

Научно-технический центр Единой энергетической системы
Известия НТЦ Единой энергетической системы № 1 (74)

стр. 20–34

УДК 621.316.14

О. В. Сулова, Г. В. Чекан

Использование модифицированного топологического метода оценки надежности технических систем на примере электропередачи Россия–Финляндия, включающей вставку постоянного тока.

Проведены расчеты комплексных показателей структурной надежности на примере электропередачи Россия–Финляндия, которая включает в себя вставку постоянного тока (Выборгскую преобразовательную подстанцию) с использованием модифицированного топологического метода. Для создания математической модели был использован специализированный программный комплекс «DoRI_CL», в котором реализован данный метод. В ходе вычислительного эксперимента проведено сравнение результатов, полученных с использованием существующего и вновь разработанного алгоритмов расчета показателей надежности, реализованных в авторском программном продукте. Полученные комплексные показатели надежности подтверждены данными из статистики эксплуатации.

Ключевые слова: комплексные показатели надежности, модифицированный топологический метод, программный комплекс, вставка постоянного тока, электропередача Россия–Финляндия.

Сулова Ольга Владимировна, канд. техн. наук, доцент, ведущий научный сотрудник отдела электроэнергетических систем Научно-технического центра Единой энергетической системы (ОАО «НТЦ ЕЭС»).

E-mail: suslova@ntcees.ru

Чекан Георгий Васильевич, старший преподаватель кафедры «Теоретические основы электротехники и электротехнологии» Ивановского государственного энергетического университета имени В. И. Ленина (ИГЭУ).

E-mail: w-308@yandex.ru