



Центр научно-технической информации и библиотек
– филиал ОАО «РЖД»

Дифференцированное Обеспечение Руководства

84/2021

Национальные особенности и инновационные характеристики грузовых вагонов США

Рынок железнодорожного подвижного состава США – крупнейший в мире. Здесь эксплуатируются почти 1,5 млн грузовых вагонов. При этом страна имеет уникальные образцы подвижного состава, которые не встретишь на других континентах.

В США традиционно хорошо развита вагоностроительная отрасль. Такие компании, как Trinity Rail Group, The Greenbrier Co, American Railcar, FreightCar America являются крупнейшими в мире производителями подвижного состава. Исторически немалое количество инноваций, реализованных на железных дорогах США оказали огромное влияние на развитие рельсового транспорта в других странах. Это и состав из платформ с контейнерами в два яруса и вагон для перевозки угля с кузовом из алюминия (рис. 1) и многие другие.



Рис. 1. Состав из платформ с контейнерами в два яруса и вагон для перевозки угля с кузовом из алюминия

Конструкция тележки для грузовых вагонов на постсоветском пространстве также имеет американское происхождение. Она далека от европейских образцов.

Одними из самых востребованных на американских железных дорогах сейчас являются вагоны-платформы. Большинство из них предназначены для транспортировки контейнеров в два яруса. Это отличительная особенность американских платформ. Такое решение становится возможно благодаря отсутствию электрификации большинства линий в США. К примеру, платформы Maxi-Stack (Greenbrier) предназначены для перевозок контейнеров длиной от 20 до 53 футов (1 фут = 0,305 м) на нижнем ярусе и 40-57 футов – в верхнем положении. Фактически, они представляют собой три платформы, соединенные общими тележками на шарнирных опорах. Грузоподъемность каждого элемента – более 53 т.

Другие платформы, Husky-Stack, характеризуются увеличенной емкостью (их длина 23 м) и грузоподъемностью (более 100 т).

Уникальными являются вагоны для легковых автомобилей Auto-Max, которые позволяют перевозить авто в три яруса. При этом они полностью закрыты и оснащены дверью. Также в США выпускают специальные вагоны для перевозки автомобилей в вертикальном положении.

Компания Trinity Rail уже полвека удерживает позиции лидера в бизнесе по производству цистерн. Компания предлагает цистерны вместимостью от 14,2 до 34,3 тыс. галлонов (до 126 м³). Их грузоподъемность – до 129 т. Данные вагоны предназначены для перевозки нефти, сжиженного газа, химикатов различных типов, пылевидных и порошкообразных грузов, масел, различных соков, жидкого шоколада и других товаров. Изотермические вагоны-холодильники, охлаждающие груз за счет перевозимого льда, вытеснены вагонами различных типов с автономными холодильными установками и платформами с розетками для рефрижераторных контейнеров. Интересным техническим решением является подогрев и теплоизоляция цистерн для перевозки растительного масла.

Наиболее распространенный в США парк грузовых вагонов – около 40% – это вагоны-хопперы различного назначения: зерновозы, цементовозы, различные минераловозы и другие саморазгружающиеся крытые вагоны. Особенностью их производства является изготовление вагонов не только из стали, но и из алюминия, или комбинации этих материалов. Например, полувагоны с алюминиевым кузовом в числе других предлагает компания FreightCar America.

Инновации вагонов, изготавливаемых производителями США, также касаются систем разгрузки. В конце 2019 года на североамериканском рынке был представлен зерновоз с системой Tsunami Gate (с раздвижными люками). Она позволяет разгрузить бункер емкостью 146 м³ за 30 секунд. Скорость процесса можно настроить в зависимости от потребности.

Вагоны для эксплуатации в условиях Северной Америки, в основном, четырехосные. Хотя для европейского рынка американские производители предлагают двухосные крытые вагоны и 10-осные платформы для перевозки грузовиков.

Как правило, вагоностроительные компании США не только производят подвижной состав, но и предоставляют услуги по его сервисному обслуживанию и ремонту, а также сдают в аренду. Именно производителям, а также лизинговыми и финансовым учреждениям в стране принадлежит большая часть подвижного состава. Только в парке Trinity Rail насчитывается более 125 тыс. единиц. Другой производитель, Greenbrier, предоставляет услуги по управлению и обслуживанию почти 400 тыс. вагонов.

Объемы производства также являются значительными. Номинальная мощность вагоностроительных предприятий составляет порядка 100 тыс. единиц в год. По итогам финансового 2020 только одна Greenbrier выпустила 21,7 тыс. единиц подвижного состава, что является вторым в истории компании результатом. Общий портфель ее заказов на текущий момент оценивается в 2,4 млрд. долларов.

Подвижной состав в Америке фактически весь стал специализированным, причем его использование предполагает обязательное наличие специальной инфраструктуры в местах погрузки и разгрузки. Американский полувагон в конструкции проще нашего и не предусматривает наличие разгрузочных люков, то есть технологически подогнан под вагоноопрокидыватель. На множестве российских грузовых станций, в том числе в некоторых морских портах, такая пусть и нехитрая, но достаточно дорогостоящая инфраструктура пока не создана. В результате груз порой вытаскивается из вагона «доисторическими» (с точки зрения американцев) грейферами, которые, как правило, повреждают подвижной состав

В Америке, где даже железнодорожная инфраструктура находится в зоне ответственности частных коммерческих предприятий, главным критерием была и остается ориентированность железных дорог на интересы клиента – грузоотправителя. Железнодорожный транспорт в США не системообразующая отрасль, а в первую очередь бизнес, где властвуют законы спроса и предложения. Победить в острейшей конкуренции с другими игроками внутри железнодорожного сегмента, а также активно растущими соперниками из других видов транспорта можно было лишь через максимально полное удовлетворение запросов заказчиков перевозок.

*Источник: railway.supply, 04.02.2021
ru.wikipedia.org, 2021
kommersant.ru, 01.011.2020*