

Минэнерго России  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
"Петербургский энергетический институт  
повышения квалификации" (ФГАОУ ДПО "ПЭИПК")  
ул. Авиационная, 23, Санкт-Петербург, 196135,  
телефон/факс: (812) 708-48-46; 373-90-10  
e-mail: [rector@peipk.spb.ru](mailto:rector@peipk.spb.ru)  
ИНН 7810216025, КПП 781001001, ОГРН  
1037821027683

Ученому секретарю диссертационного  
совета Д.212.301.02 ФГБОУ  
ВО «Чувашский государственный  
университет имени И.Н. Ульянова»,  
Серебрянникову А.В.  
428015, Чувашская республика,  
г. Чебоксары, Московский пр-т, д.15.

14.09.2018 № 1-14/1297

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Дементия Юрия Анатольевича  
на тему «Методы и средства компенсации полного тока однофазного  
замыкания на землю в распределительных сетях»  
по специальности 05.14.02 – «Электрические станции и электроэнергетические  
системы» на соискание ученой степени кандидата наук**

**Актуальность работы.** Распределительные сети среднего напряжения 6 - 35 кВ характеризуются по сравнению с сетями 110 кВ и выше относительно малыми междуфазными расстояниями, вследствие этого они в большей степени подвержены пробоям изоляции. При этом, до 90 % всех повреждений в распределительных сетях приходится на однофазные замыкания на землю (ОЗЗ). Ныне существующие технические средства компенсации тока ОЗЗ недостаточно эффективны вследствие наличия в месте повреждения остаточного тока, действующее значение которого может превышать установленный ПУЭ предел.

**Научная новизна работы.** Результатом анализа известных способов компенсации (как емкостного, так и остаточного) тока ОЗЗ стало обоснование необходимости совершенствования методов компенсации токов ОЗЗ. Предложенный подход к компенсации остаточного тока позволяет значительно уменьшить ток в месте повреждения, что приводит к эффективному гашению электрической дуги.

**Практическая значимость проведенных исследований.** В соответствии с описанным методом компенсации тока ОЗЗ, разработан и изготовлен опытный образец управляемого заземления мощностью 800 кВА с номинальным напряжением 10 кВ. Данный образец применен в качестве основы физической модели сети с током ОЗЗ 30 А, с помощью которой промоделированы реальные



процессы дуговых замыканий на землю. На основании положительных испытаний модели, опытный образец введен в эксплуатацию на действующей подстанции ПАО «МРСК Волги».

Основные достигнутые результаты в достаточной мере отражены в опубликованных автором научных работах.

По автореферату диссертации имеются следующие вопросы и замечания:

1. Следует пояснить, чем в работе доказана правомерность принятых ограничений и допущений, при разработке математической модели управляемого заземления нейтрали?
2. На структурных схемах сети 6 -35 кВ (рис. 1 и рис. 4) следовало бы показать коммутационные аппараты, для более полного описания процессов происходящих при отключении токов ОЗЗ.
3. Как можно оценить личный вклад автора работы в разработку и изготовление опытного образца управляемого заземления?

Приведенные выше недостатки не уменьшают научной значимости диссертационной работа «Методы и средства компенсации полного тока однофазного замыкания на землю в распределительных сетях», которая обладает научной новизной, теоретической и практической значимостью, соответствует пунктам 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденному постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор Дементий Юрий Анатольевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – «Электрические станции и электроэнергетические системы».

Ректор ФГАОУ ДПО «ПЭИПК»,  
доктор технических наук, профессор,  
Заслуженный работник ЕЭС России,  
Почетный энергетик РФ,  
Действительный член АЭН РФ  
11.09.2018 г.

Александр Николаевич Назарычев

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Петербургский энергетический институт повышения квалификации» (ФГАОУ ДПО «ПЭИПК»)

Адрес: 196135, Санкт-Петербург, ул. Авиационная, д. 23.

Тел.: +7(812) 708-48-46.

E-mail: [rector@peipk.spb.ru](mailto:rector@peipk.spb.ru)

Подпись Назарычева А.Н. заверяю:  
Начальник отдела управления делами:

В.В. Одноконный