

МЕТОД ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКИ ПІД ЧАС
ОЦІНЮВАННЯ ЗАХИСНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ
СТРУМОПРОВІДНИХ ТКАНИН

Є.А. Бондаренко, докторант, ВНТУ

Метод, що пропонується, відрізняється від відомих тим, що перед початком роботи з електроустановкою надвисокої напруги призначеною для оцінювання захисних властивостей струмопровідних тканин, показаної на рисунку, за запропонованими формулами [1] розраховують допустиме значення енергії електромагнітного поля для працівника, який буде виконувати роботи.

ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ
КОМПЛЕКСАХ, МЕРЕЖАХ ТА СИСТЕМАХ

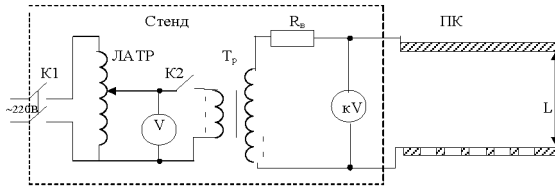


Рисунок 1 - Схема установки для визначення захисних властивостей струмопровідних тканин

Основними елементами установки є плоский повітряний конденсатор ПК та стенд, який дозволяє отримати змінну напругу частотою 50 Гц у діапазоні від нуля до 5 кВ.

Плоский повітряний конденсатор являє собою збірну конструкцію, яка складається з двох алюмінієвих пластин, розміром 40x40x0,5 см і які з'єднані гетинаксовими стояками довжиною 0,5 м. На нижній пластині є отвори для встановлення плоских виносних датчиків вимірювача напруженості електричного поля.

Для забезпечення електробезпеки під час роботи з високовольтною установкою верхня пластина повітряного конденсатора приєднується до джерела високої напруги через вихідний опір R_b , який дозволяє обмежити енергію виходу на тіло працівника до допустимого значення. Числове значення вихідного опору R_b , автором пропонуються визначати за виразами, відповідно [1], які враховують допустиме значення енергії електромагнітного поля для працівника.

Література:

1. Бондаренко Є. А. Застосування методики визначення допустимих рівнів напруг дотику та струмів для забезпечення електробезпеки / Є. А. Бондаренко // Електротехніка та електроенергетика (Запорізький національний технічний університет). - 2013. - № 1. - С. 27-31.