

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Андреевкова Евгения Сергеевича на тему «Исследование погрешностей трансформаторов напряжения в распределительных сетях 6-35 кВ»

Диссертационная работа Е.С. Андреевкова посвящена повышению точности работы комплексов учета электрической энергии в электрических сетях 6-35 кВ за счет снижения погрешности работы измерительных трансформаторов напряжения.

В работе показано, что нагрузка трансформаторов напряжения в последнее время существенно изменила свое содержание за счет увеличения доли нелинейных и несинусоидальных потребителей. Известные отечественные и зарубежные методы компенсации погрешностей трансформаторов напряжения не учитывают вопросы влияния на них качества электрической энергии.

Актуальность представленной работы заключается в оценке влияния нелинейной и несинусоидальной нагрузки трансформаторов напряжения на точность их работы. Важным результатом работы является разработанное на основе предложенного автором алгоритма устройство автоматической компенсации погрешностей ТН в условиях любых токов и напряжений во вторичных цепях. Изготовлены образцы устройства и выполнены лабораторные испытания

Достоверность представленных научных результатов подтверждается необходимым количеством публикаций и обсуждались на международных и всероссийских научно-практических конференциях. Кроме того, результаты работы апробированы в электрических сетях филиала ПАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго».

При рассмотрении автореферата возникли следующие замечания:

1. Ряд положений диссертационной работы не отражены в автореферате. По этой причине не совсем понятны отдельные аспекты работы, например, в автореферате не указано, что при расчете падения напряжения в трансформаторе напряжения учитывается явление поверхностного эффекта.
2. Из работы видно, что автор использует общепринятое допущение о симметричности нагрузки фаз вторичных цепей трансформатора напряжения. Известно, что нагрузка фаз вторичных цепей ТН может быть несимметрична не только по величине действующего значения, но и по степени искажения синусоидальности формы кривой протекающего тока. Как указанный факт повлияет на результаты работы?

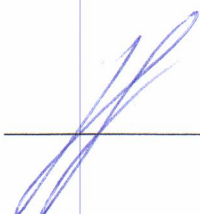
3. В работах Ollendorff F., Марголина Н.Ф и других показано, что индуктивность провода меняется при поверхностном эффекте. Учитывалось ли это в работе?
4. В работах Поливанова К.М., Шимони К. и других показано, что влияние поверхностного эффекта на круглый провод и прямоугольную пластину несколько различаются. Как данный факт учитывался в работе?
5. В работе присутствуют незначительные орфографические ошибки.

Приведенные замечания носят уточняющий характер и не снижают научную и практическую ценность представленной диссертационной работы.

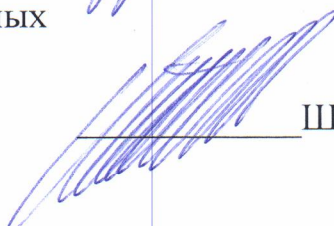
В целом работа Е.С. Андрееенкова является законченным научным исследованием и заслуживает положительной оценки. Тематика и содержание работы соответствует специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы».

Работа выполнена на достаточно высоком уровне и полностью соответствует требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Андрееенков Евгений Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы».

Доцент кафедры «Автоматизированных
электрических систем» УралЭНИН УрФУ
канд. техн. наук, доцент


Алексеев А.А.

Доцент кафедры «Автоматизированных
электрических систем» УралЭНИН УрФУ
канд. техн. наук, доцент


Шелюг С.Н.



ФГАОУ ВПО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»

Почтовый адрес: 620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира 19

Телефон: +7(343)375-95-77

E-mail: stassh2003@list.ru

12.09.2016

Фамилия, имя, отчество лица, представившего отзыв	Алексеев Александр Анатольевич	
Наименование организации, работником которой является указанное лицо	ФГАОУ ВПО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н.Ельцина», Уральский энергетический институт, кафедра «Автоматизированных электрических систем»	
Должность	Доцент	
Почтовый адрес организации	620002, г.Екатеринбург, ул.Мира, дом 19	
Телефон	+79122429223	
Адрес электронной почты	aaa2@olympus.ru	
Фамилия, имя, отчество лица, представившего отзыв	Шелюг Станислав Николаевич	
Наименование организации, работником которой является указанное лицо	ФГАОУ ВПО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н.Ельцина», Уральский энергетический институт, кафедра «Автоматизированных электрических систем»	
Должность	Доцент	
Почтовый адрес организации	620002, г.Екатеринбург, ул.Мира, дом 19	
Телефон	+79122801122	
Адрес электронной почты	stassh2003@list.ru	