

## **ОБГРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ СТВОРЕННЯ ТА ВИРОБНИЦТВА ЕЛЕКТРОТРАКТОРІВ В УКРАЇНІ**

**Краснокутський В.М., Ткачов В.Ю.**  
*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»,  
м. Харків*

Фермерське господарство, тваринницькі ферми, теплиці, внутрішньо-заводські приміщення, склади, аеропорти та сфера ЖКГ мають потребу в техніці, по-перше, у якої відсутні викиди вихлопних газів та яка працює із мінімальним шумом, а по-друге, має високий ККД використання енергії та дешеву заправку. Все це можливо досягти якщо використовувати електричний двигун.

Так як найбільш перспективним, як практично єдине рішення проблеми забруднення атмосфери, вважається техніка на електротязі, то розглянуте питання присвячене вивченню впливу на природне навколишнє середовище, дослідженню доцільності і ефективності застосування електродвигуна на тракторах 0,6 тягового класу замість дизельного.

Трактор на електротязі може забезпечити як плавне рушення, під'їзд, так і плавний розгін трактора. Простіший ремонт дає можливість заощадити на паливі, адже відмова від дефіцитних та дорогоцінних енергоносіїв на базі вуглеводнів є економічно ефективним.

Переваги електротрактора ґрунтуються не тільки на виключній ефективності, але і на можливості використання його в господарстві з виробництва відновлювальних джерел енергії, де є можливість заряджатися від цієї ж енергією. Можливість установки і використання на фермах сонячних електростанцій зводить до нуля вартість заправки. Також використання акумуляторів дозволяє підтримувати автономність сільського господарства (служить резервним джерелом живлення) і покращувати мережеву інтеграцію відновлюваної енергетики в Україні (ВДЕ).

До недоліків можна віднести, все так само високу вартість батареї. Деякі виробники дають гарантію на 10 і більше років, але з великою ймовірністю вони не допрацюють, адже система роботи, цикли зарядки і розрядки акумуляторів на даний час не оптимізована та тільки розвивається. Тому потрібно розглядати легку заміну акумуляторів, а вартість впаде, так як попит тільки буде збільшуватися.

Аналізуючи вище сказане, можна зробити висновок, що електричні двигуни невдовзі стануть нормою для будь-яких транспортних засобів, а в перспективному найближчому майбутньому у розвитку безпілотних транспортних засобів під дистанційним контролем оператора електротяга тільки спростить цей концепт та збереже навколишнє середовище.