

УДК 631.37

ОПТИМІЗАЦІЯ ПОКАЗНИКІВ НАДІЙНОСТІ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Ганзюк А. І.

Науковий керівник: к.т.н. Назаренко О. Ю.
ХНТУСГ ім. Петра Василенка, м. Харків, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.

Відмова електрообладнання в процесі експлуатації завжди призводить до матеріальних збитків. Величина їх визначається функціями, які виконує дана установка, її надійністю, ремонтоздатністю та часом настання відмови. При цьому сучасні дослідження виділяють декілька основних видів збитків.

Мета досліджень. Дослідження основних показників надійності електрообладнання в залежності від ефективності його експлуатації.

Основні матеріали досліджень. До основних можна віднести три види збитків. Перший – коли збиток являється безпосереднім наслідком відмови. У цьому випадку збиток обумовлюється необхідністю усунення відмови в установці й затратами, пов'язаними лише з фактом відмови. При цьому факт простою не має великого значення і не викликає додаткового збитку. Другий – коли збиток призводить до простою. При цьому збиток, обумовлений простоем, може перевищувати затрати, пов'язані з відновленням установки. Величина такого збитку визначається тривалістю простою та функціональними особливостями установки. Третій – коли збиток призводить до невиконання функціональної задачі. При цьому збиток визначається не відмовою установки, а тим, на якій стадії знаходиться процес виконання завдання. Якщо в результаті відмови воно виявилось не виконаним, то його виконана частина у багатьох випадках не може бути виконана і входить у розмір збитку. Таким чином, оцінюючи збиток на відмову, доводиться в першу чергу розглядати характер завдання та збиток у разі його невиконання.

Висновки. Використовуючи показники експлуатаційної надійності електрообладнання (електродвигунів, автоматичних вимикачів, магнітних пускачів і т.д.) та наведені обґрунтування визначення матеріального збитку були встановлені залежності між надійністю та затратами на відновлення.