

РОЗРАХУНОК ПАРАМЕТРІВ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ СИНХРОННОГО ГЕНЕРАТОРА

Рудевіч Н.В.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

При створенні математичної моделі синхронного генератора важливою задачею є перерахунок довідникових параметрів до параметрів моделі, наведених до обмотки статора. Вирази для визначення вихідних параметрів математичної моделі явнополюсного синхронного генератора з демпферними обмотками залежать від того, в яких одиницях здійснюється моделювання та в яких координатах використовується математична модель. Математична модель синхронного генератора може бути записана в $dq0$ або в фазних координатах. В роботі наведені вирази для визначення активного опору, власної індуктивності та взаємоіндуктивності фаз обмоток статора при роботі з математичною моделлю синхронного генератора в фазних координатах. Розглянуті вирази для визначення власної індуктивності та взаємоіндуктивності обмоток статора в системі координат $dq0$ для роботи з математичною моделлю синхронного генератора в відповідній системі координат. Наведені вирази для визначення активного опору, власної індуктивності та взаємоіндуктивності обмотки збудження та демпферних обмоток. Визначені формули для розрахунку напруги обмотки збудження та постійної інерції генератора. Запропоновані в роботі вирази для визначення вихідних параметрів математичної моделі синхронного генератора справедливі для випадків, коли моделювання здійснюється в іменованих одиницях або в відносних одиницях при номінальних умовах генератора.