

Научно-технический центр Единой энергетической системы
Известия НТЦ Единой энергетической системы № 1 (88)

стр. 11–27

УДК 621.311

А. А. Александров, Е. В. Машалов, В. Г. Неуймин, Д. А. Снегирев

Повышение быстродействия программного модуля определения допустимых перетоков по критерию динамической устойчивости в системе мониторинга запасов устойчивости.

Предложен ряд способов повышения быстродействия модуля определения допустимых перетоков по критерию динамической устойчивости в системе мониторинга запасов устойчивости, в частности: эквивалентирование модели электроэнергетической системы, использование неявного метода интегрирования при выполнении расчетов электромеханических переходных процессов (ЭМП), выполнение параллельных расчетов ЭМП для различных исходных режимов и сценариев аварийных процессов, а также оптимизация подготовки исходных данных для расчетов ЭМП. Приведена оценка эффективности каждого из способов, а также их совместного использования.

Ключевые слова: предельный режим, максимально допустимый переток, электромеханические переходные процессы, динамическая устойчивость, эквивалентирование, неявные методы интегрирования, параллельные вычисления.