

критому способі прокладання тривало припустимий струм складає $I = 140 \text{ А}$. Тривало припустимі струми для КЛ з гумовою або пластмасовою ізоляцією в [5] приймаються для температури жили $t_{1, \text{кр}} = +65^{\circ} \text{ С}$ та навколишнього повітря $t_f = +25^{\circ} \text{ С}$. Тоді, враховуючи, що для гуми $\lambda_2 = 0,16 \frac{\text{Вт}}{\text{м} \cdot \text{К}}$, для повітря $\lambda_f = 2,6 \cdot 10^{-2} \frac{\text{Вт}}{\text{м} \cdot \text{К}}$, для міді $\rho = 1,7 \cdot 10^{-8} \text{ Ом} \cdot \text{м}$ [7], площі перерізу $s = 25 \text{ мм}^2$ відповідає радіус $r_1 = 2,8 \cdot 10^{-3} \text{ м}$, радіус кабелю r_2 приймаємо рівним $r_2 = 4 \cdot 10^{-3} \text{ м}$, отримуємо оцінку $R_{\lambda, 1, 0} + \frac{1}{\pi \cdot \lambda_f \cdot \text{Nu}_0} = (0,35 + 0,28) \left[\frac{\text{К} \cdot \text{м}}{\text{Вт}} \right]$, що у відповідності з виразом (7) дає приблизно вірне значення $I_{\text{кр}, 0} = 140 \text{ А}$.

Висновки. Побудована термодинамічна модель роботи навантаженої КЛ, покритої шаром вогнезахисного матеріалу. Отриманий вираз (8) дозволяє визначати максимально припустиме струмове навантаження КЛ, покритої шаром вогнезахисного матеріалу. Для цього треба знати товщину шару та коефіцієнт теплопровідності захисного матеріалу, а в якості $I_{\text{кр}, 0}$ можливо використовувати нормативні значення з [5].

ЛІТЕРАТУРА

- 1 Пожежна статистика // Сайт МНС України www.mns.gov.ua.
- 2 Микеев А.К. Противопожарная защита АЭС. — М.: Энергоатомиздат, 1990. — 432 с.
- 3 Правила з вогнезахисту. Наказ МНС України 02.07.07. № 460. Зареєстровані в Міністерстві юстиції України 24.07.07 за № 849/14116.
- 4 Ландышев Н. В. Огнезащита кабелей и проводов // Системы безопасности. — 2004. - №1. - С. 338-342.
- 5 Правила устройства электроустановок / Минэнерго СССР. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Энергоатомиздат, 1987.— 648 с.
- 6 Противопожарная защита кабельных линий / Сайт www.fireproof.ru.
- 7 Рябова І.Б., Сайчук І.В., Шаршанов А.Я. Термодинаміка і теплопередача у пожежній справі. — Харків: АПБУ, 2002.- 352 с.
- 8 Інтернет-енциклопедія // Сайт www.encycl.acsoona.ru.

Стаття надійшла до редакції 18.09.2008 р.