

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Добуш Юлии Владимировны на тему «Выявление вкладов потребителей в искажения тока и напряжения в электротехнических комплексах промышленных предприятий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы

Доля электроприемников с нелинейной вольтамперной характеристикой непрерывно возрастает, что приводит к возникновению такой проблемы, как ухудшение качества электрической энергии. Кроме тщательно изученных задач по компенсации высших гармоник тока и напряжения, актуальным является вопрос определения источников высших гармоник и их вкладов в процентном соотношении в ухудшение показателей качества электроэнергии в точке общего присоединения. Таким образом, диссертация Добуш Ю.В., результаты которой отражены в автореферате, является актуальной для современных промышленных предприятий, как включающих в свой состав нелинейную нагрузку, так и не включающих, по причине того, что искажения могут возникать в том числе и со стороны питающей сети.

Автором введены коэффициенты вкладов потребителей относительно тока системы электроснабжения (СЭС) и коэффициенты вкладов потребителей и СЭС относительно тока фильтра. Представленные показатели являются новыми, их использование обосновано в теоретической части исследований. В результате проведения лабораторных экспериментов были получены значения коэффициентов вкладов, характерные для нелинейных нагрузок, линейных электроприемников и фильтро-компенсирующих устройств. Результаты совпадают с обработанными данными, полученными в результате имитационного моделирования.

Автором сформулирован алгоритм распределения ответственности за генерирование токов высших гармоник, основанный на введенных коэффициентах. Новизна способа оценки вклада нелинейных потребителей в искажение напряжения подтверждена патентом на изобретение.

Результаты исследований прошли хорошую апробацию на 18 международных и всероссийских конференциях. Список основных публикаций по теме диссертации включает 2 статьи в журнале из перечня ВАК, а также 4 статьи в изданиях, входящих базу цитирования Scopus.

Автореферат написан технически грамотным языком, с соблюдением научного стиля изложения. Из текста автореферата понятны основные результаты работы, личный вклад автора, теоретическая и практическая ценность результатов исследований.

Вместе с тем, по тексту автореферата имеется ряд замечаний и вопросов:

1) На рисунке 1 показана схема стенда, с помощью которого проводились экспериментальные исследования. Из этой схемы следует, что

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-300 от 15.06.22
АУ УС

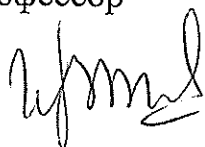
нагрузка тиристорного выпрямителя имела активный характер. Возникает вопрос: как изменяться результаты, если нагрузка будет иметь активно-индуктивный характер?

2) Из автореферата неясно, почему в качестве аргумента на графиках, которые представлены на рисунках 2 и 3, принято напряжение на выходе тиристорного выпрямителя.

Стоит, однако, отметить, что эти замечания имеют в основном рекомендательный характер и не влияют на общую положительную оценку работы.

Диссертация «Выявление вкладов потребителей в искажения тока и напряжения в электротехнических комплексах промышленных предприятий», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы полностью отвечает требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор Добуш Юлия Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

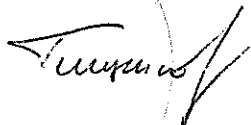
Профессор кафедры «Электроэнергетика и электротехника»
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»,
доктор технических наук, профессор



30.05.2022
Артюхов Иван Иванович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»
410054, г. Саратов, ул. Политехническая, д. 77
Телефон 8 (8452) 99-87-64, e-mail: elet@sstu.ru

Подпись д.т.н., профессора Артюхова И.И. заверяю
Ученый секретарь Ученого совета
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю. А.»,
доктор культурологии



Тищенко Наталья Викторовна