

Семенков Д. Н.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время во всем мире стало определяющей тенденцией интегрирование международных электроэнергетических систем (ЭЭС) в объединения, для получения дополнительных эффектов от их совместной работы.

При организации выгодного для Республики Беларусь экспорта электроэнергии надо учитывать, что западноевропейские потребители заинтересованы в получении электроэнергии в аварийных режимах и в периоды максимума нагрузки. Существенный экономический эффект от купли-продажи электроэнергии может быть достигнут за счет имеющихся различий тарифов на базисную, полупиковую и пиковую мощности в ЭЭС стран входящих в зону экспорта-импорта электроэнергии Беларуси.

С учетом этого заслуживает внимание вариант комбинированной связи энергосистем Востока и Запада, обеспечивающих их синхронную работу. Преимущества:

- применение комбинированного объединения позволяет ограничить мощность вставки до минимально возможного, в отличие от вставки постоянного тока строительство которых намечено на сечении Беларусь–Польша;

- повышается надежность выдачи мощности по межгосударственной линии. Если учесть при формировании промежуточной подсистемы (ППС) установку ВПТ на Смоленской АЭС то можно таким образом увеличить установленную мощность ППС до 10000 МВт.

При формировании ППС учитывается еще условие

$$P_{н.элс} \geq P_{н\Sigma} + P_{мс},$$

где $P_{н.элс}$ – номинальная мощность всех электростанций ППС; $P_{н\Sigma}$ – суммарная нагрузка всех потребителей ППС; $P_{мс}$ – передаваемая мощность по межгосударственной связи;

Применение комбинированного объединения позволяет в сжатые сроки выйти на западноевропейский рынок электроэнергетики с обоюдной выгодой.