

ВИМОГИ ДО ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ. НАДІЙНІСТЬ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ

Чорна М.О., к.т.н., доцент; Рибалко К.А., бакалаврант
(ДБТУ, м. Харків, Україна)

The reliability of the power supply system depends on the construction of its scheme, the degree of redundancy and the reliability of individual elements, taking into account their overload capacity. Therefore, increasing the reliability of the power supply system is an urgent task.

Надійність – це властивість систем електроспоживання спільного призначення виконувати задані функції в заданому об'ємі за певних умов. Електроприймачі I категорії повинні забезпечуватися електроенергією від двох незалежних джерел живлення, а перерва їх електропостачання може бути допущений тільки на час автоматичного введення резервного живлення.

Незалежним джерелом живлення вважається таке, на якому напруга зберігається при зникненні напруги на інших джерелах живлення.

Електроприймачі II категорії рекомендується також забезпечувати електроенергією від двох незалежних джерел живлення. Для електроприймачів цієї категорії допустимі перерви в електропостачанні на якийсь час, необхідне для включення резервного живлення діями чергового персоналу або виїзної оперативної бригади.

Живлення таких електроприймачів, як правило, слід передбачати від однотрансформаторних підстанцій за умови організації централізовано-го резерву трансформаторів.

Електроприймачі III категорії можуть житися від одного джерела живлення. В цьому випадку допустимі перерви в електропостачанні на якийсь час, необхідне для подачі тимчасового живлення, ремонту або заміни пошкодженого елемента системи електропостачання, але не більше ніж на одну добу.

З метою підвищення надійності електропостачання сільськогосподарських споживачів особливу увагу необхідно приділяти електропостачанню споживачів I категорії – тваринницьких комплексів, птахофабрик, великих тепличних комбінатів і т. д., відключення яких приводить до захворювань, а навіть до загибелі тварин, рослин і великих матеріальних збитків.

Досвід показує, що навіть двостороннє живлення їх не забезпечує необхідної надійності. Тому всі відповідальні об'єкти повинні мати невеликі резервні дизельні електростанції (бажано з автоматичним вводом резерву), від яких можна було б заживити найбільш важливих споживачів.