

Петербургский Политех повысит маржинальность ТЭЦ



Современные российские ТЭЦ, как правило, находятся в эксплуатации уже 40–60 лет и за это время обзавелись парком различного генерирующего оборудования. Тогда как актуальная задача станции — введение наиболее эффективного режима генерации тепловой и электрической энергии.

Доцент Высшей школы атомной и тепловой энергетики ИЭ Ирина Аникина разработала программное обеспечение, позволяющее автоматизировать проведение серий расчетов оборудования ТЭЦ для поиска оптимального режима работы по критерию увеличения маржинального дохода станции.

Суть программы: с использованием цифровых двойников строятся фактические энергетические характеристики оборудования. В алгоритм оптимизации входит:

- выгрузка файлов модели, режима и сценария,
- преобразование перед расчетом,
- вызов расчетного модуля,

запуск расчетов,
перебор значений,
поиск оптимального результата,
запись информации об оптимальном расчете.

Написанное ПО предварительно было апробировано на цифровых двойниках Южной ТЭЦ-22 и Василеостровской ТЭЦ-7 ПАО ТГК-1. В тестовом режиме экономия составила в среднем 2,5% топлива, что эквивалентно более чем 25 млн руб. в месяц.

Исследование проведено в рамках программы #Приоритет2030

#нашИЭ