

Научно-технический центр Единой энергетической системы
Известия НТЦ Единой энергетической системы № 1 (92) 2025

с. 25–35

УДК 621.311

А. Н. Беляев, И. Е. Рындина, Е. В. Сорокин, М. С. Шипицин

Расчет предельных режимов изолированных электроэнергетических систем.

Рассмотрены особенности расчетов установившихся и предельных режимов в изолированных электроэнергетических системах. Описан метод расчета, заключающийся в добавлении в систему нелинейных уравнений независимой переменной, описывающей изменение частоты, и введении дополнительных зависимостей изменения поведения всех параметров элементов энергосистемы от частоты, таких как генераторы, трансформаторы и линии электропередачи. Предложенный подход был применен к расчету электроснабжения и общей пропускной способности линий электропередачи.

Ключевые слова: изолированная электроэнергетическая система, частота изменения переменного тока, предельные режимы.