

Научно-технический центр Единой энергетической системы  
**Известия НТЦ Единой энергетической системы № 1 (94) 2026**

с. 31–36

*УДК 621.314*

*А. Н. Беляев, С. В. Смоленик*

**Характеристики механических колебаний турбоагрегатов большой мощности.**

Генераторы современных атомных электростанций мощностью 1200 МВт отличаются значительной сложностью конструкции и большими электромагнитными и механическими нагрузками. Валопровод агрегата включает семь элементов и характеризуется частотами колебаний, изменяющимися в диапазоне от 8 до 70 Гц. Выполнено сопоставление параметров переходных процессов, связанных с крутильными колебаниями валопроводов турбоагрегатов для трех моделей генераторов, и показано, что при определенных величинах механических параметров возможно резонансное усиление колебаний, опасное для элементов конструкции турбоагрегата, в частности, для соединения генератором с возбудителем, что учитывается при проектировании.

*Ключевые слова: синхронный генератор, расщепленная обмотка статора, короткое замыкание, колебания валопровода.*