

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Алины Васильевны Виноградовой

«Секционирование и резервирование линий электропередач 0,38 кВ  
в системах электроснабжения сельских потребителей», представленной  
на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.20.02 – Электротехнологии  
и электрооборудование в сельском хозяйстве

**Актуальность выполненной работы.** Можно согласиться с тем, что качественное бесперебойное электроснабжение – одно из главных условий эффективного функционирования производства и всех жизнеобеспечивающих структур поселений. Секционирование ЛЭП (в т.ч. и 0,38 кВ) позволяет значительно уменьшить перерывы в электроснабжении, снизить ущерб от недоотпуска электроэнергии потребителям, сократить финансовые потери электросетевых и энергосбытовых компаний и повысить эффективность систем электроснабжения сельских потребителей. Поэтому решение задач разработки новых способов и технических средств секционирования и резервирования ЛЭП 0,38 кВ является актуальным.

**Научная новизна.** Как следует из автореферата, научная новизна диссертации заключается в следующем: создана методика расчета, с применением метода фазных координат, параметров режимов работы ЛЭП 0,38 кВ, отличающаяся тем, что она позволяет учесть влияние подключенных к ЛЭП нагрузок и действие устройств секционирования и резервирования ЛЭП; на основе теории надежности создана новая методика расчета надежности систем электроснабжения сельских потребителей, отличающаяся тем, что она позволяет определять изменение надежности при использовании секционирования ЛЭП 0,38 кВ; разработаны критерии определения мест установки секционирующих пунктов в ЛЭП 0,38 кВ, отличающиеся тем, что они позволяют комплексно учитывать надежность и безопасность ЛЭП, ее защиту от аварийных ситуаций, и позволяют наиболее рационально выбирать место установки секционирующего пункта; разработаны новые способы запрета включения секционирующих устройств и устройств АВР на короткое замыкание, на участок ЛЭП с обрывом провода, способы совместного использования устройств секционирования и резервирования, учитывающие изменение тока и напряжения.

**Практическая значимость.** Применение разработанных секционирующего пункта и пункта сетевого АВР в ЛЭП 0,38 кВ позволяет предотвращать недоотпуск электроэнергии потребителям, локализовать поврежденные участки ЛЭП, сокращать время поиска повреждений и, таким образом, повышать надежность электроснабжения сельских потребителей. Разработанные секционирующий пункт для ЛЭП 0,38 кВ и стенд «Модель кольцевой сети 0,38 кВ, содержащей устройства секционирования и резер-

вирования» внедрены в учебный процесс ФГБОУ ВПО Орел ГАУ, секционирующий пункт испытан и рекомендован к внедрению в Орловском районе электрических сетей Филиала ОАО «МРСК Центра» – «Орелэнерго» (в населенном пункте «Мезенка», район Плещеево).

**Недостатки по автореферату:**

1. Требует отдельного пояснения вывод автора о возможности описания ЛЭП с помощью уравнения, характерного для электрических машин (страница 16, выражения (7) и (8)).

2. Из содержания автореферата не ясно, по какой методике осуществлялась технико-экономическая оценка (страница 18).

Перечисленные недостатки не снижают научной ценности работы.

**Полнота, достоверность исследования.** Основные научные положения и результаты диссертации опубликованы в 9 работах, в числе которых 2 научных статьи в ведущих рецензируемых журналах и изданиях, рекомендованных для публикаций ВАК России. По материалам диссертации получен патент РФ на изобретение.

**Заключение.** Судя по автореферату, представленная к защите докторская работа Алины Васильевны Виноградовой на тему «Секционирование и резервирование линий электропередач 0,38 кВ в системах электроснабжения сельских потребителей» представляет собой законченную научно-квалификационную работу. Она соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

Профессор кафедры электрооборудования судов и электроэнергетики  
ФГБОУ ВПО «Калининградский государственный технический университет»  
доктор технических наук, профессор

Виктор Иванович Гнатюк

ФГБОУ ВПО «Калининградский государственный технический университет»  
Адрес: 236022, г. Калининград, Советский проспект, 1  
Телефон: +7 (4012) 99-59-28  
E-mail: rector@kltu.ru

