



**B4.9 Solutions constructives et calcul de la stabilité thermique des écrans de câbles à haute tension isolés au polyéthylène réticulé.**

**B4.9 Design consideration and thermal stability calculation of shields used in high voltage XLPE insulated power cables.**

**OBRAZTOV Yu.V., SINYAKIN A.F., KHOLODNY S.D.  
- ALL UNION CABLE RESEARCH INSTITUTE -  
Moscow - USSR.**

RESUME

ABSTRACT

L'expérience d'exploitation des câbles d'énergie isolés en polyéthylène réticulé montre que leur fiabilité dépend considérablement des dispositions constructives particulières et des performances du procédé de fabrication du câble. Pour le calcul de la stabilité thermique des écrans sous l'effet des courants de court-circuit, un modèle mathématique fut développé tenant compte de ces performances technologiques de la fabrication. Les résultats obtenus permettent d'optimiser la structure de l'écran métallique.

The experience of the operating performance of the high voltage XLPE cables has shown that cable reliability is greatly dependent on its inherent design features and technological practices. A highly accurate mathematical model was developed for calculation of shield temperature rise for the high voltage XLPE cables. The obtained result will help the cable engineer to optimise metallic shield designs.