

УДК 658.7

Бойко С.М.¹, Жуков О.А.², Іщенко В.Р.³

¹ канд. техн. наук., доц. НУ «Запорізька політехніка»

² канд. техн. наук., доц. Вінницький національний технічний університет

³ студ. гр. ЕМСА-246 Вінницький національний технічний університет

ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ГІБРИДНИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК ПРОМИСЛОВИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

Автосамоскид БелАЗ-75131 широко застосовується в кар'єрах так як вантажопідйомність та габарити цього самоскиду є оптимальними для кар'єрних доріг. Дана установка являє собою позашляховий самоскид, оснащений дизельним двигуном. Самоскид приводиться в рух за допомогою великого дизельного двигуна, з'єднаного з генератором і системою тягового приводу змінного струму. Самоскид оснащений шістьма колесами. Два передніх колеса є керованими і неприводними. Чотири задніх колеса згруповані попарно і є приводними. Кожна пара коліс приводиться в рух за допомогою асинхронного електродвигуна змінного струму і редуктора.

Окремі інвертори забезпечують незалежне управління кожним заднім колісним двигуном, що необхідно через надзвичайно велику різницю в числі обертів коліс при повороті на невеликій швидкості. Самоскид оснащений кузовом великого об'єму, який перекидається назад [1].

Кар'єрний самоскид БелАЗ-75131 призначений для транспортування гірської маси в розпушеному стані з технологічних доріг на відкритих розробках корисних копалин з різними кліматичними умовами. Можуть використовуватися на будівництві великих промислових і гідротехнічних споруд, при спорудженні дорожномагістральних комплексів, а також в технологічних підрозділах підприємств переробної промисловості.

Ці проблемні питання вирішуються шляхом впровадження схемних рішень на основі сукупності різноманітних пристроїв перетворювальної техніки, таких як регулятори, стабілізатори, компенсатори та ін. котрі компенсують нестабільність енергопостачання при використанні альтернативних джерел електричної енергії.

Таким чином, ефективним варіантом експлуатації гібридних енергетичних установок промислових транспортних засобів є комплексне використання енергетичних силових установок.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Інтелектуальні транспортні системи в Україні / А. Р. Гайков, О. П. Євсєєва, О. В. Баранов, В. Ю. Баранов // Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ" : зб. наук. пр. Темат. вип. : Автомобіле- та тракторобудування. – Харків : НТУ "ХПІ". – 2014. – № 9 (1052). – С. 106-112.