

стр. 60–68

УДК 621.314

А. С. Брилинский, Н. В. Гришин, Л. А. Коцеев, С. В. Смоловик

Влияние параметров турбогенераторов большой единичной мощности на токи и моменты при коротких замыканиях.

Мощные турбогенераторы (ТЗВ-1200-2АА, ТВВ-1200-2) отличаются значительной сложностью конструкции и большими электромагнитными и механическими нагрузками. Для снижения номинальных токов и токов коротких замыканий обмотка статора выполнена шестифазной расщепленной на две трехфазные системы со сдвигом 30 градусов, при этом они образуют в воздушном зазоре машины совпадающие по фазе первые гармоники индукции магнитного поля. Наличие взаимной индуктивности трехфазных систем по магнитным потокам рассеяния статора и основному магнитному потоку обуславливает специфику протекания переходных процессов при аварийных возмущениях. Выполненными ранее исследованиями выявлены большие величины токов при коротких замыканиях на выводах обмоток. Целью статьи является определение влияния основных параметров генераторов на токи КЗ, в том числе взаимной индуктивности между сдвинутыми трехфазными обмотками статора.

Ключевые слова: синхронный генератор, расщепленная обмотка статора, трехфазное короткое замыкание, неодновременное короткое замыкание.