

УДК 621. 315. 175

## АНАЛІЗ ОЧІКУВАНИХ МЕХАНІЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ НА ГРОЗОТРОСИ ПОВІТРЯНИХ ЛІНІЙ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧІ В ПРОЦЕСІ ЇХ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

**Оксенич Р. В.**

Науковий керівник: ст. викладач Попадченко С. А.  
*ХНТУСГ імені Петра Василенка, м. Харків, Україна*

**Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.** При розробці інформаційно-вимірювальних систем моніторингу ПЛ виникає завдання розрахунку величин очікуваних механічних навантажень на фазні дроти і грозотроси ПЛ при змінних в часі метеоумовах. За результатами розрахунку проводяться аналіз і прогнозування величин механічних впливів на елементи ПЛ.

**Мета досліджень.** Спроекувати механічно міцну і економічно доцільну повітряну лінію.

**Основні матеріали досліджень.** Значення тяжінь в проводах значно менше допустимих граничних значень, тому температурні впливи на дроти та вітровий вплив на провід без відкладень при швидкості вітру до 40 м/с не є аварійно-небезпечними для ПЛ. З графіків випливає, що при виникненні відкладень у вигляді паморозі незалежно від товщини стінки відкладень повне тяжіння проводу не перевищує допустимої і експлуатаційної величин, вітровий вплив на провід без відкладень при швидкості вітру до 40 м/с не є аварійно-небезпечним для ПЛ, при виникненні відкладень у вигляді ожеледиці повне тяжіння проводу досягає критичних значень експлуатаційного тяжіння. Помітний вплив значення щільності відкладень на величини горизонтальної  $H$ , вертикальної  $V$  складових тяжіння і повного тяжіння проводу  $T$  вказує на необхідність вирішення інформаційно-вимірювальними системами моніторингу ПЛ задачі розпізнавання виду відкладень.

**Висновки.** Метод пошуку дозволяє за допомогою засобів обчислювальної техніки автоматизувати відновлення електропостачання споживачів розподільної мережі при аваріях і режимних обмеженнях і знизити ймовірність помилок персоналу. Особливістю методу є спільне застосування конкуруючих процесів пошуку рішення алгоритмом обробки графів і нейромережею, що використовують в конкретній ситуації переваги кожного з них і знижують час пошуку.