

**Алгоритм аппроксимации частотных характеристик методом наименьших квадратов.**

Предложен оригинальный алгоритм аппроксимации частотной характеристики передаточной функцией в операторном виде. Алгоритм может использоваться как для аппроксимации сложных частотных характеристик, полученных из цифровых моделей, так и экспериментально полученных частотных характеристик со значительной зашумленностью.

*Ключевые слова: автоматический регулятор возбуждения, аппроксимация, метод наименьших квадратов, частотная характеристика.*

*Выборных Иван Григорьевич*, инженер отдела электроэнергетических систем Научно-технического центра Единой энергетической системы (ОАО «НТЦ ЕЭС»).

E-mail: vybornykh@ntcees.ru

*Гуриков Олег Викторович*, магистр техники и технологии, младший научный сотрудник отдела электроэнергетических систем Научно-технического центра Единой энергетической системы (ОАО «НТЦ ЕЭС»).

E-mail: gurikov\_o@ntcees.ru

*Vybornykh I. G., Gurikov O. V.*

**An algorithm of frequency response least-squares approximation.**

A novel algorithm of frequency response approximation via transfer function in the operator representation is proposed. The algorithm can be used for approximating both the frequency characteristics obtained from sophisticated digital models and experimental frequency characteristics with considerable noise.

*Key-words: automatic voltage regulator, approximation, frequency response, least squares method.*

*Vybornykh Ivan Grigorievich*, Engineer of the Department of Electric Power Systems of the Scientific and Technical Center of Unified Power System (STC UPS).

E-mail: vybornykh@ntcees.ru

*Gurikov Oleg Viktorovich*, Junior Researcher of the Department Electric Power Systems of the Scientific and Technical Center of Unified Power System (STC UPS).

E-mail: gurikov\_o@ntcees.ru