

Тези доповідей 48-ої наукової конференції молодих дослідників ОНПУ-магістрантів "Сучасні інформаційні технології та телекомунікаційні мережі". // Одеса: ОНПУ, 2013, вип. 48.

АНАЛІЗ МОЖЛИВИХ СХЕМ ЖИВЛЕННЯ ДУГОВИХ СТАЛЕПЛАВИЛЬНИХ ПЕЧЕЙ ВЕЛИКОЇ ЄМНОСТІ

Колос Д. В.

Науковий керівник – проф. кафедри «Електропостачання та енергетичного менеджменту», канд. техн. наук Рудницький В. Г.

Дугова сталеплавильна піч (ДСП) представляє собою потужне різко змінне навантаження, яке призводить до значних коливань напруги. Стосовно печей великої ємності, які мають великі індуктивні опори, представляється перспективним використання лише швидкодіючого регулювання напруги. Це дозволяє в процесі збільшення реактивної потужності істотно понизити струми експлуатаційних коротких замикань (ЕКЗ) і тим самим полегшити вимоги до статичних тиристорних компенсаторів (СТК) або розглядати варіант використання ступінчастого (нешвидкодіючого) регулювання фільтро-компенсувальних пристроїв.

Для ДСП великої ємності були розглянуті чотири принципові схеми, які теоретично можуть забезпечити швидкодіюче регулювання напруги і відрізняються техніко-економічними показниками, надійністю, простою реалізації з максимальним використанням існуючих технічних засобів. Дані схеми не вичерпують всього різноманіття рішення поставленої задачі, не дозволяють виявити ряд характерних чинників, але є досить перспективними для застосування.

Приведені результати підтверджують необхідність подібних розробок і вимагають додаткових досліджень.