

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИ РЕМОНТЕ ЭЛЕКТРОВОЗОВ

Игумнов Владимир Алексеевич

студент Оренбургского института путей сообщения, филиал ФГБОУ ВО Приволжский государственный университет путей сообщения, РФ, г. Оренбург

Аннотация. В статье рассмотрены существующие средства автоматизации для обслуживания и ремонта электровозов, также приведены бортовые устройства локомотивов, обеспечивающие безопасность движения.

Ключевые слова: средства автоматизации, надежность эксплуатации, инновации.

Средства автоматизации активно внедряются в инфраструктуру железнодорожного транспорта. Они обеспечивают эффективную работу на станциях, а также помогают при производстве ремонтных работ подвижного состава.

Электровозы на сети железных дорог постоянно оснащаются новыми средствами автоматизации, которые разрабатываются с учетом недостатков предыдущих разработок.

Проекты по внедрению инноваций практически всегда окупаются в течении 3-5 лет. Данные технические средства значительно уменьшают трудозатраты при работе на подвижном составе и производстве ремонтных работ в депо. Рассмотрим существующие средства автоматизации на рисунке 1.

Информационно-контрольные посты (ИКП)

- Предназначены для автоматизации производственных процессов, контроля и координации технического учёта оборудования и материалов, хранения технической документации, а также планирования и управления технологическими процессами на предприятиях.

Сервер и база данных предприятия

Рабочие места мастеров

Автоматизированное рабочее место диспетчера по ремонту (АРМ)

- Позволяет фиксировать поступление подвижного состава в ремонт с указанием серии, номера, даты и времени поступления, а также вида ремонта

Автоматизированные системы управления (АСУ)

Рисунок 1. Средства автоматизации при ремонте электровоза

В основном автоматизированные средства направлены на ремонтные предприятия и пункты технического обслуживания локомотивов. Бортовые устройства на электровозах достаточно надежны и эффективны, хорошо выполняют свои программные функции.

Рассмотрим некоторые средства на борту локомотива: бортовая аппаратура маневровой автоматической локомотивной сигнализации, система «Автоведение» и комбинированные приёмники, которые осуществляют автоматический поиск, приём и обработку сигналов спутниковых радионавигационных систем ГЛОНАСС и GPS NAVSTAR.

Разработка средств автоматизации не стоит на месте и основная цель перед ними – обеспечение безопасности, улучшение условий труда и надёжность эксплуатации без возникновения происшествий в пути следования.

Список литературы:

1. Кравчук В. В. Основы технологии производства электрического транспорта : монография / В. В. Кравчук, А. К. Пляскин, М. Ю. Кейно. Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2012. 244 с
2. Безопасность внедрения современных технологий / Ю. А. Давыдов, А. К. Пляскин, М. Ю.

Кейно, Г. В. Бокач, Е. А. Эрязов, С. Ц. Цыденов // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. 2012. № 33. С. 159-164