

Парк грузовых вагонов Северной Америки

По мнению специалистов железной дороги Norfolk Southern (NS), в ближайшее время ожидается оживление грузовых перевозок повагонными отправлениями как на железных дорогах первого класса, так и на малых и региональных за счет того, что грузоотправители стали перевозить в вагонах часть грузов, ранее транспортировавшихся в контейнерах и автомобильных полуприцепах. На шести крупнейших железных дорогах первого класса в 2006 г. доход от перевозки грузов повагонными отправлениями (исключая перевозки угля, других навалочных грузов и комбинированные) составил 34 млрд. дол. США, а общее количество отправок достигло 17 млн. В сравнении с 2005 г. рост общего дохода составил 12,3% при увеличении удельного (в пересчете на одну вагонную отpravку) дохода на 12,5%. В связи с тем что железные дороги прекратили эксплуатацию убыточных линий, а также линий с малыми объемами перевозок, средний доход на один грузовой вагон возрос на 6,5%.

В 2007 г. на всех без исключения железных дорогах первого класса отмечалась благоприятная конъюнктурная ситуация, даже несмотря на относительно низкие объемы перевозок древесины, пиломатериалов и строительных материалов из-за кризиса ипотечного кредитования. В связи с этим для железных дорог и других операторов весьма остро встал вопрос обеспечения высокой готовности и надежности подвижного состава. Это касалось прежде всего вагонов-цистерн, крытых вагонов-хопперов, полувагонов для перевозки рулонной стали, открытых хопперов для перевозки угля и щебня и в некоторой степени универсальных крытых вагонов (здесь не приняты в расчет вагоны-платформы, используемые в смешанных перевозках контейнеров или автомобильных полуприцепов, которые задействованы в обслуживании несколько иного сегмента рынка перевозок, в котором в процессе проектирования, изготовления, продажи подвижного состава потребителям и ценообразования действуют другие закономерности). Дело в том,

что большинство вагонов, предназначенных для перевозки массовых грузов, гружеными следуют только в одном направлении и возвращаются к местам новой загрузки порожними. Такая специфическая особенность перевозок массовых грузов оказывает существенное влияние на экономические показатели железных дорог, арендаторов и арендодателей подвижного состава и также должна учитываться поставщиками грузовых вагонов и грузоотправителями.

Старение парка

Важной особенностью парка грузовых вагонов, обращающихся на железных дорогах Северной Америки, является значительный возраст его основной части. По данным Ассоциации американских железных дорог (AAR), средний возраст грузовых вагонов разных типов составляет 26 лет. При этом крытые вагоны имеют в основном еще больший срок службы, а цистерны — меньший. В начале 2007 г. в эксплуатации находилось при-

мерно 1,5 млн. вагонов, из которых лишь 40% принадлежало железным дорогам, и примерно половина входящих в эту долю вагонов имела возраст от 21 до 40 лет, в то время как около 70% вагонов, принадлежащих другим владельцам, — менее 21 года. Следует, однако, отметить, что статистика AAR относительно принадлежности грузовых вагонов железным дорогам или другим владельцам неточно отражает фактическую ситуацию, поскольку основывается лишь на бортовых вагонных надписях, которые иногда свидетельствуют не о собственнике, а об изготовителе. Так, из всего эксплуатируемого парка вагонов-платформ 35% принадлежат железным дорогам и 75% из них имеют возраст менее 20 лет, но при этом под термином «вагон» подразумеваются одиночные и сочлененные платформы для одноярусной и многоярусной загрузки контейнеров, однопалубные (с хребтовой балкой), одиночные и сочлененные платформы с заниженной серединой, а также прочие железнодорожные экипажи, оснащенные с двух концов автосцепками. Рост объемов смешанных перевозок в последние 20 лет обусловил низкую долю в эксплуатируемом парке платформ со сроком службы более чем 21 год и значительную долю платформ, принадлежащих не железным дорогам.

У крытых вагонов наблюдается постоянный процесс старения в связи с тем, что многие ранее перевозившиеся в них виды грузов теперь транспортируются по железным дорогам в контейнерах или автомобильных полуприцепах, установленных на вагонах-платформах, или автомобильным транспортом по сети федеральных скоростных



Рис. 1. Новый крытый вагон железной дороги BNSF

автомобильных магистралей. Из эксплуатируемых в настоящее время крытых вагонов около 85% принадлежат железным дорогам и примерно 66% из них имеют возраст от 21 до 40 лет. При этом на рынке перевозок сохраняется потребность в крытых вагонах с большим объемом кузова и грузоподъемностью 130 т. Так, например, железная дорога Burlington Northern Santa Fe (BNSF) имеет в собственности около 9000 крытых вагонов и в 2007 г. закупила дополнительно 60 вагонов типа Plate F 286 (рис. 1) в связи с тем, что постепенно выводит из эксплуатации вагоны меньшей вместимости типа Plate C 263 грузоподъемностью 120 т. Вместе с тем эта железная дорога за последние 2 года вывела из эксплуатации более 700 устаревших крытых вагонов. Железная дорога Union Pacific (UP), располагавшая парком в 24 тыс. крытых вагонов, в 2006 г. вывела из эксплуатации около 2400 ед.

Обновление парка

Железная дорога BNSF, как и многие другие, стремится осуществлять перевозки древесной щепы в специальных полувагонах, принадлежащих самим грузоотправителям. В соответствии со статистикой AAR, 70% парка полувагонов, принадлежащих не железнодорожным компаниям, моложе 21 года, а 65% полувагонов, принадлежащих железным дорогам, имеют возраст от

21 до 40 лет. На железных дорогах идет процесс замены устаревших вагонов-хопперов для перевозок угля, кузова которых были изготовлены из углеродистой стали, на хопперы с кузовами из алюминиевых сплавов и комбинированными (из алюминиевых сплавов и нержавеющей стали). Вагоны-платформы для перевозки древесины (пиловочника) малой длины повсеместно заменяются на платформы с хребтовой балкой и платформы типа 286K с торцевыми стенками, которые используются для транспортировки пиломатериалов и щитовых конструкций.

Произошедшие изменения в номенклатуре перевозимых грузов обуславливают замену устаревших вагонов на новые, соответствующие по размерам и конструкции специфическим современным требованиям грузоотправителей. В сложившихся условиях возникла тенденция к покупке специальных вагонов самими грузоотправителями и дальнейшему их использованию на определенных маршрутах с минимальным числом мест погрузки и выгрузки. Именно исходя из местных условий для перевозок угля из бассейна реки Паудер все больше используются вагоны-хопперы, принадлежащие грузоотправителям, в то время как для аналогичных перевозок в регионе горного массива Аппалачи — хопперы, принадлежащие в основном железным дорогам.

Железная дорога NS ввела в эксплуатацию новые вагоны-хопперы типа Eastern для перевозки угля, которые изготовлены компаниями FreightCar America и Trinity Industries с использованием современных разработок и значительно меньше подвержены коррозии и имеют существенно меньшую массу тары за счет использования в конструкции кузова алюминиевых сплавов и нержавеющей стали. Эта же железная дорога закупила 600 новых вагонов-хопперов для перевозки угля, оснащенных электронно-пневматической тормоз-

ной системой (рис. 2), и намерена впредь оснащать такими тормозами большую часть заказываемых вагонов. Также заказана еще одна партия новых вагонов, оснащенных электронным оборудованием контроля состояния отдельных узлов.

Помимо этого, NS ввела новую систему управления парком вагонов-хопперов для перевозки угля, которая позволит сократить продолжительность оборота вагонов и, соответственно, увеличить удельный годовой доход от каждого вагона. Как отмечено выше, специфическим отличием перевозок угля в регионе Аппалачей является наличие относительно большого числа мест погрузки и несколько меньшего — мест выгрузки. Оптимизация управления парком позволит железной дороге сократить время между очередными погрузками вагонов за счет их направления после выгрузки к ближайшим местам добычи угля с учетом ближайшего же расположения нового его потребителя. Координируя таким образом перемещение вагонов на угольных маршрутах, железная дорога повышает производительность перевозок без значительного увеличения численности парка. При этом существенно повышается производительность локомотивного парка и сокращается ожидание локомотивов маршрутными составами после погрузки и выгрузки.

Изменение ситуации

Все железные дороги первого класса изыскивают внутренние резервы для предоставления потребителям транспортных услуг на конкурентоспособном уровне с одновременным снижением накладных расходов. Парк универсальных вагонов постоянно сокращается при одновременном увеличении парка специализированных вагонов. Последнее касается прежде всего вагонов-цистерн для перевозки этанола и крытых хопперов большой вместимости.

мости для перевозки сухого сброженного зерна, имеющего малую удельную массу. Вместе с тем проблематичным становится использование крытых вагонов большой вместимости типа Plate F, широко используемых для перевозки комплектующих изделий для сборки автомобилей, поскольку зарубежные автомобилестроительные компании, такие, например, как Toyota, размещают производство этих изделий на территории США, а та часть перевозок, которая сохранилась в этом секторе, осуществляется в контейнерах и автомобильных полуприцепах.

Существенные изменения коснулись использования крытых вагонов-хопперов для перевозки зерна, что связано с ширококомасштабным производством этанола. Ранее значительные объемы перевозок зерна осуществлялись железными дорогами Pacific Northwest (PN) и Gulf Coast (GC) в направлении морских портов для дальнейшего экспорта. В настоящее время значительная часть этого грузопотока перенаправлена в сторону заводов, производящих этанол и расположенных в непосредственной близости от потребителей этого топлива. Однако в некоторых случаях направление перевозок сохраняется: например, строящийся в штате Орегон завод по производству этанола будет получать зерно из этого же региона, следовательно, вероятно увеличение общего объема перевозок зерна — как на этот завод, так и на экспорт.

В штатах Айова и Небраска, входящих в так называемый кукурузный пояс, зерно перевозится к региональным этанольным заводам автомобильным транспортом или по местным железнодорожным линиям в вагонах малой вместимости. Так, железная дорога Iowa Northern (IANR) арендовала 4750 крытых вагонов-хопперов малой вместимости (рис. 3) для перевозок зерна на завод компании Archer Daniels Midland в г. Сидар-Рапидс (штат Айова) маршрутными поез-



Рис. 2. Новый хоппер-углевоз железной дороги NS, оснащенный электронно-пневматическим тормозом

дами. Из-за малой вместимости эти вагоны не находили широкого применения на других железных дорогах, и их аренда оказалась для железной дороги IANR экономически оправданной в условиях небольшой длины маршрута с быстрой оборачиваемостью поездов. В целях исключения непроизводительного простоя подвижного состава железная дорога даже отказалась от процедуры взвешивания вагонов после погрузки — их попросту загружают до полной вместимости.

Таким образом, парк крытых вагонов-хопперов даже устаревших типов, используемых для транспортировки зерна и другой сельскохозяйственной продукции, находит свою

нишу на рынке перевозок, и здесь в выгодной для выбора позиции найдутся собственники вагонов.

Еще одной важной отраслью, использующей для перевозки своей продукции крытые вагоны-хопперы, является промышленность по производству минеральных удобрений и пластмасс. Перевозки минеральных удобрений осуществляются от относительно немногих мест их производства к огромному количеству потребителей, и в этом случае целесообразно использование парка вагонов, принадлежащих железным дорогам. В то же время при организации перевозок сырья или готовой продукции предприятий по производству пластмасс ва-



Рис. 3. Железная дорога IANR использует для перевозки зерна арендованные вагоны-хопперы

гоны могут сутками и даже месяцами простаивать в местах погрузки или выгрузки, следовательно, в этой ситуации эффективно применение подвижного состава, принадлежащего изготовителю. Именно поэтому 2/3 парка крытых вагонов-хопперов, изготовленных за последние 20 лет, а это примерно половина эксплуатируемого парка, принадлежат не железным дорогам, а грузоотправителям.

Специфика вагонного парка заключается в том, что по мере его старения не всегда и не обязательно требуется полная замена. Шпалы, рельсы, дизельное топливо и большинство других расходных материалов являются для железных дорог жизненно необходимыми и требуют замены или пополнения по мере износа или завершения срока службы. С вагонами, как видно, ситуация иная — им можно найти другое, достаточно эффективное применение.

Как отмечено выше, вагоны малой грузоподъемности и вместимости кузовов во многих случаях заменяются на современные большегрузные, которые при меньшей численности парка и быстром обороте позволяют обеспечить заданные объемы перевозок. При использовании вагонов большой вместимости удельная перевозочная работа увеличивается в любом случае, хотя удельные доходы в пересчете на один вагон могут возрастать незначительно или даже сохраняться на прежнем уровне. Однако номенклатура перевозимых товаров постоянно меняется, что особенно характерно для 2007 г. В этих условиях практически на всех железных дорогах первого класса в 2007 г. достигнут некоторый рост средней удельной доходности вагонов.

В качестве примера можно рассмотреть влияние возникшего в США кризиса ипотечного кредитования на ассортимент перевозимых по железным дорогам грузов. В результате кризиса номенклату-

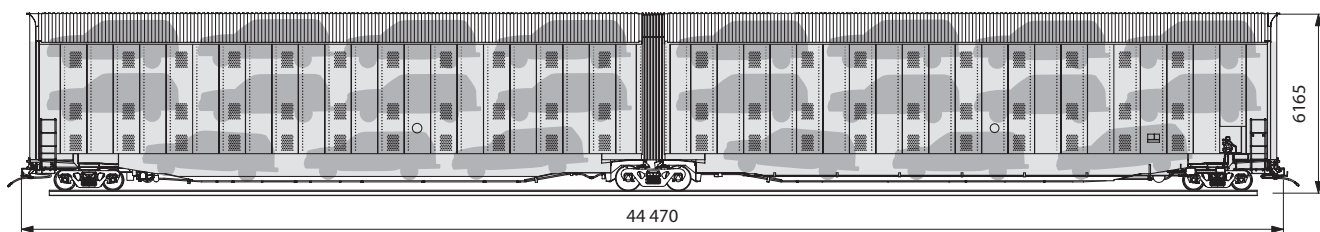
ра грузов существенно расширилась в сравнении с докризисным периодом, когда основными категориями грузов были лесные и строительные материалы (от фанеры до цемента и кровельных материалов). Агентство финансовой информации Bloomberg разработало перечень крупнейших компаний, производящих товары для строительства жилья, его внутреннего оснащения и обустройства земельных участков возле частных домов. В этот перечень попали пять компаний с различными направлениями основной деятельности — Owens Corning (OC), DuPont (DP), Furniture Brands International (FBI), Office Depot (OD) и BNSF. Каждая из этих компаний по-разному отреагировала на возникший кризис. Компания OC стала производить строительные материалы для многоквартирных жилых домов и коммерческих зданий, компания DP — мебель для кухонь и ванных комнат. Компания FBI сократила число рабочих мест на 350 ед. и полностью закрыла три завода в штате Северная Каролина. Среди потребителей услуг ритейлерской компании OD ипотечный кризис больше всего повлиял на малые предприятия, которые были вынуждены изменить методы финансирования своей деятельности. Железная дорога BNSF попала в упомянутый список потому, что, располагая достаточно разветвленной сетью линий, она осуществляет транспортное обслуживание (в том или ином масштабе) четырех крупнейших производственных компаний.

Компании-изготовители

Кризис ипотечного кредитования не может продолжаться долгие годы. В скором времени следует ожидать нового изменения номенклатуры перевозимых железными дорогами грузов и основных приоритетов грузоотправителей. Изношенные грузовые вагоны, как и вагоны, не отвечающие требованиям рынка по другим параметрам, будут

заменять на новые, и к этому готовы все крупные североамериканские компании — изготовители вагонов, старающиеся расширять номенклатуру производства.

Компания American Railcar Industries была создана на базе компании Car Company (Сент-Луис, штат Миссури) и специализируется на изготовлении вагонов-цистерн и хопперов, поставляя их как железным дорогам, так и прочим потребителям. Значительный рост объемов выпускаемой компанией продукции обусловлен не только увеличением производства вагонов, но и организационной интеграцией с производителями комплектующих изделий для основной продукции. Компания FreightCar America (FCA) является правопреемником компании Johnstown Steel Car Company (Джонстаун, штат Пенсильвания) и занимает лидирующую позицию в изготовлении вагонов с кузовами из алюминиевых сплавов; в ее номенклатуре преобладают вагоны универсального назначения, а также вагоны для перевозки продукции металлургического комплекса. Компания FCA использует в производстве своей продукции самые передовые технологии и в настоящее время предлагает поставку полувагонов типа BethGon с кузовами из алюминиевого сплава для перевозки угля и открытых вагонов-хопперов типа AutoFlood с кузовами из аналогичного материала с ускоренной разгрузкой. Компания Greenbrier специализируется на изготовлении платформ для смешанных перевозок грузов в контейнерах и автомобильных полуприцепах и вагонов для многоярусной перевозки автомобилей (рис. 4), но также выпускает крытые вагоны и облегченные платформы с центральной хребтовой балкой для перевозки контейнеров, специальные полувагоны и крытые вагоны-хопперы. Старейшим производителем железнодорожных вагонов является компания Trinity Industries, про-



изводственные мощности которой расположены в г. Далласе (штат Техас). Компания выпускает вагоны с 1933 г. и является самым крупным изготовителем этой продукции в Северной Америке. В ее производственную программу входит большое число вагонов различных типов, включая крытые вагоны-хопперы для перевозки сыпучих грузов с пневматической разгрузкой, обогреваемые вагоны-цистерны, полувагоны для перевозки угля, предназначенные для разгрузки на вагоноопрокидывателях, вагоны для перевозки автомобилей и т. д.

Современный этап развития железных дорог Северной Америки является весьма благоприятным для вагоностроительных компаний. По расчетам Института поставщиков железнодорожной техники (Railway Supply Institut, RSI), выполненным в 2007 г., общая потребность железнодорожного транспорта Северной Америки в вагонах на ближайшую перспективу достигает 74 тыс. ед. В соответствии с опубликованным Ассоциацией экономического планирования (Economic Planning Associate, EPA) обзором потребности железнодорожной отрасли Северной Америки в продукции вагоностроения, с середины 2007 г. ожидалось увеличение спроса на вагоны-хопперы для перевозки угля, на платформы для смешанных перевозок грузов и даже на крытые вагоны. Ежедельные отчеты AAR об объемах перевезенных железными дорогами региона грузов за 2007 г. свидетельствовали о постепенном росте этого показателя. И это несмотря на то, что в течение 2007 г. по многим видам грузов (от сельскохозяй-



Рис. 4. Сочлененный вагон компании Greenbrier для перевозки автомобилей в три яруса

ственной продукции до груженых контейнеров и автомобильных полуприцепов), за исключением продукции химической отрасли, перевозимой в крытых вагонах-хопперах, и жидких грузов, перевозимых в цистернах, наблюдались временные снижения объемов перевозок. При этом по-прежнему не растут перевозки строительных материалов и древесины, для которых используют полувагоны, облегченные платформы с центральной хребтовой балкой, платформы с торцевыми стенками и крытые вагоны. Высокими и перспективными в плане увеличения остаются объемы перевозок продукции химической отрасли, угля и контейнеров, не участвующих в смешанных перевозках.

В сложившихся условиях есть основания прогнозировать более быстрое увеличение парка вагонов, обслуживающих смешанные перевоз-

ки, в сравнении с парком вагонов других типов. Согласно предположению EPA, последний будет увеличиваться в целом на 1,3% в год, а на железных дорогах первого класса — на 2,0%, а после 2008 г. этот показатель будет расти в связи с необходимостью замены изношенных вагонов, а также по мере прогресса в вагоностроении и ужесточения требований законодательного характера.

Все это позволяет предположить, что у железнодорожных перевозок есть хорошие перспективы с точки зрения повышения экономической эффективности использования вагонов за счет ускорения их оборачиваемости и привлечения новых потребителей транспортных услуг благодаря высокой конкурентоспособности железных дорог.

R. H. Blanchard. *Railway Age*, 2007, № 9, p. 25–36.