

УДК 621.316.333

ПОБУДОВА ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ ЕЛЕКТРИЧНИХ ДВИГУНІВ ВІД РОБОТИ В АВАРІЙНИХ РЕЖИМАХ

Москаленко В. В.

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

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.

Для більшості сільськогосподарських машин перевантаження зумовлені невідповідністю параметрів пускозахисної апаратури параметрам двигуна, не допустимим коливанням напруги сільських мереж. Останнім часом окремими вченими і пошукачами досліджуються або вдосконалюються існуючі пристрої захисту електричних двигунів від роботи в нестандартних режимах, або пропонуються нові.

Мета досліджень. Запропонувати підхід до побудови засобів захисту електричних двигунів від роботи в аварійних режимах.

Основні матеріали досліджень. Найбільш характерні фактори, які впливають на надійність електродвигунів: специфічність навколишнього середовища; тривалість роботи; широкий діапазон коливань напруги; низький рівень технічного обслуговування.

Дослідження умов роботи електродвигунів у сільському господарстві показують, що вони характеризуються як важкі. Однією з причин цього є недостатній рівень оснащення двигунів захисними пристроями. Аналіз факторів впливу на електричні параметри електричних двигунів при різних режимах роботи дають підстави стверджувати, що існуючі засоби захисту електричних двигунів від роботи аварійних режимах можна спростити при збереженні або розширенні їх функціональних можливостей. Для розробки захисту пристроїв електричних двигунів пропонується підхід до їх побудови, який обумовлює зменшене число використовуваних в них елементів.

Висновок. В результаті виконаного аналізу існуючих пристроїв захисту електричних двигунів від роботи в аварійних режимах і аналізу різних режимів роботи електричних двигунів на їх електричні параметри запропонований підхід до побудови засобів захисту електричних двигунів в аварійних режимах, який веде до зменшення числа використаних в них елементів і відкриває можливість до вдосконалення існуючих засобів або розробки нових.