

Съёмные кузова снизят затраты

на перевозку грузов



Юрий Бороненко, заведующий кафедрой «Вагоны и вагонное хозяйство» ПГУПС, профессор, д.т.н.

Для повышения эффективности использования подвижного состава на сети железных дорог необходимо начать эксплуатировать вагоны со съёмными кузовами.

У них основная и наиболее дорогая часть (рама с ходовыми частями, тормозами и автосцепкой) будет задействована постоянно, а кузова можно будет менять в зависимости от запросов на рынке перевозок.

Тем более что в других странах к такой работе уже приступили. Например, в Германии не так давно начали использовать вагоны со съёмными кузовами в мономодальных и мультимодальных перевозках грузов. Новшество представляет собой уменьшенный по ширине грузовой вагон, причём габариты съёмного кузова соответствуют размерам кузова автомобильного прицепа.

Поэтому из-за довольно малого объёма их применение на российских железных дорогах представляется неэффективным. К тому же такие кузова не приспособлены для многоярусного складирования, имеют относительно низкую грузоподъёмность (59,6 тонны) и высокую массу тары (13 тонн).

В связи с этим для отечественных магистралей нужно разработать перспективный типоразмерный ряд съёмных кузовов вагонов, обладающих лучшими техническими характеристиками, чем их зарубежные аналоги. При этом важно обеспечить удобство погрузочно-разгрузочных операций и возможность использовать данный подвижной состав в существующих условиях инфраструктуры российских железных дорог.

Также съёмные кузова должны складываться на отдельных площадках и оставаться востребованными на протяжении всего жизненного цикла без спада спроса на них при сезонных колебаниях отправки грузов.

Одновременно необходимо решить проблему их крепления на подвижном составе. Широко распространённые в контейнерах фитинги допускают продольные нагрузки, возникающие в процессе эксплуатации, только до 300 кН, что недостаточно для обеспечения безопасности движения вагонов со съёмными кузовами. Для увеличения прочности крепления мы предлагаем установить в каждом из углов нижней части кузова по два фитинга, что обеспечит возможность восприятия продольных нагрузок до 1200 кН.

Исходя из номенклатуры перевозимых по сети железных дорог грузов, специалисты нашего университета разработали возможный модельный ряд съёмных кузовов вагонов, состоящий из девяти типов. Помимо универсальных кузовов открытого и крытого типов, моделей «хopper» и «платформа», в него вошли кузова для перевозки труб, колёсных пар, металла в рулонах, леса, а также жидких грузов в котлах диаметром 3,2 м. При желании заказчиков из числа грузоотправителей и владельцев подвижного состава этот модельный ряд может быть расширен. Проведённые нами расчёты показывают, что применение вагонов со съёмными кузовами позволит компаниям-операторам значительно сократить расходы на закупку подвижного состава, поскольку большая их часть приходится на ходовые части, тормозное и автосцепное оборудование.

Кроме того, предлагаемая система организации перевозки грузов обеспечит экономию средств на содержание общего парка вагонов за счёт оптимизации количества платформ и съёмных кузовов, сократятся порожний пробег и непроизводительный простой подвижного состава. Съёмные кузова могут эксплуатироваться в существующих условиях с использованием обычных платформ (при массе брутто кузова 72 тонны) с незначительной модернизацией.

Также их можно будет применять и на инновационных платформах при массе брутто кузова до 80 тонн. Уверен, что внедрение данной системы организации грузовых перевозок в нашей стране позволит повысить эффективность работы отечественного железнодорожного транспорта.

Джерело інформації:

Бороненко Ю. Съёмные кузова снизят затраты на перевозку грузов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1349369&archive=2016.09.08>