

## **РЕКОНСТРУКЦІЯ МЕРЕЖІ ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ ЖИТЛОВОГО РАЙОНУ ПІВНІЧНОЇ САЛТІВКИ МІСТА ХАРКОВА**

О.М. Гречко, І.В. Глоба

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»*

e-mail: a.m.grechko@gmail.com, globa-col2015@ukr.net

Вступ. 24 лютого 2022 року російська федерація розпочала повномасштабне вторгнення на територію України. Один з перших ударів на себе взяло м. Харків. У результаті військових дій та обстрілів міста більш за все постраждав найбільший спальний район міста – Північна Салтівка, у якому до війни проживало понад 400 тис. громадян. Під час обстрілів Північної Салтівки було зруйновано майже всю цивільну інфраструктуру, а більшість будинків, що вціліли, знаходяться без енергопостачання. Таким чином, метою роботи є спроба реконструкції мережі енергопостачання району Північна Салтівка м. Харків. Тема роботи є актуальною, тому що відновлення електропостачання одного з районів м. Харкова є важливим та необхідним завданням, особливо напередодні зимового періоду.

Основна частина. У роботі проведено аналітичний огляд сучасних систем міського енергопостачання, їх основних складових елементів, наведено технічні характеристики основних видів і типів трансформаторних підстанцій. Авторами розглянуто основні пошкодження енергосистеми району Північна Салтівка м. Харків та запропоновано варіанти реконструкції основних вузлів районного енергопостачання. Так, запропоновано використання сухих трансформаторів замість пошкоджених масляних, як більш безпечних. Спираючись на чинні номенклатурні документи [1] у роботі наведені технічні умови, в яких розглядаються основні терміни і поняття щодо систем енергопостачання. Авторами виконано розрахунок електричних навантажень 9-ти і 16-ти поверхових житлових будинків стандартним методом, а саме – за встановленою потужністю і коефіцієнтом попиту. Також розраховано струми короткого замикання у кінці кабельної лінії. Наприкінці роботи розглянуто основні етапи монтажу системи освітлення і місцевих трансформаторних підстанцій.

Результати. Відновлення енергозабезпечення інфраструктури і житлових будинків постраждалих районів м. Харкова під час військової агресії російської федерації є дуже нагальним питанням. На основі проведеного аналізу систем міського енергопостачання і освітлення розроблено можливі варіанти відновлення і реконструкції пошкоджених об'єктів енергопостачання та енергоспоживання району Південної Салтівки м. Харків. Показано переваги та аргументована доцільність застосування модульних електропідстанцій замість частково пошкоджених або повністю знищених. З використанням класичної методики проведено розрахунок електричних навантажень типових житлових будинків і розраховано струм короткого замикання у кінці кабельної лінії тупикової тягової підстанції. Наведено приближений розрахунок витрат на проведення реконструкції енергопостачання району Південної Салтівки м. Харків.

### Список літератури

1. Правила улаштування електроустановок. – Видання офіційне. Міненерговугілля України. – Х. : Видавництво «Форт», 2017. – 760 с.