

Конструкторы создали вагон-неваляшку



В опубликованной недавно в «Гудке» статье «Шуба для цистерн» авторы разработки предлагают оригинальное решение – в холодное время года перевозить летние марки дизельного топлива в вагонах, оборудованных тепловыми аккумуляторами или тепловой изоляцией.

Это позволит избежать выпадения в осадок парафинов и сохранить эксплуатационные характеристики горючего в пути следования.

Работают отечественные конструкторы и над проектами других типов подвижного состава, также повышающих безопасность перевозок сжиженных углеводородов. Среди них цистерна для хранения и транспортировки текучей среды под давлением.

Как рассказал один из авторов новшества, старший научный сотрудник компании АО «НЭК» Иван Вишневский, её отличительная особенность – отсутствие выступающего вверх почти на полметра предохранительного стального колпака, который защищает запорно-предохранительную арматуру цистерны.

Этот колпак оснащён дугами безопасности, изготовленными из толстостенных стальных труб, которые должны принимать на себя удар при опрокидывании вагона. Однако, как показывает опыт, предохранительные дуги защищают колпак со сливо-наливной арматурой при крушениях и переворотах цистерны только на твёрдой почве.

При опрокидывании цистерны на песке или в болотистой местности они уходят в грунт. В результате защитный колпак и сливо-наливная арматура повреждаются, вследствие чего опасные вещества попадают в окружающую среду. После чего их приходится удалять, затрачивая много времени и расходуя значительные средства. А главное, из-за разлива нефтепродуктов существенно страдает природа.

Как уточнил Иван Вишневский, предлагаемая новая конструкция цистерны лишена этих недостатков, поскольку не имеет выступающих над котлом частей. Она, по сути, представляет собой вагон-неваляшку. Всю запорно-предохранительную арматуру конструкторы спрятали внутрь котла, поэтому вагон не имеет защитного колпака и предохранительных дуг.

Также разработчики предусмотрели возможность выброса газа через динамически ослабленную крышку люка в случае аварии и при возникновении пожара. Кроме того, в новой конструкции можно использовать существующую крышку люка цистерны и обычную запорно-предохранительную арматуру, что позволит повысить безопасность перевозок углеводородов путём небольшой доработки уже находящегося в эксплуатации подвижного состава.

По мнению Ивана Вишневского, использование новшества повысит надёжность применения цистерн на сети железных дорог, так как в аварийных ситуациях даже при перевороте вагонов не будет утечек перевозимой в них продукции в окружающую среду. А значит, возрастёт и экологическая безопасность этого вида транспорта, что позволит привлечь в отрасль дополнительный грузопоток.

Андрей Стрельцов

Джерело інформації:

Стрельцов А. Конструкторы создали вагон-неваляшку [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1349120&archive=2016.09.06>