

Модернизация пассажи́рского подвижного состава в Великобритании

Рынок модернизации железнодорожного подвижного состава пригородных и региональных сообщений в Великобритании остается весьма активным, поскольку операторы и лизинговые компании стремятся максимально использовать арендуемые или принадлежащие им электро- и дизель-поезда, а также пассажирские вагоны поездов на локомотивной тяге. Число предприятий, занимающихся такой деятельностью, растет, и новые игроки стремятся найти свою нишу на этом рынке.

Модернизация подвижного состава железных дорог Великобритании становится все более целесообразной с технической и экономической точки зрения. В последнее время росту привлекательности модернизации способствовали, в частности, три нововведения:

- использование аэрозолей на водной основе для окраски поверхностей интерьеров, благодаря чему прошедшие модернизацию вагоны изнутри выглядят как новые;
- стремительное развитие процессов формовки металлических изделий с применением компьютерного

проектирования, что позволяет многим машиностроительным компаниям во всей стране в считанные дни поставлять, например, потолочные панели вагонов для замены старых;

- применение в устройствах освещения светодиодов, которые гораздо выгоднее ламп накаливания и люминесцентных с точки зрения массы, потребления энергии, срока службы и надежности.

Модернизация вагонов Mk3

Так, установка светодиодов производства британской промышленной группы LPA входит, например, в программу модернизации прицепных промежуточных вагонов типа Mk3, используемых при формировании скоростных дизель-поездов типа HST компании-оператора National Express — East Coast, которая обслуживает междугородные перевозки на магистрали Восточного побережья (ранее эта франшиза принадлежала компании-оператору Great North Eastern Railway, GNER). Модернизация осуществляется компанией Wabtec на пред-



Рис. 1. Модернизированный пассажирский вагон типа Mk3 компании National Express — East Coast

МОДЕРНИЗАЦИЯ



Рис. 2. Интерьер модернизированного вагона первого класса типа Mk4 Mallard компании-оператора GNER

приятии в г. Донкастере. К январю 2008 г. четыре вагона из 13 были уже готовы (рис. 1); работа над остальными должна быть закончена к июлю 2009 г.

Компании Wabtec было поручено сделать интерьеры вагонов типа Mk3 насколько возможно похожими на получившие высокую оценку интерьеры ранее модернизиро-

ванных вагонов типа Mk4 Mallard компании GNER (рис. 2). В ходе модернизации почти все элементы оснащения вагонов Mk3 заменяются, в салонах первого и стандартного класса устанавливаются новые кресла, поставляемые британской компанией Primarius.

На заводе компании Bombardier Transportation в Литчёрч-Лейне (район г. Дерби) выполнена модернизация еще одной крупной партии вагонов типа Mk3, используемых при формировании таких же скоростных дизель-поездов типа HST компании-оператора First Great Western (FGW). Эта модернизация также предполагала практически полное обновление интерьера вагонов, однако FGW выбрала для установки в салонах стандартного класса кресла производства компании Grammer (Германия). В салонах первого класса установлены кресла той же компании Primarius, которая была их поставщиком для вагонов компании



Рис. 3. Модернизированный моторный вагон серии 43 компании-оператора National Express – East Coast (фото: National Express – East Coast)

National Express — East Coast, но кресла для FGW обиты высококачественной кожей.

Моторные вагоны серии 43 дизель-поездов типа HST, эксплуатируемых двумя указанными выше компаниями-операторами, проходят модернизацию на заводе Falcon компании Brush в г. Лафборо (рис. 3). Все они оснащаются новыми дизелями производства компании MTU (Германия), но на вагонах компании FGW устанавливаются системы охлаждения компании Voith, а на вагонах компании National Express — East Coast — компании Brush.

В то время как Bombardier и Wabtec занимаются модернизацией крупных партий вагонов скоростных поездов на ремонтных предприятиях, на рынке появился новый игрок, сотрудничающий в модернизации вагонов типа Mk3 с компаниями-операторами, использующими право открытого доступа к инфраструктуре железных дорог. К модернизации пассажирских вагонов подключилось также бывшее вагоноремонтное предприятие компании Macroft в г. Сток-он-Тренте, теперь принадлежащее English, Welsh & Scottish Railway (EWS), дочерней компании грузовых перевозок железных дорог Германии (DB).

Недавно созданная компания-оператор Grand Central Railway обслуживает сообщения по маршруту Лондон-Кингс-Кросс — Сандерленд. Она приобрела три скоростных дизель-поезда типа HST у лизинговой компании Porterbrook и приступила к их модернизации. Промежуточные вагоны типа Mk3 прошли модернизацию в Сток-он-Тренте, моторные вагоны серии 43 — на предприятии компании DML в г. Плимуте, где ранее была осуществлена замена электропроводки и выполнены другие работы на моторных вагонах той же серии, принадлежащих компании-оператору FGW. Первый модернизированный поезд из двух моторных и пяти промежу-



Рис. 4. Модернизированный поезд компании-оператора Wrexham, Shrewsbury & Marylebone Railway (на переднем плане — концевой вагон с кабиной управления)

точных прицепных вагонов был отправлен на испытания.

Первые вагоны типа Mk3 еще одной новой компании-оператора с правом открытого доступа — Wrexham, Shrewsbury & Marylebone Railway (WSMR) были отправлены из депо Лонг-Марстон для модернизации на предприятие в Сток-он-Тренте. WSMR получила франшизу на обслуживание сообщений по маршруту Лондон-Мерилебон — Рексем и располагает для этого тремя челночными поездами на локомотивной тяге, каждый из которых включает концевой багажный вагон с кабиной управления и три промежуточных пассажирских вагона Mk3, ведомых тепловозом серии 67 компании EWS (рис. 4). Ввод в эксплуатацию всех модернизированных поездов был намечен на середину 2008 г.

В секторе поездов междугородных сообщений намечены и иные работы. Компании-операторы — Arriva, получившая новую франшизу Cross Country (ACC), и East Midlands Trains, получившая одноименную франшизу (EMT), намеревались приспособить свой подвижной состав к новым условиям эксплуатации, обусловленным

внесением изменений в расписание движения поездов.

Компания — владелец франшизы ACC предполагала исключить из состава поездов типа Voyager вагоны-магазины и заменить их обычными пассажирскими вагонами с целью увеличения числа мест для сидения, одновременно предусмотрев розничную торговлю с доставкой на места с использованием столиков на колесиках новой конструкции. Немногочисленный парк скоростных дизель-поездов типа HST вновь будет введен в обращение на дальних маршрутах.

Компания — владелец франшизы EMT тоже намеревалась исключить вагоны-буфеты из состава дизель-поездов типа HST, сформированных из двух моторных и восьми промежуточных прицепных вагонов, для улучшения их эксплуатационных характеристик, в частности для повышения скорости. При этом в поезде из двух моторных и семи промежуточных вагонов один вагон первого класса будет переоборудован с оснащением его небольшим пищеблоком.

Компания-оператор National Express — East Coast планирует в



Рис. 5. Модернизированный электропоезд серии 455 компании South West Trains

2010 г. ввести в обращение на магистрали Восточного побережья дополнительные поезда на локомотивной тяге из вагонов типа Mk3. Подписаны соглашения с компанией Porterbrook о лизинге вагонов и с компанией EWS о лизинге локомотивов.

Компания-оператор First Capital Connect также намеревалась провести переговоры о лизинге локомотивов и вагонов с целью формирования поездов на локомотивной тяге для обслуживания маршрута Лондон-Кингс-Кросс — Питерборо.

На обоих берегах Темзы

В результате поступления в последние годы значительного числа единиц нового подвижного состава для обслуживания сообщений к югу от Темзы перспективы модернизации здесь представляются ограниченными.

Тем не менее последний четырехвагонный электропоезд серии 455 компании-оператора South West Trains (всего в ее парке таких поездов насчитывается 91 ед.) был отправлен на ремонтное предприятие

компании Bombardier в Чарт-Ликоне (район г. Ашфорда) в ноябре 2007 г., и в середине 2008 г. реализация трехлетней программы модернизации стоимостью 67 млн. ф. ст. была завершена (рис. 5).

Компания-оператор Southeastern сохранила свой парк электропоездов серии 508 в количестве 6 ед., которые прошли модернизацию на заводе компании Wabtec в Донкастере. Эти поезда использовались на маршруте Тонбридж — Редхилл, однако в ближайшей перспективе соответствующую франшизу планировали передать компании-оператору Southern и, по-видимому, здесь будут введены в обращение электропоезда типа Electrostar.

В сентябре 2008 г. началось действие новой франшизы Southern, включающей скоростные сообщения с аэропортом Гатвик. В связи с этим 17 из 24 электропоездов серии 442, находившихся на длительном хранении в депо Истлиф, предусмотрено модернизировать для использования на линии Лондон-Виктория — Брайтон. Предстоит проделать большую работу, включая ликвидацию отделений первого класса и выделение дополнительного пространства для провоза крупногабаритного багажа.

В отношении подвижного состава, эксплуатируемого к севе-



Рис. 6. Модернизированный электропоезд серии 319 компании First Capital Connect: внешний вид (слева) и интерьер

ру от Темзы, прежде всего следует упомянуть четырехвагонные электропоезда серии 319 компании-оператора First Capital Connect (FCC), проходившие модернизацию на заводе системы технического обслуживания и ремонта подвижного состава Railcare в г. Вулвертоне (рис. 6). Этот завод вместе с его северным партнером — заводом в г. Спрингберне близ Глазго был продан компанией Alstom Transport и теперь принадлежит группе независимых компаний, в которую входят Rail Door Solutions и британский филиал компании — поставщика оборудования для подвижного состава Albatros (Испания).

В конце 2007 г. на заводе в Литчёрч-Лейне были завершены работы по модернизации принадлежащих лизинговой компании HSBC электропоездов серии 315. Модернизация вагонов типа D Stock линии District метрополитена Лондона завершена в 2008 г. Тем временем завод компании Bombardier в г. Илфорде получил заказ на модернизацию 60 электропоездов серии 317 (рис. 7) для компании-оператора one (в настоящее время эта компания называется National Express East Anglia). Еще 12 поездов той же серии, принадлежащих FCC, проходят модернизацию на предприятии компании Wabtec.

Сейчас внимание привлечено к крупной партии электропоездов серии 321, которые, по-видимому, являются наиболее вероятными кандидатами на обслуживание пригородных перевозок в регионе Лондона.

Модернизация дизельного подвижного состава компании FGW

Компания-оператор First Great Western реализует масштабную программу модернизации своего дизельного подвижного состава, используемого в региональных со-



Рис. 7. Модернизированный электропоезд серии 317 компании-оператора National Express East Anglia

общениях. Стоимость программы — 11 млн. ф. ст. Для различных типов подвижного состава предусмотрены различные объемы работ, выполняемых на предприятиях разных компаний.

Взятые в аренду у лизинговой компании Porterbrook двух- и трехвагонные дизель-поезда серии 158 в количестве 21 ед. проходят модернизацию на предприятии компании Wabtec в Донкастере (рис. 8). Первый поезд из этой партии выпущен с завода в сентябре 2007 г.

Двухвагонные дизель-поезда серии 150 в количестве 17 единиц модернизируются на заводе группы Pullman Rail в г. Кардиффе.

Одновагонные рельсовые автобусы серии 153 компании FGW в количестве 11 ед. отправлены для модернизации на завод компании Wabtec в г. Истли (рис. 9).

На 2008 г. была намечена модернизация восьми двухвагонных дизель-поездов серии 143 на предприятии Pullman Rail в Кардиффе, но впоследствии соответствующий контракт был отменен, и поезда проходят модернизацию на заводе Wabtec в Истли.

Кроме того, имеются планы модернизации принадлежавших ранее

компания-оператору Northern Rail дизель-поездов серии 142, приписанных к депо Эксетер, но исполнитель еще не определен.

Большая часть работ, выполняемых на дизельном подвижном составе указанных серий, идентична, вследствие чего вагоны приобретают стандартный для данной компании корпоративный облик. Все вагоны полностью отделяются самоклеющейся виниловой пленкой компании SSDM и получают традиционную для местных линий FGW окраску.

В инвестиционной программе модернизации подвижного состава предусмотрено одновременное выполнение капитального ремонта объема С6, обычно проводимого каждые 7 или 8 лет. При этом вносятся некоторые технические усовершенствования, направленные на повышение надежности, в число которых входит, например, установка привода дверей новой конструкции и усиленных стеклоочистителей лобовых окон. При необходимости выполняется капитальный ремонт объема С4.

Меры по обеспечению безопасности пассажиров включают установку систем внутреннего видеона-

блюдения стоимостью 1 млн. ф. ст. производства компании Petards Joysce LoebI и применение в остеклении окон дизель-поездов серий 150, 153 и 158 ламинированного стекла (за исключением двух окон, стекла в которых можно разбить в аварийной ситуации). В то же время пока не планируется применение ламинированных стекол в вагонах

дизель-поездов серий 142 и 143 семейства Расег.

Парк подвижного состава компании FGW включает дизель-поезда серии 158, эксплуатировавшиеся ранее компаниями-операторами TransPennine Express и Wessex Trains. В ходе их модернизации все кресла в вагонах заменяются на типовые для FGW, при этом в ваго-

нах, раньше эксплуатировавшихся компанией TransPennine Express, ликвидируются отделения первого класса и незначительно изменяется компоновка салонов в целях размещения устройства для разворота инвалидных колясок.

Увеличивается пространство для провоза велосипедов, укладывается новое покрытие пола, монтируются новые сужающиеся по краям столики и ящики для мусора, совершенствуется система освещения. Туалеты новой конструкции снабжены системой отвода воды с пола, их легче убирать.

Как правило, в любой момент модернизацию проходят одновременно один поезд серии 150 или 143, один – серии 153 и два – серии 158. Ввиду увеличения потребности в подвижном составе в летний период график модернизации, возможно, будет скорректирован.

Модернизация других дизель-поездов региональных сообщений

Модернизацию двухвагонных дизель-поездов серии 170 семейства Turbostar компании-оператора First TransPennine, взятых в аренду у лизинговой компании Porterbrook, впервые осуществляет новый игрок на этом рынке. Компания Transys Projects из Бирмингема была ранее широко известна тем, что занималась оснащением подвижного состава системами подачи песка в депо приписки. Теперь она открыла собственное производство в г. Клактоне (графство Эссекс), где уже модернизировала девять таких дизель-поездов (рис. 10).

В ходе модернизации были выполнены мероприятия по повышению уровня комфорта для пассажиров и надежности поездов в эксплуатации, включая в числе прочего:

- снятие, усовершенствование и установку на прежнее место (под креслами) калориферов системы



Рис. 8. Модернизированный дизель-поезд серии 158 оператора First Great Western



Рис. 9. Интерьер модернизированного рельсового автобуса серии 153 компании-оператора First Great Western

отопления, конструкция которых была упрощена с удалением сложной аппаратуры управления и контроля, в том числе термостатов и электромагнитных вентилей, в которых нет необходимости);

- установку модулей системы информирования пассажиров с усовершенствованным программным обеспечением и дополнительными входами, позволяющих принимать сигналы спутниковой системы навигации (GPS) и данные о фактической скорости движения поезда в целях улучшения рабочих характеристик и предоставления пассажирам более полной информации через смонтированные в салонах вагонов дисплеи;

- установку в туалетах для пассажиров с ограниченными возможностями новых органов управления, позволяющих, в частности, удобнее манипулировать открыванием и закрыванием дверей;

- совершенствование конструкции внутренних сдвижных дверей по соображениям повышения надежности и ремонтпригодности с заменой механизмов привода и систем управления ими (в частности, дорогостоящие штатные клапаны заменяются на более доступные и менее дорогие аналоги).

Кроме того, 25 эксплуатируемых в северных районах страны дизель-поездов серии 158 модернизируются на заводе системы Railcare в Спрингберне. Они оснащаются новыми креслами производства компании Grammer, обновляется оборудование туалетов. Модернизированные поезда получили одобрительные отзывы общественной организации «Друзья дальней северной линии» и других групп пользователей. В качестве одного из наиболее удачных результатов модернизации отмечалось, что при



Рис. 10. Модернизированный дизель-поезд серии 170 компании-оператора First TransPennine

незначительном сокращении числа мест для сидения все оставшиеся в вагонах поездов этой серии кресла установлены в соответствии с шагом оконных проемов.

Компания Bombardier завершила на заводе в Дерби финансируемую компанией Transport Scotland программу стоимостью 2,7 млн. ф. ст. по модернизации принадлежащих лизинговой компании Angel Trains 20 дизель-поездов серии 156, используемых на маршрутах в слабонаселенных районах Шотландии. Модернизация предусматривала установку новых рассеивателей для ламп, багажных полок и крышек столиков.

Конкуренция

Модернизация подвижного состава является в настоящее время сегментом рынка, ситуация в котором меняется очень быстро. Компании Bombardier и Wabtec оста-

ются основными игроками, однако сейчас система Railcare, сменившая собственника, может составить им серьезную конкуренцию. Подобным же образом компания Brush, приобретя производственные мощности компании Hunslet Barclay, надеется использовать их потенциал для выхода на данный рынок.

Компании Pullman Rail в Кардиффе, Transys в Клактоне и EWS в Сток-он-Тренте будут искать выхода на владельцев и операторов подвижного состава. Этой же стратегии придерживаются и компании, которые специализируются на выполнении работ по модернизации непосредственно в депо и мастерских заказчиков. В число таких компаний входят, например, Rail Door Solutions, Rail Projects и принадлежащая EWS компания Axiom.

J. Abbott, B. Aylott. Modern Railways, 2008, № 712, p. 32, 34–35.