

УДК 629-113

АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТЕЙ ВИКОРИСТАННЯ ГІБРИДНОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДУ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Яровий М. С.

Науковий керівник: к.т.н., доц.. Сорокін М. С.
ХНТУСГ ім. Петра Василенка, м Харків, Україна

Постановка проблеми. Сучасні тенденції розвитку світової економіки змушують все більше відмовлятися від традиційних джерел енергії, переходячи до нетрадиційних та відновлювальних. Одним з перспективних напрямків є все більше застосування електричної енергії, виробництво якої, у зв'язку із сучасним розвитком науки і техніки є найбільш економічно і екологічно вигідним.

Мета статті. Розглянути напрямки розвитку гібридного електроприводу, та застосування його в сільськогосподарській техніці.

Основні матеріали досліджень. Дослідивши основні напрямки розвитку, та зробивши аналіз існуючих технологій, щодо можливості застосування гібридного приводу в сільськогосподарській техніці ускладнено у зв'язку с особливостями умовами роботи.

При проектуванні гібридного приводу треба приділяти увагу таким аспектам як:

- спосіб виконання (намагатися зменшити кількості механічних елементів зв'язку);
- схема та алгоритм взаємодії ДВС та електродвигун для узгодження кутових швидкостей;
- аналіз та розрахунки підвісочного апарату, для забезпечення належної плавності ходу;
- можливість встановлення та обмеженої кількості акумуляторних батарей, для забезпечення найбільшого запасу ходу.

Висновок. Використовувати гібридний електродвигун можна, як при виконанні важких сільськогосподарських роботах в якості допоміжного інструмента, що дозволить зменшити використання паливно-мастильних матеріалів. Одним з перспективних напрямків розвитку є використання мотор-колес в якості активних рушіїв. Можливість створення гнучких енергетичних шляхів дозволяє у повній мірі використовувати всі переваги електродвигунів.