

# Современный парк грузовых вагонов железных дорог Германии

После объединения в 1994 г. железных дорог Германии началась их реорганизация, которая коснулась не только структуры и качества предлагаемых услуг, но также и парка подвижного состава. Появление новых типов вагонов внесло значительные изменения в грузовые перевозки. В восточной части Германии в 1994 г. наблюдался экономический спад, что предопределило и снижение объема грузовых перевозок. На железных дорогах западных земель наблюдалась аналогичная ситуация, но здесь она была вызвана бурным развитием автомобильных перевозок грузов.

## Перевозки штучных грузов

До объединения Германии перевозки штучных грузов на бывших Государственных железных дорогах ФРГ были убыточными вследствие затруднений, связанных с конкуренцией автомобильного транспорта. Кроме того, на сортировку отдельных вагонов затрачивалось слишком много времени, что увеличивало общее время доставки груза. Значительный прорыв начался с развитием контейнерных пере-

возок. Потребность в крытых грузовых вагонах классических серий (Gas, Gbs и др.) все время снижалась. В определенной степени это было обусловлено недостаточной шириной их дверей, затруднявшей погрузку крупных единиц.

Изменения в этом направлении начались в конце 1990-х годов, когда железные дороги Германии (DB) совместно с частными компаниями стали разрабатывать вагоны с раздвижными стенками (так называемая версия HiCube). Это

значительно ускорило погрузочно-разгрузочные работы и позволило почти до крыши использовать полезный объем вагона на 50–65% его длины.

Во многих новых вагонах предусмотрены различные варианты закрепления раздвижных стен и фиксации груза, что обеспечивает его сохранность в процессе перевозки, особенно при транспортировке чувствительных к повреждениям рулонов бумаги (рис. 1). Вагоны этого типа относятся к категории Н.

Интересной новинкой стали современные вагоны для перевозки легковых автомобилей. Из них составляют компактные многосекционные единицы, обеспечивающие безопасную перевозку дорогих машин, которые при выгрузке могут покидать поезд своим ходом. По завершении погрузки боковые стенки задвигаются, крыша опускается, что полностью исключает возможность повреждения автомобилей во время перевозки (рис. 2).

## Контейнерные перевозки

До начала 1990-х годов в эксплуатации находились в основном шести- и, как исключение, 12-метровые контейнеры. В последнее время положение изменилось, и основными видами перевозимых контейнеров стали 12- и 13,5-мет-



Рис. 1. Вагон типа Nabbiins 344 для сохранной перевозки рулонов бумаги (фото: DB)



Рис. 2. Вагон типа Hscrrss для перевозки легковых автомобилей повышенного класса на выставке InnoTrans 2008 (фото: DB)



Рис. 3. Вагоны типа Roos для перевозки круглого леса (фото: DB)

ровые. Кроме того, предлагается все большее число специализированных контейнеров, например для перевозки химикатов и пылевидных грузов.

Железные дороги и арендаторы отреагировали на эти изменения. Так, большое распространение получили универсальные контейнерные вагоны-платформы оптимизированной массы. В эксплуатации находятся также сдвоенные вагоны-платформы, рассчитанные на установку двух контейнеров по 13,5 м, и вагоны для перевозки грузового автомобиля с прицепом (автопоезда).

Конечно, в 1990-х годах не все инновации были успешными. Грузовой моторвагонный поезд Cargo Sprinter (состав из вагонов-платформ с моторными модулями по концам) и контрейлерный поезд (грузовые автопоезда на тележках, соединенные в состав) не нашли широкого применения.

### Виды грузовых вагонов

**Вагон со стойками.** Вагон этого типа претерпел в последние десятилетия заметные изменения. Специально для перевозки леса по инициативе DB создан вагон типа Roos (рис. 3). Он имеет высокие торцовые стенки и много стоек по бокам. Чтобы снизить массу тары вагона, отказались от сплошного пола. Вдоль боковых продольных балок рамы разместили приспособления для крепления груза натяжными цепями. Для перевозки круглого леса, труб и стального профиля используют вагоны Snps. Прочные двойные стойки выдерживают большие нагрузки и служат одновременно в качестве надежных направляющих для цепей, фиксирующих груз.

**Полувагоны.** В настоящее время вряд ли еще имеются в эксплуатации классические для своего времени двухосные вагоны типа E; стан-

дартom сегодня являются вагоны Eaons и Eaos (рис. 4). Однако с середины 1990-х годов большую их часть перестали использовать для перевозки угля и других сыпучих грузов из-за снижения объема перевозок. В то же время полувагоны для перевозки леса стали дефицитом. В связи с этим DB оснастили часть своих вагонов Eaos более высокими торцовыми стенками, благодаря чему был увеличен полезный объем для размещения груза. В эксплуатации они известны как вагоны Ealos-t.

У вагонов, предназначенных для перевозки металлолома (рис. 5), были усилены стальным профилем боковые стенки, что привело к снижению числа вмятин, образующихся при погрузке и разгрузке с использованием грейфера. Чтобы уменьшить массу тары вагона, отказались от дверей. Для очистки вагона использовались небольшие люки.



## ГРУЗОВЫЕ ВАГОНЫ



Рис. 4. Полувагон типа Eaos-x (фото: DB)



*Саморазгружающиеся вагоны.* В грузовых перевозках все большее значение приобретают вагоны серий F и T. В 1990-е годы на DB из эксплуатации было выведено много двухосных вагонов, однако было приобретено соответствующее число четырехосных. Наряду с вагонами для щебня и гравия эксплуатируется много вагонов особо большой вместимости для перевозки калийных и органических удобрений.

Значительно возрос также парк вагонов типа Fals и Falns, используемых преимущественно для перевозки угля. Их вместимость достигает  $90\text{ м}^3$ , что соответствует грузоподъемности 69 т.

Специально для перевозки больших объемов строительных материалов в середине 1990-х годов были созданы вагоны с одно- и двухсекционными опрокидывающимися кузовами (Fas, Fans). До этого такие вагоны были широко распространены на железных дорогах Восточной Европы. Оттуда некоторое их число (вагоны типа Fakks) поступило на сеть бывших железных дорог ГДР. Современный саморазгружающийся вагон для перевозки цемента показан на рис. 6.

Время разгрузки вагонов типа F меньше, чем вагонов типа E или платформ. Однако вагоны типа F требуют для разгрузки специальных рампы или приемных бункеров, расположенных ниже уровня пути.

*Вагоны-цистерны.* Цистерны за последние 15 лет также претерпели изменения. Способствовали этому компании — арендодатели подвижного состава, поскольку DB, впрочем, как и другие железнодорожные компании, не имеют собственных вагонов-цистерн.

Для перевозки минеральных масел (рис. 7) и сжиженных газов необходимы цистерны повышенной вместимости. Так, полезный объем стандартной цистерны сегодня составляет  $85$  и  $95\text{ м}^3$ , а цистерн для

Рис. 5. Выгрузка металлолома из полувагонов с помощью грейфера (фото: DB)



сжиженного газа или пылевидных продуктов — 120 м<sup>3</sup>. При этом первостепенное значение придается устройствам, обеспечивающим надежность и безопасность перевозки. Компания-арендодатель VTG имеет в своем парке надежные цистерны для перевозки хлора, оборудованные предохранительными щитами, буферами со сминаемыми элементами, а также специальной арматурой для предотвращения выброса продукта в случае аварии.

Для удаления остатков перевозимых химически активных жидкостей и минеральных масел такие цистерны можно в большей или меньшей степени наклонять.

### Рынок грузовых перевозок

Раньше цистерны принадлежали, как правило, химическим предприятиям или арендодателям, таким, как EVA, KVG, VTG, а все прочие грузовые вагоны — традиционно железным дорогам бывших ФРГ и ГДР. Однако с 1980-х годов усилилась тенденция к использованию специализированных вагонов для перевозки автомобилей и обычных крытых по договорам аренды или лизинга с соответствующими компаниями.



Рис. 6. Специализированный вагон для перевозки цемента (фото: DB)

Следует отметить, что в наибольшей степени это использовали частные железнодорожные компании, возникшие в конце 1990-х годов.

В настоящее время, более чем 15 лет спустя после начала железнодорожной реформы, договор на перевозку, как правило, заключается на период более 12 или 24 мес, что отрицательно сказывается на арендном бизнесе. Небольшие железнодорожные компании могут проводить более

гибкую политику, чем крупные. В силу сложившейся ситуации некоторые арендодатели расширяют спектр предоставляемого в аренду подвижного состава. Так, VTG уже с 2007 г. отказалась от специализации, ориентированной на цистерны, в пользу грузовых вагонов всех типов.

*M. Kratzsch-Leichsenring.  
Güterbahnen, 2009, № 2, S. 36–38;  
www.rail.dbschenker.de; www.vtg.de.*



Рис. 7. Маршрутный наливной состав из цистерн компании VTG (фото: VTG)