

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации  
ЛИСОВСКОЙ Татьяны Александровны  
«Компенсация реактивной мощности в питающей сети  
посредством активных выпрямителей напряжения»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы

Диссертационная работа Лисовской Т.А. посвящена исследованию и разработке методов компенсации реактивной мощности в питающей сети с большим количеством регулируемых электрических приводов средней и большой мощности. В работе предлагается метод регулирования реактивной мощности на основе развития алгоритмов управления активными выпрямителями напряжения (АВН). Предлагаемый метод реализует новый способ управления АВН при программной широтно-импульсной модуляции (ШИМ) с избирательным удалением высших гармоник. Диссертационная работа безусловно актуальна, т.к. внедрение ее результатов позволит повысить технико-экономические показатели электротехнических комплексов и систем за счёт регулирования реактивной мощности АВН без использования дополнительных компенсирующих устройств.

К основным результатам работы можно отнести разработку способа управления АВН, который за счет регулирования напряжения в звене постоянного тока при неизменном коэффициенте модуляции позволяет регулировать потребление и генерацию реактивной мощности. Разработаны теоретические положения, математические модели и основные соотношения, а также программно-технические средства для реализации метода. Проведенные экспериментальные исследования подтвердили работоспособность разработанных технических решений.

По автореферату имеется ряд замечаний:

1. На странице 9, в формуле (1.3) имеется опечатка (должно быть  $S_c = \sqrt{P_c^2 + Q_c^2}$ ). Также можно было бы существенно сократить представление общеизвестных выражений (1.1) – (1.3).
2. На странице 14, рисунок 3.2 имеет неудачный масштаб, так что затрудняется его чтение (при  $m > 0.8$ ). Также представленный анализ необходимо было бы расширить и пояснить важность исключения гармоник высших порядков (более 15).
3. В автореферате не сформулирован в явном виде ответ на практически важный вопрос: Возможно ли применение метода компенсации реактивной мощности в системах ПЧ-АД и ПЧ-СД с активными выпрямителями?

Указанные замечания не снижают ценности диссертационной работы.

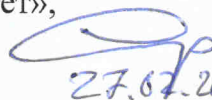
Основные результаты работы опубликованы в 11 печатных работах, в том числе 3 из них в журналах, рекомендуемых ВАК России, и апробированы на российских и международных конференциях.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова»	
за № _____	_____
Дата регистрации	11.03.2024
Фамилия регистратора	_____

С учётом вышеизложенного, диссертационная работа Лисовской Татьяны Александровны выполнена в соответствии со специальностью 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы. Диссертационная работа полностью соответствует требованиям п.9-14 Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы.

Профессор кафедры электротехники  
и электрооборудования предприятий  
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный  
нефтяной технический университет»,

доктор технических наук, доцент



Саттаров Роберт Радилович

27.07.2024г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический уни-  
верситет» (ФГБОУ ВО "УГНТУ")

Адрес: 450064, Россия, г. Уфа, ул. Космонавтов 1.

Тел.: (347) 242-07-59; факс: (347) 242-07-59

E-mail: sattar.rb@gmail.com

Докторская диссертация Саттарова Р.Р. защищена по специальности  
05.13.05 – Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления.

Подпись Саттарова Р.Р. заверяю,  
проректор по научной  
и инновационной работе,  
доктор технических наук, профессор



И. Г. Ибрагимов

Stamp area with faint text and lines for administrative use.