г. число пассажиров в международных сообщениях снизилось с 61 тыс. до 49,4 тыс. чел.

Аналогичная тенденция проявилась и в грузовых перевозках, хотя и не столь серьезно, как в пассажирских. Объем грузовых перевозок, составлявший в 1998 г. 24,4 млн. т, уменьшился до 18,5 млн. в 2002 г. и до 17,5 млн. т в 2004 г. В целях сокращения эксплуатационных расходов БДЖ-БАД были вынуждены прекратить грузовые сообщения на некоторых малодейственных линиях общей длиной 308 км. Если финансовые факторы не удастся компенсировать тем или иным способом, еще ряд линий придется закрыть.

Тем не менее министерство транспорта Болгарии планирует вплоть до 2012 г. инвестировать ежегодно в среднем 408 млн. евро в расчете на то, что улучшение обслуживания пассажиров и грузовладельцев приведет к возврату прежних позиций железных дорог на транспортном рынке страны.

K. Krastanov. Railway Gazette International, 2005, № 3, p. 162 – 164.

Стратегия использования железных дорог Великобритании

Вопросы распределения пропускной способности, особенно в условиях ее недостатка, актуальны в любое время. Стратегия ее использования часто вызывает критику, особенно по прошествии определенного времени.

В июне 2003 г. администрация Strategic Rail Authority (SRA), тогда занимавшаяся вопросами стратегического развития железных дорог Великобритании, опубликовала документ, озаглавленный «Стратегия использования железнодорожной сети». В нем получили развитие вопросы, затронутые в обнародованном в предыдущем году документе, формулировавшем политику использования пропускной способности. Один из разделов стратегии формулировал задачи трех ведомств (SRA, Rail Regulator и Network Rail), причастных к использованию ресурсов сети:

- SRA «спонсирует» использование пропускной способности для перевозок грузов и пассажиров (путем распределения франшиз в пассажирских перевозках, предоставления грантов и займов, финансирования мероприятий по повышению пропускной способности);
- Rail Regulator контролирует условия честного и эффективного распределения пропускной способности провайдером инфраструктуры путем согласования новых или измененных контрактов на право доступа к инфраструктуре;
- Network Rail в роли менеджера инфраструктуры распределяет пропускную способность под надзором Rail Regulator.

Документ содержал несколько полезных, если только не запоздалых и очевидных утверждений. Например, он определял характер использования пропускной способности как компромиссный между

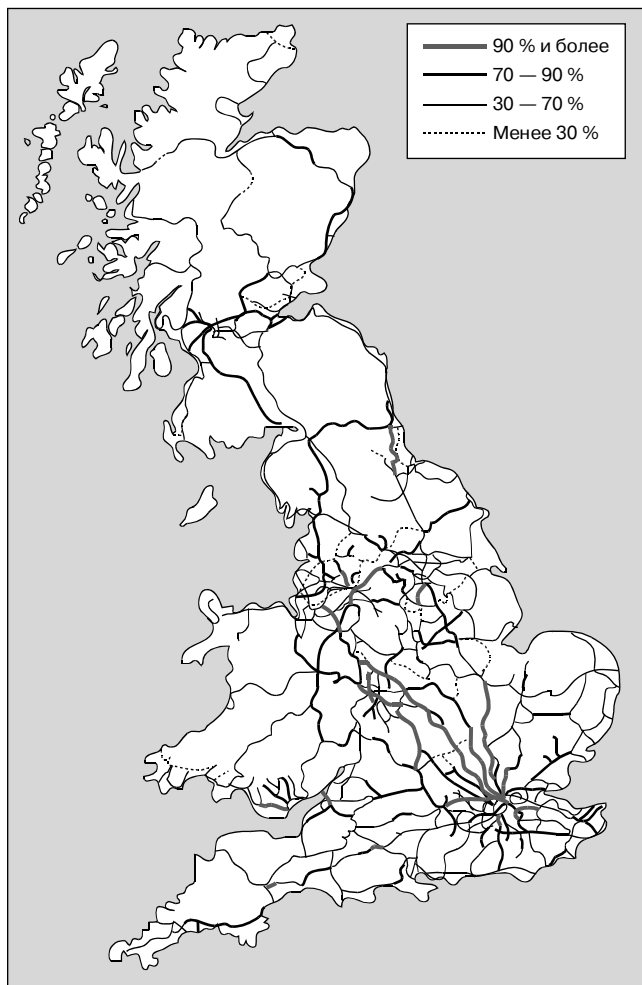


Рис. 1. Использование имеющейся пропускной способности на сети железных дорог Великобритании

размерами обеспечиваемых сообщений, доступом для текущего обслуживания и эксплуатационными характеристиками. Аналогично утверждение, что наиболее загруженные участки сети являются критическими с точки зрения соблюдения графика движе-

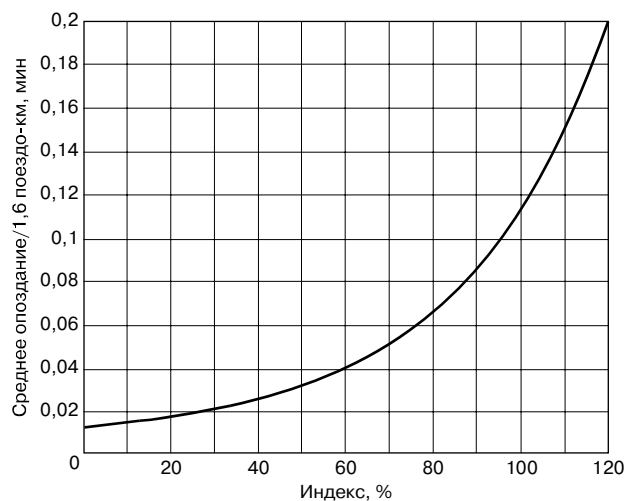


Рис. 2. График зависимости времени задержки поездов от индекса использования пропускной способности

ния поездов на всей сети. Это едва ли можно назвать открытием, но, возможно, это замечание ценно тем, что свидетельствует о недооценке бывшей администрацией Railtrack этого фактора в первые годы после приватизации.

В развитие этого аргумента SRA предложила индекс использования пропускной способности (CUI), представляющий собой долю в теоретически возможном числе ниток графика, практически используемых в зависимости от ресурсов инфраструктуры — пути и системы сигнализации. Это соотношение, полученное из графика движения поездов, отражает число и разнообразие категорий пропущенных поездов.

Можно привести простой пример: скоростные пути между станциями Уокинг и Бэйзингсток обычно используются только поездами, следующими без остановки между этими станциями. На двухпутном участке Ковентри — Бирмингем имеется девять промежуточных остановочных пунктов, поэтому время хода местных поездов, курсирующих с интервалом 0,5 ч и со всеми остановками, на 14 мин больше, чем скорых, которые останавливаются только на станции Бирмингем-Интернэшнл. Таким образом, участок Уокинг — Бэйзингсток не является узким местом при пропускной способности 20 поездов/ч, а участок Ковентри — Бирмингем является таковым, поскольку здесь пропускная способность ограничена, к примеру, восемью поездами в час.

«Стратегия использования железнодорожной сети» в качестве иллюстрации приведенных положений содержит карту, отражающую использование пропускной способности в 2002 г. (рис. 1), и график, на котором показано влияние CUI на задержки поездов (рис. 2).

Карта отражает некоторые странные особенности: магистральная линия Great Eastern и линия на Брайтон к югу от Редхилла оказались менее загруженными, чем четырехпутный участок магистрали Восточного побережья Хитчин — Хантингдон и участок Ньюкасл — Карлайл, тогда как пропускная способность второстепенного участка Плимут — Ганнислейк используется более чем на 90 %.

При этом наблюдается одно явно чрезмерное упрощение проблемы: CUI не учитывает влияния на сеть ситуации на основных станциях и узлах. Опоздания, вызванные перегрузкой в узких местах сети, рассматриваются как косвенный вклад в расчетное время задержки, учтенное индексом CUI. Это признается объяснением различия результатов, полученных для разных участков, но в среднем результат оценивается как вполне удовлетворительный, что давало основания SRA не признавать, что существует настоящая необходимость рассматривать такие узкие места в отдельном порядке.

Однако, с другой стороны, SRA все же допускала, что узкие места часто имеют определяющее значение для пропускной способности, поэтому требования к инфраструктуре магистрали Западного побережья весьма существенны. Что касается примера с линией Уокинг — Бэйзингсток, то ясно, что необходимость снижения скорости на одноуровневой развязке в Уокинге линий, ведущих на Портсмут и Саутгемптон, вызывает значительные задержки, тогда как пересечение в разных уровнях высокоскоростных линий на Саутгемптон и Солсбери помех движению не создает.

Интересно, что в то время как проблема узких мест инфраструктуры замалчивалась, стратегия признавала, что способность станций справляться с пиковыми пассажиропотоками определяет в целом пропускную способность сети.

Преимущества дополнительных поездов

Использование индекса CUI в стратегии повышения пропускной способности подразумевает поиск компромисса между выгодами от назначения дополнительных поездов и сопряженной с этим мероприятием загруженностью линии. Для «усредненного поезда» такой компромисс приходится искать при CUI, примерно равном 75 %. Однако в каждом отдельном случае это значение может меняться. Например, на станции Лондон-Бридж в часы пик индекс может превышать 75 %, так как в это время поезда следуют максимальной длины и населенности, а пропуск дополнительного двухвагонного дизель-поезда через коридор Оксфорд-Роуд в Манчестере является, возможно, несколько более сомнительной мерой. Данная стратегия умалчивает об этих компромиссах.

Вызывает критику также то, как документ трактует существенное увеличение пробега, выраженного в поезде-километрах, в междугородных сообщениях при значительно более низком уровне роста пассажирооборота (пассажиро-км) при том, что менеджеры высшего уровня SRA были основными разработчиками бизнес-планов компании Virgin, предусматривавших увеличение частоты движения при уменьшении вместимости поездов для обеих франшиз — CrossCountry и West Coast. В отношении компаний, обслуживающих дальние сообщения, отмечено, что они часто предпочитают увеличивать частоту рейсов, а не удлинять существующие маршруты, в частности, потому, что система распределения доходов в отрасли необоснованно поощряет увеличение частоты рейсов. Соотношение между поезде-километрами и пассажиро-километрами более благоприятное у компаний региональных и London & South East: пас-

сажиро-километры растут быстрее, чем поезде-километры.

Разделы документа, относящиеся к грузовым перевозкам, признают необходимость большей гибкости при планировании пропускной способности и очевидность того, что оптимальные решения не всегда могут быть найдены. Необходимость обеспечения условий, позволяющих эффективно использовать выделенные под грузовые маршруты нитки графика, также имеет место, и это является существенным условием для роста грузовых перевозок.

Жесткое расписание

В «Стратегии использования железнодорожной сети» должным образом подчеркнута необходимость составления более реалистичного графика движения за счет уточнения времени движения и простоев, оборота подвижного состава, распределения поездных и локомотивных бригад. Также отмечено, что сквозное движение по важнейшим станциям, таким, как Нью-стрит в Бирмингеме, способствует уменьшению загруженности станций в отдельных случаях. Однако чаще всего эффективнее принимать и отправлять поезда с разных концов платформ, чем высвобождать платформу под пропуск транзитных поездов.

Особо выделена стратегия управления закрытием движения на отдельных участках, разработанная SRA при модернизации магистрали Западного побережья.

В документе приведены интересные прогнозы на период до 2010 – 2011 гг.: ожидался рост пассажирооборота на 20 – 30 %, грузооборота на 25 – 30 %. Хотя это достаточно высокие показатели, они все же несколько ниже, чем амбициозные цели, поставленные ранее в разработанном правительством 10-летнем плане.

Конкуренция

В документе уделено внимание конкуренции между компаниями-операторами по франшизам. Конкуренция признана полезной для небольшого перечня маршрутов, обслуживаемых двумя операторами, например, в Глазго, Лидсе и Кембридже. Но эти преимущества менее заметны в Саутгемптоне, Норидже или Ньюкасле. Приводится довольно спорное утверждение, что ценовая конкуренция на важнейших направлениях, таких, как Лондон — Бирмингем, ограничит стоимость перевозок на промежуточных рынках транспортного обслуживания (на-

пример, Хай-Уиком — Солихалл), даже если на этих направлениях нет второй эксплуатационной компании, составляющей конкуренцию.

Принципы, положенные в основу «Стратегии использования железнодорожной сети», могут быть реализованы путем разработки и реализации частных стратегий использования маршрутов (RUS). Подготовлены и обнародованы стратегии для магистралей Западного побережья и Мидленда. Программу продолжают разработки RUS для региона Большого Манчестера и направления Trans Pennine, опубликовать их результаты планировали весной 2005 г. Процесс состоит из семи этапов:

- постановка задачи;
- оценка влияющих факторов;
- создание перечня возможных вариантов;
- предварительная оценка;
- экономический анализ;
- выбор варианта и его оформление;
- подготовка плана реализации/согласования.

Все это выглядит вполне логично, однако весьма высокопарно и тяжеловесно. Действительно, раздел, посвященный дальним пассажирским перевозкам, включенный в «Стратегию использования железнодорожной сети» в качестве приложения, содержит несколько неожиданных моментов, т. е. новых маршрутов. Большинство из этих значительных изменений уже учтено в стратегии для Западного побережья, хотя есть подробности, касающиеся и других направлений: например, предполагаемый маршрут Лондон — Лидс показан проходящим через Ноттингем, что будет полезно для тех, кто совершает поездки на средние расстояния, но сомнительно в смысле оправданного использования расчетной населенности поезда, а на направлении Лондон — Хамберсайд — Йоркшир — северо-восток предусмотрено курсирование одного поезда/ч в дополнение к двум поездам/ч до Лидса и Ньюкасла/Эдинбурга. При этом изменения практически не затронули значительные части сети, такие, как обслуживаемые сообщениями Great Western и Trans Pennine, в отношении как маршрутов, так и частоты движения.

Грузовые перевозки

Более интересны детали в плане оценки перспектив грузовых перевозок на срок до 2011 г. Ожидается, что на магистральных линиях Восточного побережья,

Мидленде и Южном Хамберсайте размеры движения грузовых поездов сохранятся на современном уровне. Значительный рост прогнозируется на магистрали Западного побережья: например, на направлении Уэмбли — Рагби число поездов по будням должно увеличиться с 52 до 85, а на направлении через Шап — с 42 до 58.

Ожидается также рост размеров грузовых перевозок на линии Great Western и между магистральями Южного побережья и Западного Мидленда, обусловленный планируемым строительством терминала Dibden Bay в Саутгемптоне.

В целом отмечен определенный прогресс в систематизации ресурсов пропускной способности сети и планировании перспектив дальних сообщений. Однако эта работа продвигалась очень медленно и осуществлялась устаревшими методами централизованного планирования. Бывшие British Rail не прогнозировали резкий рост перевозок угля для электростанций из Шотландии и не учитывали влияние недорогих предложений компаний воздушного транспорта на рынок пассажирских перевозок поездами Eurostar или в сообщении между Англией и Шотландией. SRA следовало учитывать, как сеть должна реагировать на динамичные изменения рынка и при этом разрабатывать инструменты для прогнозирования влияния существенных изменений движения поездов на сеть.

Для этого SRA и Network Rail должны разработать эффективные модели по крайней мере для ключевых участков сети, если не для всей сети в целом. В принципе для этого необходимо: установить пропускную способность ключевых участков и узлов, смоделировать предложения по графику движения как в нормальной ситуации, так и в случаях сбоев с тем, чтобы гарантировать предвидение возможных проблем и способов их решения путем корректировки плана или инвестиций в мероприятия, гарантирующие повышение экономической эффективности, надежности и развития пропускной способности. Однако вместо того, чтобы настаивать на применении современных инструментов, SRA ориентировалась на устаревшие. Рассматриваемая стратегия представляется скорее оборонительной и не отвечающей лозунгу SRA, гласящему, что британские железные дороги используются надлежащим образом.

G. Hudson. *Modern Railways*. 2003, № 660, p. 58 – 60.