

628412, г. Сургут ХМАО
пр.Ленина, д. 1
Телефон: (3462) 76-29-00
Факс: (3462) 76-29-29
E-mail: secretar@surgu.ru

630073, г. Новосибирск,
пр-т К.Маркса, 20
Телефон: (383)346-19-42
Факс: (383)346-19-42
E-mail: rusina@corp.nstu.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мышкиной Людмилы Сергеевны на тему «Моделирование и анализ надежности при развитии региональных электрических сетей на основе новых технологий» по специальности 05.14.02 – «Электрические станции и электроэнергетические системы» на соискание учёной степени кандидата технических наук

Повышение надежности распределительных сетей является важной задачей, и тема диссертации является актуальной. Наиболее интересными и научно значимыми моментами работы являются разработка модели региональной электрической сети, позволяющей построить стратегию поддержания и повышения надежности, а также модели воздушной ЛЭП, позволяющей учитывать влияние отдельных конструктивных элементов на надежность ВЛ в целом, в том числе и при их реконструкции путем применения инновационных решений. Новым подходом можно считать разделение понятий структурной и функциональной надежности сети.

Диссертационная работа имеет практическую значимость, что продемонстрировано самим диссертантом в 4 главе при использовании разработанных моделей для анализа показателей надежности конкретной распределительной сети. Основные положения диссертации также имеют значение для реализации клиентоориентированного подхода при регулировании тарифов на передачу электрической энергии.

Основные положения работы прошли широкую апробацию в виде 13 статей и докладов на конференциях, в том числе и на международном уровне.

Исходя из содержания автореферата к диссертационной работе возникли следующие вопросы и замечания:

1. Из названия работы «Моделирование и анализ надежности...» не ясно, что является объектом моделирования, сочетание «моделирование ..надежности» - не совсем удачное. При исключении из названия работы «при развитии» объектом моделирования становятся РЭС.

2. Что автор понимает по термином «продуктивность электрических сетей» (стр.3 автореферата), учитывая, что задача РЭС – распределение электроэнергии, а отнюдь не ее производство?

3. Какие собственные аргументы, т.е. имеющие новизну, может привести автор в подтверждение необходимости применения распределенной генерации (п.3 из выносимых на защиту положений, стр.6 автореферата)? В приведенной формулировке он выглядит как известный способ повышения надежности энергоснабжения.

4. Применение термина «глухозаземленная нейтраль» (стр.14 автореферата) к сетям 110 кВ и выше ошибочен. Эти сети работают с эффективно заземленной нейтралью.

5. В уравнении (14) автореферата коэффициент γ для сетей с изолированной нейтралью принят равным двойке, что, вероятно, связано с тем, что любое повреждение изолятора, траверсы или провода на одной из фаз ВЛ 6-35 кВ трактуется автором как отсутствие повреждения с точки зрения влияния на показатели надежности электроснабжения. В то же время опыт эксплуатации показывает, что любое дуговое ОЗЗ на ВЛ может привести к междуфазному или двухместному КЗ с последующим ТАПВ, в том числе неуспешным.


6. В выводе 4 (стр.21 автореферата) утверждение автора относительно повышения пропускной способности линии при сочетании применения композитного провода и изолирующих траверс несколько оторвано от основного содержания автореферата и работы, главным предметом которой является исследование показателей надежности. Возможно, у автора есть аргументы, показывающие связь пропускной способности ВЛ с общими показателями надежности электроснабжения, но они не приведены в тексте автореферата.

7. В качестве одного из инновационных технических решений для ВЛ автором в работе выбрано применение композитных изолирующих траверс. Насколько технически реализуемо данное решение для металлических решетчатых опор ВЛ-35 и ВЛ-100, составляющих большинство среди типов опор в электросетевом комплексе?

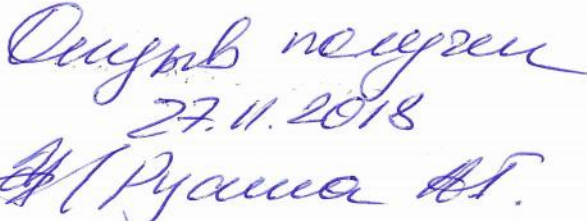
Заключение

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы, которая полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении учёных степеней» от 24.09.3013г. №842, а соискатель Мышкина Людмила Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы.

Доцент кафедры Радиоэлектроники
и электроэнергетики БУ ВО
«Сургутский государственный
университет»,
кандидат технических наук

 / Дориан Артемьевич
Голдобин

18.11.2018


27.11.2018
А.Н. Руаша А.Н.

