



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

## Дифференцированное Обеспечение Руководства

59/2022

### Wabtec внедрит в Индии технологии предиктивного технического обслуживания подвижного состава

Организация COFMOW Министерства железных дорог Индии, отвечающая за модернизацию депо и ремонтных предприятий, выбрала компанию Wabtec в качестве партнера по проекту создания системы мониторинга технического состояния подвижного состава в реальном времени (Online Monitoring of Rolling Stock – OMRS) (рис. 1). Внедрение OMRS является частью инициативы SMART Yard железных дорог Индии (IR) и направлено на повышение готовности локомотивов, пассажирских и грузовых вагонов за счет своевременного выявления дефектов, способных привести к отказам техники в эксплуатации. Инициатива SMART Yard предусматривает увеличение внедрений инновационных технологий предиктивного технического обслуживания и ремонта подвижного состава.



Рис. 1. Новая автоматизированная система OMRS

Компания Wabtec рассчитывает, что система OMRS обеспечит бесперебойный эксплуатационный процесс на сети IR за счет автоматизации инспектирования буксовых подшипников и колес с их целенаправленным техническим обслуживанием для максимального использования ресурса подвижного состава.

В состав системы OMRS войдут устройства акустического мониторинга буксовых подшипников RailBAM и мониторинга состояния колес WCM/WILD. Технология RailBAM, используя акустические характеристики буксовых подшипников, позволяет идентифицировать их дефекты на раннем этапе развития – еще до их выявления в ходе инспекций с участием персонала. Технология WCM/WILD основана на измерении сил, воздействующих от колес на рельсы, для идентификации дефектов колес. Собираемые системой OMRS данные используются для оптимизации планирования инспекций и изъятия дефектных подшипников и колес из эксплуатации.

По новому контракту Wabtec поставит 97 комплектов системы OMRS, которые будут распределены по всей территории страны. Напольные устройства подключат к центру обработки данных в Дели, где будет использоваться разработанное Wabtec программное обеспечение Fleet ONE, позволяющее консолидировать собранную информацию и контролировать состояние парка подвижного состава.

Президент Wabtec digital electronics group Налин Джайн сказал: «Этот заказ поддерживает нашу инициативу «Умное депо», которая продемонстрирует следующее поколение технологий прогнозного обслуживания. Автоматизируя проверки подшипников и колес и определяя индивидуальное техническое обслуживание для максимального использования подвижного состава, системы OMRS значительно оптимизируют работу индийских железных дорог. Используя их, операторы смогут лучше планировать проверку и устранение неисправных подшипников и колес на основе состояния, а не графиков проверок в зависимости от фиксированного времени».

В настоящее время инспекция подвижного состава в основном основана на ручном осмотре, который представляет собой либо осмотр боковой дорожки, либо осмотр ямы подвижного состава в стационарном или медленно движущемся состоянии. Визуальные осмотры проводятся обученными рабочими либо в яме, либо на станционном пути, это зависит от индивидуальных условий. Таким образом, автоматизированная система обнаружения дефектов OMRS принесет дополнительный уровень защиты работников IR.

Технология онлайн-мониторинга подвижного состава (OMRS) основана на работе микрофонов и датчиков, регистрирующими шумы, создаваемые вагонами и локомотивами, когда они находятся в движении на путях. Оборудование OMRS считается чрезвычайно чувствительным и способным записывать даже мельчайшие аномальные звуки, исходящие от поезда. При обнаружении любого отклонения от нормы он предупредит диспетчерскую службу.

Предупреждения о неисправностях будут отображаться на дисплеях зеленым, желтым или красным цветом, указывающим на степень серьезности проблемы. Эта технология сделает регулярное техническое обслуживание более эффективным и действенным. Кроме того, OMRS контролирует поезд по 35 параметрам, что практически невозможно вручную.

Вышеуказанная технология уже успешно протестирована на участке Лакхнау – Дели. Первый этап повсеместного внедрения будет проведен на участках Бхусавал и Джалгаон, Вардха и Нагпур, Сурат и Барода и некоторых других. На втором этапе внедрения будет охвачено ещё 40 дополнительных участков. Ожидается, что первый этап будет завершен в течение текущего 2022 года.

За последние несколько лет на индийских железных дорогах произошел ряд серьезных аварий, поэтому Пиюш Гоял – руководитель IR, известный своим нестандартным мышлением, похоже, стремится улучшить репутацию индийских железных дорог. OMRS – не первая инновационная технология, внедряемая после того, как Пиюш Гоял возглавил железные дороги.

*Источник: zdmira.com, 04.04.2022,  
railway-technology.com, 01.04.2022 (англ. яз.),  
government.economicstimes.indiatimes.com, 2022*