

УДК 621.313

АНАЛІЗ ВИБОРУ ЕЛЕКТРОПРИВОДУ НА ОСНОВІ ІМІТАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

Солод А. О.

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

Постановка проблеми. Сучасне сільське господарство знаходиться в досить важкому технічному стані. Біля 60 відсотків виробничого обладнання вже досить застаріло. Існуючі методи та заходи які впродовж багатьох років використовувались для діагностики стану електроприводів вже вичерпали свої можливості, та не можуть в повній мірі описати стан обладнання та шляхи його модернізації.

Мета статті. Проаналізувати сучасні методи діагностики електроприводів з метою визначення можливості використання в сільськогосподарському виробництві.

Основні матеріали досліджень. Останнім часом дуже широке використовуються методи так званої технічної діагностики. Ці методи дозволяють не тільки одержати об'єктивну картину стану електропривода, а й дають можливість прогнозувати можливі негативні наслідки його роботи. Це питання є досить актуальним у зв'язку з тим, що значно зменшується час на проведення профілактичних робіт та відпадає потреба у зупинення виробничого процесу для поточного контролю. Найбільше розповсюдження отримали методи спектроскопії струмів та методи оцінки вібрації. Вони дозволяють при допомозі технічних засобів отримувати реальну картину яка б вказувала на критичні пошкодження які існують в електроприводі та виробничій машині В якості недоліків можна зазначити потребу у додатковому технічному обладнанні, яке є досить коштовним та більшості сільськогосподарських підприємствам недоступним. Також слід зазначити, що дані методи можуть вказувати тільки на існуючий дефект та не дозволяють в повній мірі прогнозувати його появу.

Висновки. Використання математичного моделювання для аналізу та діагностики виробничого обладнання дає можливість прогнозувати стан електропривода, та пошуку ймовірного рішення по модернізації виробничого процесу. Серед переваг даного методу є те, що від майже не потребує додаткових капіталовкладень та може використовуватись ще до появи негативного фактору впливу на виробничий процес.