

УДК 621.313.001

ВИБІР ОПТИМАЛЬНОЇ ПОТУЖНОСТІ АСИНХРОННИХ ДВИГУНІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

Плескач Є. В.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Сотнік О. В.
ХНТУСГ ім. Петра Василенка, м. Харків, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.

Вихід з ладу електродвигуна (ЕД) призводить не тільки до витрат на його відновлення, але і до порушення виробничих процесів і технологічного збитку, який у багато разів перевищує вартість самого асинхронного двигуна (АД). На сьогоднішній день відома велика кількість робіт, спрямованих на дослідження скорочення відмов АД, в тому числі і, в сільському господарстві. Однак, істотних позитивних змін не досягнуто.

Мета досліджень. Знаходження простих способів для підвищення ефективності роботи (АД) у сільського господарському виробництві.

Основні матеріали досліджень. Вибір потужності АД зазвичай здійснюється по допустимому нагріву для типових режимів роботи. При цьому не враховується інтенсивність аварійних ситуацій, розмір технологічного збитку при відмові АД та інші фактори. Тому, є необхідність індивідуального узгодження електропривода (ЕП) з кожною робочою машиною. Також першорядне значення має вибір запасу потужності АД. Існуючі положення в теорії ЕП свідчать, що потужність АД повинна дорівнювати потужності робочої машини або мати найближче більше значення. Невизначеність такого твердження ставить наукове питання про об'єктивне обґрунтування запасу потужності АД з урахуванням індивідуальних особливостей ЕП.

Висновки. Існуючи способи і пристрої захисту не завжди є у повній мірі у наявності та не можуть гарантувати зменшення аварійних ситуацій, традиційні алгоритми вибору потужності ЕД не враховують відповідальність ЕП. Виявлення оптимального коефіцієнта завантаження АД залежно від відповідальності ЕП, знайти рекомендації щодо можливості збільшення терміну служби вже ненових АД за рахунок оптимального завантаження є важливою задачею.