

ВАГОНЫ И ВАГОННОЕ ХОЗЯЙСТВО >>>

№ 1 (53)

**I квартал
2018**

Ежеквартальный производственно-технический и научно-популярный журнал

Результаты эксплуатации инновационных тихвинских вагонов

Рейтинг служб вагонного хозяйства, ПТО и ремонтных предприятий

Подконтрольная эксплуатация полувагонов с осевой нагрузкой 27 тс

Проекты-победители конкурса бережливого производства в ОАО «РЖД»

НП «ОПЖТ» на путях совершенствования вагонного комплекса

Новые технологии и оборудование для ремонта вагонов

Автосцепка СА-3Т для вагонов тяжеловесного движения

Новые горочные и стояночные тормозные башмаки

Буксовым узлам вагонов — смазку «Буксол»



Читайте также в номере:

- ПГК наращивает мощности своих предприятий
- UNICON 1520 расширяет перевозки в танк-контейнерах
- НПК ОВК поставляет уникальные цистерны для перевозки азотной кислоты
- Новая нормативная и техническая документация вагонного хозяйства
- «РМ Рейл» сертифицирует инновационные вагоны-цистерны



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ВАГОНОВ ЗА РУБЕЖОМ

И.М. Мишин, ведущий инженер ЦНТИБ ОАО «РЖД»

Важнейшая составляющая системы железнодорожных перевозок в странах Европы — своевременные и качественные техническое обслуживание и ремонт грузовых вагонов, поддержание эксплуатируемого парка в исправном состоянии, без чего невозможно выполнение требований по безопасности движения, обеспечение целостности и сохранности грузов. Европейским законодательством определено, что содержание в исправном состоянии парка грузовых вагонов осуществляется организациями, ответственными за техническое обслуживание («Entites en charge de leur maintenance», ECM).

Ранее соглашение по вопросам эксплуатационной совместимости и технического обслуживания между национальными железнодорожными сетями «Regolamento Internazionale dei Veicoli» (RIV) заключалось под эгидой Международного союза по грузовым вагонам (МСГВ). Как правило, национальные сети железных дорог несли полную ответственность за деятельность, связанную с грузовыми перевозками. Они комплексно осуществляли функции управления инфраструктурой и перевозками, технического обслуживания и безопасной эксплуатации подвижного состава.

Согласно регламентирующим документам, основными игроками рынка грузовых перевозок в Европе являются:

- ✓ железнодорожные операторы (они выполняют грузовые перевозки, содержат инфраструктуру), которые обеспечивают формирование и эксплуатацию поездов;

- ✓ операторы грузовых вагонов — это собственники вагонов или арендаторы, извлекающие прибыль от перевозок;

- ✓ предприятия, ответственные за техническое обслуживание грузовых вагонов, на которых возложена обязанность содержать вагонный парк в исправном состоянии (рис. 1).

Теперь в соответствии с Директивой ЕС 2004/49/CE «О железнодорожной безопасности» ECM несут полную ответственность за поддержание в исправном состоянии грузовых вагонов. В качестве этой организации могут выступать железнодорожное предприятие, оператор инфраструктуры или оператор грузовых вагонов. Каждый вагон должен поддерживаться в исправном состоянии той организацией ECM, к которой он прислан.

Организации «Entites en charge de leur maintenance» в обязательном порядке должны быть сертифицированы в соответствии с правилами, изложенными в Регламенте ЕС № 445/2011 — европейским определяющим документом по техническому обслуживанию вагонов. Аттестация и сертификация ECM должны осуществляться независимыми сертификационными органами. Благодаря примененному подходу техническое состояние грузовых вагонов, эксплуатируемых на железных дорогах Европы, унифицировано.

Вагоны, эксплуатируемые в международных сообщениях различными операторами, могут обслуживаться одной организацией ECM. При невозможности подтвердить факт присписки вагона к какой-либо ECM железнодорожные операторы обязаны использовать свои внутренние процедуры по разрешению данной проблемы и в случае необходимости временно приостановить эксплуатацию таких вагонов.

Регламент ЕС № 445/2011 (статья 5) предусматривает, что организации, ответственные за техническое обслуживание, и операторы перевозок должны обмениваться информацией. Операторы перевозок предоставляют сведения об условиях эксплуатации вагонов, пробегах, неисправностях, случаях аварий, проведенных ремонтах и др.

Со своей стороны ECM должны располагать процедурами, позволяющими получать и использовать эти данные и предоставлять операторам перевозок актуальную информацию, имеющую важность для эксплуатации подвижного состава. Созданные базы данных помогут ECM, операторам грузовых вагонов и операторам железнодорожных перевозок на практике реализовать обмен данными, который определен контрактными обязательствами.

Организация, ответственная за техническое обслуживание, полностью берет на себя обязательства по содержанию в исправном техническом состоянии приписанных к ней вагонов. Регламент ЕС № 445/2011 определяет четыре функции, которые ECM обязаны выполнять с возможностью передавать на субподряд или аутсорсинг:

- ① организовывать и контролировать техническое обслуживание вагонов. Данная функция заключается в мониторинге и контроле выполнения комплекса мероприятий, перечисленных далее пунктах ② — ④. При этом функция не может быть передана на субподряд или аутсорсинг;

- ② разрабатывать, обновлять и представлять в распоряжение пользователей документацию по техническому обслуживанию вагонов, включая данные об изменениях в конструкции и технических характеристиках вагона, а также полученные в процессе выполнения ремонтных работ и мониторинга технического состояния вагонов;

- ③ содержать подвижной состав в исправном техническом состоянии. Функция подразумевает также управление процессами временной приостановки эксплуатации вагонов в связи с проведением технического обслуживания и их дальнейшим вводом в эксплуатацию;

- ④ комплексно вести документацию по техническому обслуживанию вагонов, в том числе и сведения, обосновывающие ввод вагонов в эксплуатацию после приостановки эксплуатации. Этот комплекс мероприятий выполняется в пунктах технического обслуживания или на других производственных объектах, где осуществляется техническое обслуживание.

Организация, на которую возложено техническое обслуживание вагонов, может полностью или частично передавать в субподряд или на аутсорсинг функции, указанные в пунктах ② — ④, но за ней сохраняется ответственность за общий результат, который она должна контролировать.



Рис. 1. Хоппер на вагоноремонтном предприятии «Ateliers d'Occitanie» (Франция)



Рис. 2. Вагоноремонтный цех компании «Curry Rail Services» (США)

В статье 14-bis Директивы 2004/49/CE прописаны принципы сертификации предприятий и организаций, занимающихся техническим обслуживанием грузовых вагонов. Применение этих принципов позволит гарантировать высокое качество технического обслуживания вагонов, исключить из этой деятельности неконкурентоспособные ремонтные организации, которые не отвечают минимальным требованиям регламента по проведению ремонтных работ. Таким образом, достигается высокий уровень эксплуатационной надежности вагонов и безопасности железнодорожных перевозок.

Только независимые органы по сертификации, соответствующие критериям, указанным в Приложении II Регламента ЕС № 445/2011, могут осуществлять сертификацию предприятий, претендующих на то, чтобы стать организациями «Entités en charge de leur maintenance». Списки органов сертификации и сертифицированных ЕСМ на территории Европы, в том числе государств, не являющихся членами ЕС, но входящих в Организацию по международным железнодорожным перевозкам «Organisation Intergouvernementale pour les Transports Internationaux Ferroviaires» (OTIF), можно найти в базе данных ERADIS.

Европейское предприятие, которое желает пройти сертификацию, может обратиться в любую аккредитованную организацию, имеющую право на предоставление услуг по сертификации ЕСМ, расположенную в любой стране ЕС. Сертификат ЕСМ действителен на территории всего Европейского Союза.

Максимальный срок действия сертификата составляет пять лет. В течение этого периода сертифицирующий орган не реже одного раза в год осуществляет аудит на выбранных производственных площадках. Срок действия сертификата может быть продлен по результатам проведения новой аттестации, а также ограничен, временно приостановлен, а в случае необходимости аннулирован сертифицирующей организацией.

Критерии, на основании которых осуществляются оформление сертификата и продление срока его действия, указаны на восьми страницах Приложения III Регламента ЕС № 445/2011. В значительной степени они основаны на нормах ISO

серии 9000 (в частности, ISO 9001 и 9002), тем не менее, превосходят указанные в них требования и адаптированы к специфической проблематике технического обслуживания грузовых вагонов.

Для того чтобы пройти сертификацию ЕСМ, предприятие должно располагать:

- ◆ материальной и научно-технической базой для совершенствования технического обслуживания и ремонта вагонов;
- ◆ технологиями ремонта и технического обслуживания, соответствующими комплексу мероприятий системы «Common Safety Method» (Общие методы безопасности. Анализ и оценка рисков 420/2013);
- ◆ техническими средствами эффективного обмена информацией с различными участниками процесса производства, технического обслуживания и эксплуатации вагонов;
- ◆ возможностью осуществления процедур контроля и внутреннего аудита в соответствии с системой CSM «Contrôle» 1078/2012;
- ◆ количественным и качественным планированием людских и материальных ресурсов, которые необходимы для выполнения работ по техническому обслуживанию;
- ◆ комплексным контролем сертифицируемой организацией тех функций, которые она передала в субподряд и на аутсорсинг.

На конец 2016 г. из общего количества регистрационных записей (695374 вагона) только 12120 вагонов (1,74 %) остались не приписанными к ЕСМ. При этом 1655 вагонов (0,24 %) приписаны к еще несертифицированным ЕСМ. Следовательно, порядка 98 % вагонов проходило техническое обслуживание в соответствии с современными требованиями ЕС.

Европейское железнодорожное агентство выпустило отчет о ходе выполнения предписаний, изложенных в Регламенте ЕС № 445/2011. С этим отчетом можно ознакомиться на сайте Агентства.

Понятие ЕСМ и сертификация данных структур в настоящее время применяются только в отношении грузовых вагонов. В июне 2015 г. Европейское железнодорожное агентство получило от Еврокомиссии поручение о разработке

программы мероприятий, направленных на возможность распространения Регламента ЕС № 445/2011 на другие виды подвижного состава. Выполнение данного поручения контролируется Агентством с 2016 г.

В США железные дороги самостоятельно формируют систему технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов (рис. 2). При этом учитываются особенности конструкции вагонов, условия их эксплуатации. К государственным организациям, которые каким-то образом оказывают влияние на упорядочение эксплуатации и обслуживания вагонов, относятся Американская ассоциация железных дорог («Association of American Railroads», AAR) и Федеральная железнодорожная администрация («Federal Railroad Administration», FRA).

Федеральная железнодорожная администрация была создана Министерством транспорта США в 1966 г. Миссия FRA — обеспечение надежного, непрерывного и безопасного движения пассажирского и грузового подвижного состава.

Американская ассоциация железных дорог была основана в 1934 г. Ее главные цели — обеспечение развития и защиты интересов железнодорожной транспорта в Конгрессе и судах. «Association of American Railroads» устанавливает лишь технические нормативы, которым должны отвечать вагоны по условию безопасности движения. AAR выступает в качестве единой организации своих членов в вопросах, требующих совместного решения для обеспечения бесперебойной работы железнодорожных дорог Северной Америки как единой взаимосвязанной системы. Она объединяет железнодорожные компании из Канады, Мексики и США.

Каждое государство должно быть уверено, что эксплуатируемый на его территории подвижной состав соответствует требованиям безопасности движения. Высокий уровень безопасности движения обеспечивается не только качеством производства вагонов, но и надлежащим уровнем их технического обслуживания.

По материалам журнала «Revue Générale des Chemins de Fer», интернет порталов: «Association of American Railroads», «Federal Railroad Administration», «Curry Rail Services»