

Ramowy program pracy transformatorów 110/6 kV w sieci Elana-Energetyka Sp. z o.o.

1. Analiza obciążeń optymalnych transformatorów 110/6kV:

Na podstawie danych znamionowych transformatorów Z1, Z2, H1, H2, T1, T2, W1, W2 ich optymalne obciążenie zawiera się w granicach od 10,8MVA do 12,0MVA.

Jako średnią optymalną wartość obciążenia można przyjąć **11,4MW**, co stanowi około 36% mocy znamionowej.

2. Zużycie energii elektrycznej zakładu:

Liczba podłączonych do systemu transformatorów jest zależna od zużycia energii elektrycznej przez zakład zarówno w normalnych jak i awaryjnych warunkach pracy. Z ekonomicznego punktu widzenia najbardziej korzystnym układem jest układ, gdy suma optymalnych obciążeń podłączonych transformatorów jest równa poborowi energii.

Analizując pobory mocy zakładu w sezonie zimowym oraz letnim (około 8 MW) można stwierdzić, że najbardziej ekonomicznym rozwiązaniem jest praca 1 transformatora w sezonie zimowym i sezonie letnim, jednak ze względu na automatykę SZR-u oraz zapewnienie niezawodności zasilania ustala się dla układu normalnego pracę 2 transformatorów.

3. Układ normalny zasilania:

Transformatory są podłączone w układzie normalnym do dwóch systemów GPZ ELANA: IA oraz IB.

Podział na systemy:

IA – H1, T1, W1, Z2,

IB – H2, T2, W2.

Powyższe transformatory mogą być przyłączone do systemu II GPZ ELANA, za uzgodnieniem stron.

Transformator Z1 który zasilany jest ze stacji 110 kV TORUŃ-WSCHÓD, która w normalnym układzie pracy przyłączona jest do systemu IB GPZ ELANA i w pracuje w normalnym układzie w połączonej równolegle sieci 110 kV ENERGA S.A. Oddział w Toruniu i współpracuje z Elektrownią Wodną Włocławek.

Aby zachować rozdział zasilania należy zastosować podział przyłączonych do systemu transformatorów. Najkorzystniejszym jest układ, gdy do systemu IA oraz IB są podłączone po jednym transformatorze w sezonie zimowym i w sezonie letnim.