

**МАНЕВРОВИЙ ЛОКОМОТИВ
З ЕЛЕКТРИЧНОЮ ПЕРЕДАЧЕЮ ПОТУЖНОСТІ
ТА ГРУПОВИМ ПРИВОДОМ КОЛІСНИХ ПАР**

Рябов Є.С., Єріцяні Б.Х., Якунін Д.І., Демидов О.В.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Збільшення вартості паливно-енергетичних ресурсів та вимоги щодо зниження шкідливого впливу на навколишнє середовище спонукають до інтенсивного пошуку та впровадження енергоефективних технологій.

На даний час на промислових підприємствах України широко застосовуються маневрові тепловозитипа ТГМ4 та ТГМ6 із гідравлічною передачею потужності. Зважаючи на значні терміни їх експлуатації та підвищенні експлуатаційні витрати такі тепловози піддають модернізації, яка, у першу чергу, полягає у застосуванні нового сучасного дизельного двигуна [1].

Водночас, відомі локомотиви з електричною передачею потужності та груповим приводом колісних пар, які побудовані з використанням екіпажної частини серійних тепловозів з гідравлічною передачею потужності. До вітчизняних проектів відносяться локомотиви ЕГМ, ЕТГ та ТЕМ12. За кордоном відомим локомотивом з електричною передачею потужності та груповим приводом колісних пар є тепловоз BR203H (V100). Компанією Toshibaпроектують локомотив HELMS. Обидва локомотиви є модернізацією застарілих локомотивів.

Як відомо, значною перевагою від застосування групового приводу колісних пар є підвищення тягових властивостей локомотиву [2]. Застосування електричної передачі потужності з накопичувачем енергії знижує споживання палива, скорочення шкідливих викидівта збільшує ресурс дизельного двигуна [3]. Очікуваним результатом від поєднання цих технологій є підвищення тягово-енергетичних характеристик тепловозу та зниження експлуатаційних витрат. Тому проведення досліджень локомотивів з електричною передачею потужності та груповим приводом колісних пар повинно забезпечити визначення його переваг та раціональних областей застосування, а також недоліків концепції та способів їх усунення.

Література:

1. <http://ntrz.com.ua/realizovannie-proekti-modernizatsii/>
2. Развитие локомотивной тяги / Под ред. Н. А. Фуфрянского, А. Н. Бевзенко, – 2-е изд. – М.: Транспорт, 1988. – 344 с.
3. Improvement of performance characteristics of shunting diesel locomotives / Buryakovskiy, S., Kniaziev, V., Maslii, A., Pomazan, D., Pasko, O. 2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 – Conference Proceedings, 2020, pp. 425–428.