

Tema

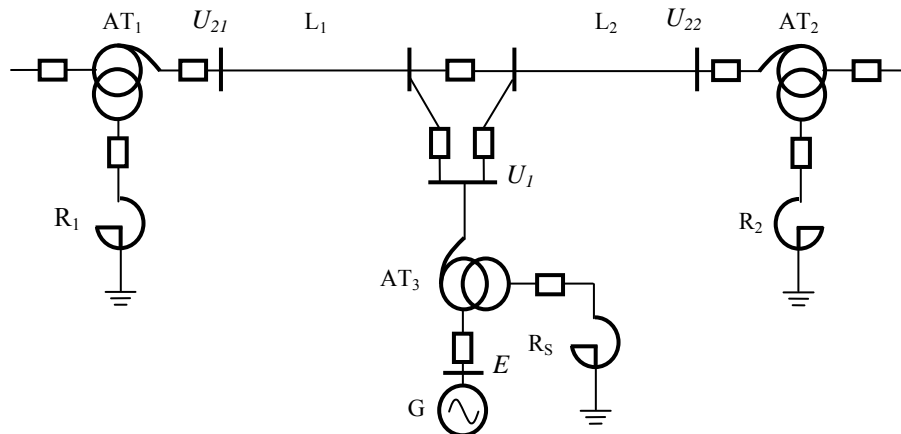
Analiza nivelului supratensiunilor temporare într-o rețea de foarte înaltă tensiune. Se va efectua o analiză parametrică asupra următoarelor regimuri generatoare de supratensiuni:

- ✓ funcționarea liniilor lungi în gol;
- ✓ regimul permanent de scurtcircuit nesimetric;
- ✓ funcționarea temporară cu număr incomplet de faze.

Analiza se realizează utilizând aplicația software denumită **STENS**, realizată de către colectivul de autori al prezentei lucrări, pe baza modelelor matematice ale circuitelor cu elemente lineare. Aplicația software permite efectuarea calculelor atât în ipoteza neglijării pierderilor în elementele circuitului, cât și în ipoteza considerării acestora. În plus, în cazul supratensiunilor temporare datorate efectului capacitiv se poate analiza și influența descărcării corona asupra nivelului supratensiunilor.

Principala componentă a analizei va fi efectuarea în ipoteza simplificatoare a neglijării pierderilor în toate elementele rețelei. În etapa finală, se va face o analiză a influenței pe care o are considerarea pierderilor lineare asupra nivelului supratensiunilor, pentru toate cele trei regimuri generatoare de supratensiuni, însă numai pentru câteva scheme tipice.

Schema monofilară completă a rețelei este dată în fig. 32, utilizatorul putând, însă, opta pentru efectuarea analizei în oricare dintre cele zece cazuri particulare tipice.



Cazuri tipice:

- | | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 1. $G + L_1$ | 6. $G + L_1 + L_2 + R_1$ |
| 2. $G + L_1 + R_1$ | 7. $G + L_1 + L_2 + R_S$ |
| 3. $G + L_1 + R_S$ | 8. $G + L_1 + L_2 + R_1 + R_S$ |
| 4. $G + L_1 + R_1 + R_S$ | 9. $G + L_1 + L_2 + R_1 + R_2$ |
| 5. $G + L_1 + L_2$ | 10. $G + L_1 + L_2 + R_1 + R_2 + R_S$ |

Fig. 32. Schema monofilară a rețelei și cazurile particulare tipice care pot fi abordate prin intermediul aplicației software STENS.