



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

Дифференцированное Обеспечение Руководства

86/2021

Компания Network Rail в рамках реализации программы цифровизации завершила испытания системы WorkfloPlus HMT-1

Компанией-оператором железнодорожной инфраструктуры Network Rail совместно с альянсом Central Railway Systems Alliance (CRSA), включающем в себя Network Rail, Balfour Beatty, Atkins и TSO, успешно завершены испытания новой системы, которая благодаря подключению к цифровой платформе позволяют повысить эффективность работы сотрудников путевых бригад и ускорить процессы обновления и цифровизации объектов железнодорожной инфраструктуры. Инновационная система использует технологию дополненной реальности, совмещая виртуальное изображение с миром реальных объектов.

Результаты испытаний данной системы, недавно завершившихся в депо Астон компании Network Rail, имеют критическое значение для процесса формирования единого подхода к сбору и обработке информации в целом, а также для полного исключения из работы бумажных носителей: одно из основных преимуществ новой платформы WorkfloPlus заключается в переводе бумажного документооборота в цифровой формат.



Рис. 1 Внешний вид гарнитуры RealWear HMT-1

Компания Network Rail начала сотрудничать с Intoware в 2020 г. в рамках реализации программы ускоренного инновационного развития, т.к. возникла острая необходимость повысить скорость сбора информации о ходе работ по реконструкции пути и эффективность ее дальнейшей обработки. Для обеспечения возможности сбора точных данных сотрудниками, работающих непосредственно на объектах, было принято решение о цифровизации всех данных и процессов, задействованных в работе сотрудников путевых бригад.

Для достижения поставленных целей Network Rail было принято решение об использовании в работе специалистов платформы WorkfloPlus: она представляет собой уникальный мобильный цифровой SaaS-сервис¹, внедрение которого дает массу преимуществ как самой компании, так и сотрудникам.

Для максимально эффективного использования всех возможностей платформы, специалистами компаний RealWear и Intoware была совместно разработана персональная гарнитура НМТ-1. Она является абсолютно безопасной с конструкционной точки зрения и представляет собой компактное устройство, оснащенное функцией голосового управления и микро-дисплеем, который передает изображение пользователю в формате, аналогичном 7-дюймовому экрану. Для удобства использования, новая гарнитура может быть соединена с защитной каской, являющейся неотъемлемой частью профессиональной экипировки сотрудников.

Инновационная система открывает новые возможности перед сотрудниками путевых бригад, среди основных ее функций:

¹ SaaS (software as a service) — «программное обеспечение как услуга», модель обслуживания, при которой подписчикам предоставляется готовое прикладное программное обеспечение, полностью обслуживаемое провайдером; поставщик в этой модели самостоятельно управляет приложением, предоставляя заказчикам доступ к функциям с клиентских устройств, как правило через мобильное приложение или веб-браузер

- фиксация каждого действия в автоматическом режиме;
- возможность записи и отправки в офис фото и видео материалов;
- упрощенный поиск и возможность просмотра технических диаграмм и других необходимых для работы материалов;
- дистанционное консультирование – сотрудник имеет возможность связаться с куратором непосредственно через гарнитуру WorkfloPlus;
- рабочий процесс может быть в любой момент приостановлен/возобновлен;
- формирование доклада в автоматическом режиме, полный отказ от составления докладов в письменном виде.

Гарнитура НМТ-1 оснащена 4 микрофонами с наиболее мощной и эффективной системой подавления постороннего шума, она является водонепроницаемой и защищена от попадания пыли. Система предназначена для эксплуатации в диапазоне температур от -20°C до $+50^{\circ}\text{C}$. Заряд аккумуляторной батареи обеспечивает от 8 до 10 часов работы устройства. Таким образом, сотрудник всегда находится на связи, при этом его руки свободны, что крайне важно для выполнения работ по осмотру, техническому обслуживанию и ремонту объектов инфраструктуры путевого комплекса.

Анализ видео- и фотоматериалов осуществляется при помощи искусственного интеллекта. Система предусматривает различные варианты взаимодействия между сотрудником, осуществляющим работу на объекте, и находящимися в офисе специалистами. К примеру, в случае необходимости сотрудник имеет возможность моментально передать данные своим коллегам для проведения группового совещания в формате онлайн.

В марте 2021 г. в рамках международной выставки RailTech Europe компания Network Rail получила за внедрение комплексной системы WorkfloPlus НМТ-1 премию в области инновационных цифровых технологий.

*Источники: globalrailwayreview.com, 05.08.2021;
материалы Интернет-сайта railtech.com;
презентационный материал компании Intoware*