

**ТЯГОВИЙ ЕЛЕКТРОПРИВОД ЕЛЕКТРОВОЗУ
ДЛЯ КАР'ЄРНОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
Кондратьєва Л.Ю.¹, Овер'янова Л.В.¹, Рябов Є.С.¹, Гулак С.О.²
¹Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків
²Державний університет інфраструктури і технологій, м.Київ

На відкритих гірничих розробках широкого застосування набув електрифікований залізничний транспорт. Причиною цього є його висока енергетична ефективність та низькі експлуатаційні витрати. Значною перевагою електричної тяги також є низький вплив електрорухомого складу на навколишнє середовище. Тому розширення застосування електрифікованого транспорту на гірничо-видобувних підприємствах вважається пріоритетним напрямом розвитку транспортних систем цих підприємств.

На сьогоднішній час на вітчизняних гірничо-видобувних підприємствах використовуються тягові агрегати виробництва ДП «Дніпровський електровозобудівний завод» (м. Дніпро, Україна). Їх тяговий електропривод побудовано з використанням колекторних електродвигунів, що обумовлює низькі тягово-енергетичні характеристики та показники надійності [1].

Сучасний рухомий склад різного призначення обладнаний тяговим електроприводом на основі асинхронних електродвигунів. При застосуванні такого електроприводу на електровозі для кар'єрного залізничного транспорту забезпечується: підвищення енергетичної ефективності тягового рухомого складу та системи електричної тяги в цілому; при включенні до складу тягового електроприводу накопичувачів енергії здійснюється ефективне використання рекуперації та автономний рух; з'являється можливість якісного відбору енергії від системи тягового енергопостачання; забезпечується можливість оптимального керування енергетичними потоками у тяговому електроприводі та допоміжних системах електрорухомого складу [2,3].

Зважаючи на ту обставину, що використання кар'єрного залізничного транспорту на підприємствах гірничо-видобувної промисловості не набуло широкого розповсюдження у світі, виникає необхідність досліджень, спрямованих на створення такого спеціалізованого електрорухомого складу, і зокрема – його тягового електроприводу як основної ланки електромеханічного перетворення енергії.

Література:

1. Гетьман Г.К., Васильев В.Е. Анализ резервов снижения энергоемкости железнодорожных перевозок на горнодобывающих предприятиях / Электромагнитная сумисність та безпека на залізничному транспорті. – 2019, № 17 – С.61-67.
2. Riabov, I., Mosin, S., Overianova, L., Kondratieva, L., Demydov, O., & Goolak, S. (2022). Оцінка технічних параметрів локомотива для залізничного кар'єрного транспорту. Транспортні системи і технології, (39), 83-100. <https://doi.org/10.32703/2617-9040-2022-39-9>.
3. Браташ В.А. Тяговые агрегаты типа ОПЭА с асинхронными тяговыми двигателями для открытых горных разработок. Конструкция и параметры. Гірн. електромеханіка та автоматика: Наук.-техн. зб. – 2007, Вип.79. – С. 93-98.