

Научно-технический центр Единой энергетической системы
Известия НТЦ Единой энергетической системы № 2 (77)

стр. 95–108

УДК 621.311

Е. В. Машалов

Метод сжатия данных результатов расчета электромеханических переходных процессов.

Для выполнения качественного анализа результатов расчета электромеханических переходных процессов необходим достаточный объем результатов, свободный от погрешностей, не связанных непосредственно с алгоритмом расчета. При значительной размерности модели, большой длительности выполняемых расчетов и высоких требованиях к их точности объем результатов может достигать величин, многократно превышающих объем исходных данных. Так как расчеты переходных процессов проводятся, как правило, для множества вариантов модели, хранение результатов, ввиду больших объемов, может быть затруднено даже с учетом возможностей современных компьютерных систем.

Предложен метод сжатия результатов расчета, позволяющий полностью сохранить их исходные характеристики при уменьшении объема до 40% от исходного при минимальных вычислительных затратах.

Ключевые слова: электромеханические переходные процессы, динамическая устойчивость, алгоритм сжатия данных без потерь, предиктивное сжатие данных, сжатие массивов чисел с двойной точностью.

Машалов Евгений Владимирович, канд. техн. наук, начальник отдела автоматизации управления режимами энергосистем Научно-технического центра Единой энергетической системы (АО «НТЦ ЕЭС»).

E-mail: mashalov@niipt-ems.ru