

Председателю диссертационного совета
Д 006.037.01 академику РАН,
директору ФГБНУ ВИЭСХ
Стребкову Д.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комиссия диссертационного совета Д 006.037.01 в составе д.т.н., проф. Учеваткина А.И., д.т.н., проф. Башилова А.М., д.т.н., проф. Сырых Н.Н. рассмотрела диссертационную работу Солдатова Сергея Валерьевича на тему: «Совершенствование методов расчета и обнаружения аварийных режимов сельских электрических сетей 10 кВ по наведенным напряжениям», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 – «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве».

Диссертационная работа изложена на 200 страницах машинописного текста, содержит 84 рисунка, 41 таблицу, состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы из 215 наименований и приложения.

В диссертационной работе усовершенствованы как метод расчета аварийных режимов фидеров 10 кВ, так и метод расчета наведенных напряжений на многостержневых антеннах в фазных координатах. Эти методы позволяют вести расчеты любых аварийных режимов фидеров 10 кВ и наведенные напряжения на антенне произвольной конструкции.

Исследовано влияние основных параметров фидеров 10 кВ на наведенные напряжения антенны. Выявлено, что наибольшее влияние на наведенные напряжения оказывает несимметрия фазных напряжений линии 10 кВ.

Показана возможность определения вида и места аварийных режимов по интервалам наведенных напряжений на антенне и по их интерполяционным зависимостям от места возникновения аварии вдоль длины линии. Выводы справедливы как для магистральных, так и для разветвленных фидеров при любой величине переходного сопротивления в месте замыкания. Получено аналитическое выражение для интервала длины линии, где произошел аварийный режим.

Установлено, что в многопроводных антеннах стержни можно размещать по разному относительно фаз линии 10 кВ, добиваясь практически одинакового эффекта по величине наведенных напряжений. Это позволяет выбирать расположения стержней антенны с точки зрения безопасности и удобства их эксплуатации.

Итоговая оценка оригинальности материалов диссертационной работы,

проверенная с использованием системы «Антиплагиат» составляет 96 % (источник www/antiplagiat.ru).

Достоверность исследований подтверждается применением строгих математических преобразований, проведенным экспериментом и апробацией результатов расчета в эксплуатационной организации.

Основные научные результаты диссертации опубликованы в 21 научной работе, в том числе в пяти из перечня ведущих изданий, определенных ВАК при Министерстве образования и науки РФ. Получен патент РФ на полезную модель «Устройство для регистрации несимметрии фазных напряжений в сетях с изолированной нейтралью» № 148063.

Тема и содержание диссертации соответствуют научной специальности 05.20.02 «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве».

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной проблемы и соответствует критерию внутреннего единства.

На основании вышеизложенного, комиссия предлагает диссертационному совету Д 006.037.01 принять диссертацию Солдатова С.В. к защите.

Комиссия рекомендует назначить официальными оппонентами:

- Лешинскую Тамару Борисовну д.т.н., профессора кафедры электроснабжения и электротехники им. академика И.А. Будзко Российского государственного аграрного университета - МСХА имени К.А. Тимирязева;
- Антонова Юрия Михайловича, к.т.н., заведующего лабораторией электроснабжения ФГБНУ ВИЭСХ.

В качестве ведущей организации комиссия рекомендует ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный заочный университет».

Рекомендовать размножить автореферат диссертации на правах рукописи и утвердить список для рассылки. Разместить на сайте Минобрнауки ВАК РФ объявление о защите и текст автореферата диссертации.

Члены комиссии:

Д.т.н., проф.

Учеваткин А.И.

Д.т.н., проф.

Башилов А.М.

Д.т.н., проф.

Сырых Н.Н.