

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Снитько Ирины Сергеевны на тему «Разработка методики расширенного проверочного расчета в САПР силовых трансформаторов на базе имитационных моделей» на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.12 – «Системы автоматизации проектирования (электротехника и энергетика)»

Диссертационная работа Снитько Ирины Сергеевны посвящена актуальной проблеме разработки методики расширенного проверочного расчета в системах автоматизированного проектирования силовых трансформаторов.

Развитие трансформаторостроения на современном этапе характеризуются дальнейшим повышением требований к их удельным характеристикам при обеспечении высоких показателей надежности в эксплуатации. Повышение удельных характеристик достигается за счет применения новых материалов и конструкций, позволяющих снизить материалоемкость. Кроме того, ужесточаются требования к качеству проектирования силовых трансформаторов. Одним из путей обеспечения высоких требований к показателям надежности силовых трансформаторов является учет максимального количества возможных воздействующих факторов на трансформатор на всех этапах его жизненного цикла уже на стадии проектирования.

В диссертационной работе Снитько И.С. поставлена цель дальнейшего совершенствования расчета в САПР. Соискателем на основе анализа существующих методик определения параметров КЗ силовых трансформаторов и методов анализа их режимов работы разработана методика расчета параметров КЗ силовых трансформаторов. При этом созданы имитационные модели, позволяющие анализировать различные режимы работы силовых трансформаторов.

Особого внимания заслуживает сформулированная в работе методика построения цифрового двойника силового трансформатора, позволяющая разработать электромагнитный образ цифрового двойника. Реализация электромагнитного образа ЦД позволяет производить уточненные проверочные расчеты в составе САПР.

Работа соответствует паспорту специальности 05.13.12 – «Системы автоматизации проектирования (электротехника и энергетика)», а её научная и практическая значимость не вызывает сомнений.

В качестве замечания стоит отметить тот факт, что в автореферате не в достаточной степени описана методика построения цифрового двойника силового трансформатора. В частности, не совсем понятно, каким образом на основе предложенной имитационной модели можно построить цифровой двойник.

Указанные замечания не уменьшают практической значимости работы, диссертация отвечает требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК, предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Снитько И.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук

по специальности 05.13.12 – «Системы автоматизации проектирования (электротехника и энергетика)».

Директор по научно-техническому сопровождению АО «Техническая инспекция ЕЭС», профессор кафедры «Техника и электрофизика высоких напряжений» научно-исследовательского университета «МЭИ», с.н.с., доктор технических наук

Дарьян  
Леонид Альбертович

12.05.2022

**Дарьян Леонид Альбертович**  
109012, г. Москва, Китайгородский проезд, д. 7, стр. 3.  
8-985-220-07-41  
E-mail: [ldarian@rambler.ru](mailto:ldarian@rambler.ru)

Сведения о лице, подписавшем отзыв, подтверждаю

(должность) *Главный инженер*

*Н. Дарьян Л.А.*

(Ф.И.О.)

