

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пудковой Тамары Валерьевны
«Совершенствование учета потребления электроэнергии в
электротехнических комплексах предприятий при наличии искажений»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.09.03 - Электротехнические комплексы и системы

Актуальность работы не вызывает никаких сомнений, так как учет электроэнергии напрямую связан с затратами предприятий при оплате электрической энергии и мощности. Основное внимание уделено учету неактивной составляющей полной мощности, которая зависит от многих факторов, в том числе от соотношения линейной и нелинейной нагрузки на предприятии.

Научная новизна. Предложен новый алгоритм учета электроэнергии в сети, содержащий искажения в токе и напряжении, основанный на применении интегрального показателя тока, что является показателем научной новизны исследований. Проведены экспериментальные исследования, которые показали, что счетчики электроэнергии различных производителей регистрируют различные значения реактивной энергии при наличии высших гармоник. На основании таких исследований появилась необходимость корректировки существующих положений при учете электрической энергии.

Практическая значимость результатов. Методология и методы исследования, на которых построено решение поставленных задач, являются утвержденными и апробированными. Дополнительно автором проведены лабораторные исследования и применены средства компьютерного моделирования для подтверждения полученных результатов. Результаты работы приняты к внедрению в учебный процесс в Горном институте, а также в электротехническую лабораторию ООО «Астеро».

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Все расчеты в измерительных приборах основаны на получении данных от датчиков тока и напряжения. Соотношение линейной и

632-9
28.12.20

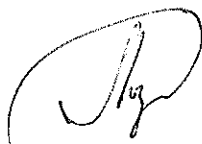
нелинейной нагрузки также влияет на эти величины. В какой степени значения высших гармоник тока и напряжения влияют на погрешность учета электроэнергии.

2. В работе совершенствуется учет электроэнергии при наличии высших гармоник в напряжении и токе. Однако, отсутствуют исследования о влиянии измерительных трансформаторов тока и напряжения при таких условиях.

Указанные недостатки не снижают научного вклада автора. Работа обладает научной новизной, теоретической и практической значимостью.

Диссертация «Совершенствование учета потребления электроэнергии в электротехнических комплексах предприятий при наличии искажений» полностью соответствует 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 19.12.2019 № 1755 адм, а ее автор – Пудкова Тамара Валерьевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Генеральный директор
ООО «ЭИС», к.т.н.



Лозовский Сергей Евгеньевич

Общество с ограниченной ответственностью «Электрические Измерительные Системы» Electric Measuring Systems Limited liability company

Адрес: 199178, Россия, г. Санкт-Петербург, Набережная реки Смоленки, д. 5-7, Лит. А, оф. 136.

Тел.: +7 (981) 950 21 64

Почта: losovsky@mail.ru

