

## ЦИФРОВИЙ КОМПЛЕКС «ГЛЕП» ДЛЯ РОЗРАХУНКІВ ТА ОЦІНКИ НАДІЙНОСТІ СИСТЕМ ГРОЗОЗАХИСТУ ПОВІТРЯНИХ ЛІНІЙ ЕЛЕКТРОПЕРЕСИЛАННЯ

Бінкевич Т.В.

*Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів*

Використовуючи можливості сучасної комп'ютерної техніки, математична модель розрахунку надійності систем грозозахисту повітряних ліній електроперемилення, з врахуванням впливу розширеної сукупності випадкових факторів, була реалізована програмним методом в якості цифрового розрахункового комплексу.

Користувач може проводити розрахунки як за спрощеною, так і повною моделями. Основними відмінностями між повною та спрощеною моделями є те, що повна модель розраховує параметри для 3 фаз і троса (за наявності), а спрощена – лише для верхнього проводу та троса, а також у кількості врахованих випадкових факторів. Розрахунок проводиться для 3 розрахункових випадків грозової діяльності.

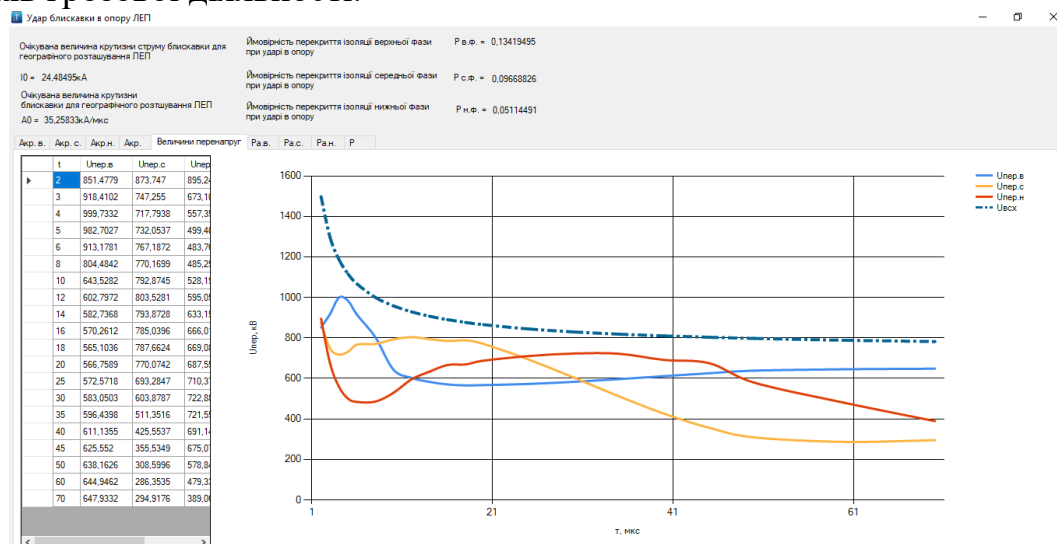


Рис. - Вікно результатів розрахунку цифрового комплексу «ГЛЕП»

Умовно структурну схему цифрового комплексу, можна розділи на 4 етапи. На першому етапі комплекс розраховує параметри розряду блискавки для конкретного географічного розташування ЛЕП та розрахункові показники пошкоджуваності ЛЕП. На даному етапі враховується випадковий фактор - параметри хвилі струму блискавки.

На другому етапі комплекс розраховує параметри ЛЕП, необхідні для розрахунку перенапруг на ізоляції ЛЕП. На даному етапі враховується випадковий фактор - імпульсний та стаціонарний опір заземлення опори.

На третьому етапі комплекс розраховує складові перенапруг на ізоляції та розраховує ВСХ ізоляції. На даному етапі враховуються такі випадкові фактори: миттєве значення робочої напруги, метеорологічні умови, стан ізоляції, розрахунок та перерахунок ВСХ.

На четвертому етапі комплекс розраховує КНП в абсолютних та відносних координатах, а також показники надійності грозозахисту ЛЕП.