

государств-членов Таможенного союза и Единого экономического пространства (ЕЭП).

УДК 621.311

Оценка режимной надёжности энергосистем в послеаварийном режиме (n-2)

Юршо Е.Л.

Белорусский национальный технический университет

Обеспечение требуемого уровня надёжности энергосистем в современных условиях гарантирует стабильное экономическое развитие государства, что очень важно особенно для развивающихся стран. Поэтому в настоящее время вопрос оценки надёжности является очень актуальным.

В данной работе был проведён анализ режимной надёжности Белорусской энергосистемы в послеаварийном режиме при условии, что отключаются две межсистемные связи, т.е. выполняется условие (n-2), где n – суммарное число межсистемных связей.

Режимная надёжность подразумевает исключение возникновения недопустимых режимных параметров в узлах электрической сети, требующих снижения нагрузки.

Расчёт режима производился в программе RASTR. Полученные значения потоков мощности по межсистемным связям сравнивались с допустимыми значениями, приведёнными в ГОСТ 839-80.

В результате анализа получили, что передаваемые мощности от одной областной энергосистемы к другой, даже при аварийном отключении связей одной энергосистемы с двумя другими областными энергосистемами, не превышает допустимые пределы ни в одном из случаев. Однако, несмотря на соблюдение условий по пропускной способности линий, значения напряжений в узлах во многих случаях выходят за допустимые пределы.

Делаем вывод, что в целом режимная надёжность в послеаварийном режиме для условия (n-2) обеспечивается частично, так как значения параметров режима в большинстве случаев (особенно напряжения) выходят за допустимые пределы. Причём эти параметры зависят от того, какие межсистемные связи отключаются.