

СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО ВОДИННЯ ПОЇЗДІВ "АВТОМАШИНІСТ"

вкл. І.І. Романова, студ. В.В. Сороколат, Державний вищий навчальний заклад "Київський електромеханічний коледж", м. Київ

Вперше система автоматичного водіння поїздів "автомашиніст" була відкрита у Радянському Союзі у 1957 р. Ця система виконувала функції, які при ручному управлінні поклалися на локомотивну бригаду. Перша згадка про "автомашиніста" за кордоном відноситься до 1959 р., а повідомлення про випробування першого поїзда з ЕОМ у нью-йоркському метро з'явилося в 1960 р., де "автомашиніст" вирішував лише задачу точної зупинки поїзда, але не контролював виконання графіка.

Типова система "автомашиніст" представляє собою мікропроцесорний комплекс з уніфікованими апаратними засобами і базовим складом програмного забезпечення. Такий комплекс, підключений до органів управління локомотива, утворює додатковий контур управління його рухом: машиніст і автоматичний машиніст можуть діяти разом, але пріоритет залишається за машиністом, який контролює рух у цілому. При цьому відбувається оптимальне поєднання навичок машиніста і розрахункових та інформаційних можливостей "автомашиніста", робота якого не залежить від психофізіологічних факторів та навколишнього середовища, які впливають на людину. Розміщений в кабіні комп'ютер стежить за дотриманням швидкісного режиму, розкладом, витратою електроенергії або дизельного палива [1]. Автомашиніст також попереджає про наближення до світлофора, станції, переїзду. Таким чином, в разі можливої аварії виключається вина людини, яка керує цим поїздом. Експлуатація комплексів типу "автомашиніст" показала можливість економії електроенергії в середньому на 7% [2]. Також існує можливість зменшення витрат на проведенні планового ремонту шляхом своєчасного усунення несправностей та зменшення поломок в дорозі.

Отже, технологія "автомашиніст" надає можливість надзвичайно полегшити умови праці локомотивної бригади, уникнути більшості поломок та аварій, заощадити електроенергію та кошти, що робить її перспективною до поширеного застосування і на залізниці України.

Список література: 1. *Сергеев Н.А.* Поездами управляет автоматичний машиніст / *Н.А. Сергеев* // Локомотив. – 2003. – №8. – С. 15–17. 2. "Искусственный интеллект" помогает управлять локомотивами и электропоездами // *Евразия Вести.* – 2004. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.eav.ru/publ1.php?publ1=2004-01a07>.