ПЕРСПЕКТИВНІ КОНСТРУКЦІЇ ЕЛЕКТРОДИЗЕЛЬНИХ ЛОКОМОТИВІВ

Любарський Б.Г., Немашкало В.С.
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Електродизельний локомотив (також званий дворежимним або дворежимним локомотивом) - це тип локомотива, який може рухатися або від електромережі (наприклад, електровоз), або від використання бортового дизельного двигуна (наприклад, електровоз). дизель-електричний локомотив). Здебільшого ці локомотиви створені обслуговування регіональних ринків з дуже конкретної метою певних підприємств. Електродизельні локомотиви використовуються для забезпечення безперервного руху маршрутами, які лише частково електрифіковані, без зміни локомотива, для запобігання інтенсивній експлуатації дизеля під повітряними електричними проводами та для вирішення проблем, коли дизельні двигуни заборонені. Вони можуть бути спроектовані або адаптовані в основному для використання в електричному режимі, в основному для використання в дизельному режимі або для роботи як в електричному, так і в дизельному режимі. локомотив, електродизельний (дворежимний) моторвагонний поїзд називається електродизельним поїздом. або дворежимний багатоканальний блок.

Розглянемо основні типи рухомого складу Електровоз із вбудованою дизельною установкою є електричним локомотивом, доповненим невеликим дизельним двигуном, який призначений для використання на низьких швидкостях або на коротких відстанях. Прикладом таких локомотивів є British Rail Class 73. Деякі з них, наприклад British Rail Class 74, були створені шляхом переобладнання електровозів. Британські залізниці ці локомотиви використовувалися для подолання неелектрифікованих ділянок колії. Дизельний двигун та генератор цих локомотивів мають значно меншу потужність у порівнянні з електричною частиною. Наприклад, у локомотивів Southern Region потужність дизельного двигуна становила всього 600 кінських сил (450 кВт) порівняно з 1600 кінськими силами (1200 кВт) електрообладнання типу 3. Незважаючи на цю різницю в потужності, їх тягові зусилля були порівнянними з тяговими зусиллями. що дозволяло їм працювати з важкими поїздами, але з нижчими швидкостями.

Перспективні напрями розвитку електродизельних локомотивів включають наступні аспекти: Збільшення ефективності електрифікації: Розвиток технологій, що дозволяють ефективно використовувати електричну енергію на електрифікованих ділянках шляхів, щоб мінімізувати використання дизельного палива та знизити екологічне навантаження.