

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ДОСЛІДНОГО ЗРАЗКА ТОПКОЇ ВСТАВКИ ЗАПОБІЖНИКА ДЛЯ ЗАХИСТУ ВИМІРЮВАЛЬНИХ ТРАНСФОРМАТОРІВ СЕРЕДНЬОЇ НАПРУГИ

Гречко О.М., Байда Є.І.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Вступ. Як показано в попередніх роботах авторів [1, 2], у розподільній мережі середньої напруги 6-35 кВ є актуальною проблема захисту вимірювальних трансформаторів напруги (ВТН), що пов'язано із недостатньо ефективним рівнем захисту за допомогою топкових запобіжників. Обґрунтовано, що конструкції запобіжників потребують подальшого вдосконалення з метою підвищення ефективності захисту ВТН.

Мета. Розробка конструктивних рішень топкової вставки запобіжника для захисту ВТН на основі проведення попередніх експериментальних досліджень.

Результати досліджень. Дослідний зразок топкової вставки запобіжника наведено на рис. 1, а, б. До ізоляційної основи кріпиться мідна скоба, до якої з одного боку припаюється вивід резистора, а до іншого – пружина запобіжника. На розробленому стенді за допомогою тепловізора отримано картини розподілу температури топкової вставки (рис. 1, в), знято часо-струмові характеристики.

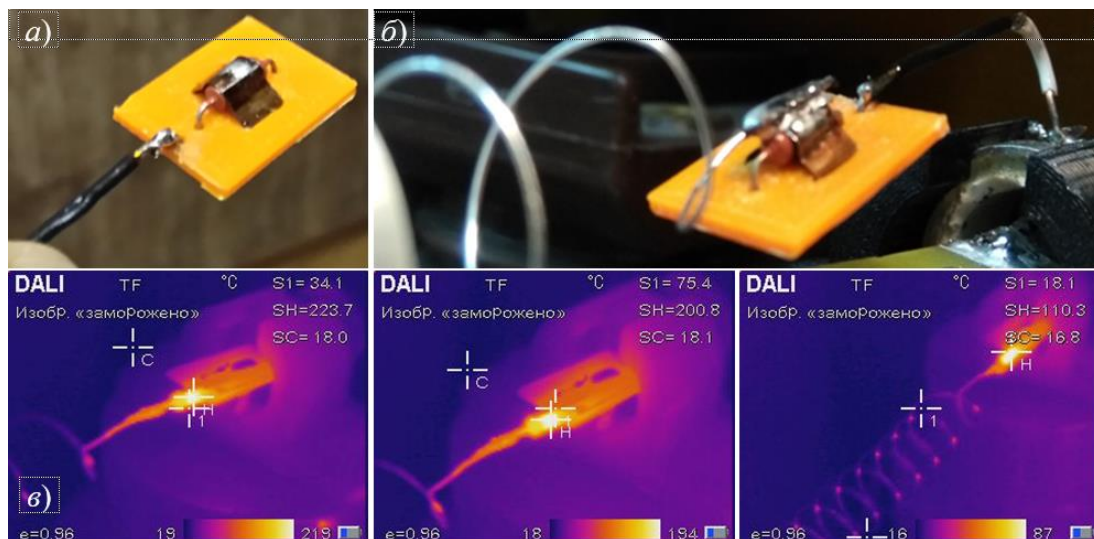


Рис. 1. Дослідний зразок топкової вставки запобіжника та результати досліджень

Висновок. За результатами експериментальних досліджень дослідного зразка топкової вставки запобіжника для захисту ВТН встановлено перспективні напрямки подальших наукових досліджень щодо вдосконалення конструкцій запобіжників з метою підвищення ефективності захисту ВТН.

Література:

1. Bajda Y., Grechko O. Multiphysics calculation of fuses of medium voltage measuring transformers. *Bulletin of NTU "KhPI". Series: Problems of Electrical Machines and Apparatus Perfection. The Theory and Practice*, 2023, no. 1(9), pp. 3–10. doi: <https://doi.org/10.20998/2079-3944.2023.1.01>.
2. Bajda Y., Grechko O., Buhaichuk V., Knappek R. To the Problem of Protection of Medium Voltage Instrument Transformers with Fuses: Analytical Research. *Lighting Engineering & Power Engineering*, 2021, vol. 60, no. 3, pp. 92-102. doi: <https://doi.org/10.33042/2079-424X.2021.60.3.02>.