

ОСОБЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ АВТОТРАКТОРНОГО ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ

Колосар Д. О. бакалавр, науковий керівник – дт.н., доцент Автухов А.К.
(ДБТУ, м. Харків, Україна)

Information is provided regarding the features of ensuring the operability of auto tractor electrical equipment

Виявлення та усунення відмов та пошкоджень автотракторного електрообладнання, є справою в деякій мірі важкою, в зв'язку зі складністю конструкції електричних пристроїв і в наслідок того, що їх функціонування в системі електрообладнання взаємопов'язано. Різноманітність існуючих систем, приладів і апаратів електрообладнання не дозволяє навести практичні поради для всіх випадків виникнення відмов та пошкоджень, тому головну увагу при вивченні цих питань необхідно приділяти принципам пошуку причин виникнення порушень їх працездатності.

Вітчизняний та закордонний досвід використання систем електропостачання тракторів та автомобілів свідчить про те, що електронні та автоматичні пристрої ефективно замінюють існуючі пристрої.

Особливо широке розповсюдження електронні та автоматичні пристрої знаходять в схемах електрообладнання нових моделей автотракторної техніки: генераторні установки, інтегральні регулятори напруги, електронні системи запалювання та інші різноманітні автоматичні пристрої, які задають режими роботи двигуна.

Як показує практика, через кожні 10 років потужність генераторів збільшується приблизно на 30-40 %. В зв'язку з цим одна із вимог до генераторів – збереження їх розмірів при збільшенні потужності, що підвищує питому максимальну потужність (максимальна потужність генератора, що припадає на 1 кг маси). В найближчі 10–15 років очікується підвищення цього показника на 28- 38%, і його значення досягне 250- 350 Вт/кг.

В майбутньому зберігатиметься тенденція збільшення частки потужності генератора, що віддається на холостому ході двигуна, а це потребує збільшення передавального відношення приводу.

Основним напрямком розвитку конструкції регуляторів напруги в останні 15-20 років було удосконалення і поширення використання інтегральних регуляторів напруги, вмонтованих у генератори. Ця тенденція зберігатиметься в найближчому майбутньому. На наступному етапі функції регулятора напруги будуть поступово передаватися бортовій системі керування транспортним засобом.

Хоча конструкція приладів їх схеми постійно удосконалюються, змінюються, принципи перевірки і ремонту, як правило, залишаються однотипними.

Список використаних джерел: Практикум з ремонту машин: учебное пособие. Т. 2. Технологія ремонту машин, обладнання та їх складових частин; навчальний посібник. За ред. О. І. Сідашенко, ХНТУСГ. - Харків : ТОВ „Пром-Арт”, 2018. - 490 с.