

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тишкова Виталия Владимировича на тему: «Повышение надежности сельских распределительных электрических сетей на базе нейронных сетей», представленной на соискание научной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.2 – Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса.

Диссертация Тишкова В.В. посвящена вопросу повышения надежности сельских распределительных электрических сетей. Один из путей решения данной задачи заключается в использовании рациональных приемов при определении технических мероприятий согласно графика планово-предупредительных ремонтов.

Целью работы является разработка методики прогнозирования предложенных оценочных показателей элементов электрических сетей с использованием нейронных сетей и на основе полученных данных, адекватно производить планирование работ технического обслуживания и ремонта с учетом физического состояния оборудования, которое прямо влияет на очередность и уровень надежности в целом.

Научная новизна работы состоит в предложенных оценочных показателях надежности единичного элемента электрической сети, которые основанные на классических показателях надежности и в своей совокупности позволяют быстро оценить состояние единичного элемента как в составе участка сети, так и для все сети в целом. Особая значимость работы заключается в построении запатентованного алгоритма нейронной сети для определения вида технического обслуживания в результате спрогнозированных оценочных показателей.

По тема диссертации опубликовано 18 печатных научных работ, в том числе 3 работы рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК, 1 работа включена в научную базу Scopus, 13 работ в прочих изданиях и 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

По результатам применения предложенного алгоритма была проведена технико-экономическая оценка, которая показала, что экономические затраты на ремонт участка электрической сети для отчетного периода составляет около 30 тыс. руб, что в совокупности для всей сети может являться хорошим показателем при внедрении малозатратных технологий.

Замечания по работе:

- 1) В таблице 5 (стр.18) присутствует опечатка в оглавлении столбца.
- 2) В работе при определении оценочных показателей не рассмотрены вопросы аномальных и климатических воздействий на элементы электрической сети, которые могут значительно изменить показатели надежности.

3) В качестве предложения к работе, рекомендуется задать другое обозначение предложенных показателей надежности, представленные из латинского или греческого алфавита, которые бы более лаконично смотрелись в научной работе.

По результатам рассмотренного научного труда и указанным замечаниям, диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к научно-квалификационным работам, представленным на соискание ученой степени кандидата технических наук в соответствии п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» согласно Постановления правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней», а соискатель Тишков Виталий Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.2 Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса.

Растворов Игорь Сергеевич

кандидат технических наук, доцент

(10.05.02 Эксплуатация вооружения и военной техники, 1991)

Проректор по учебной и научной работе АНО МПО УЦ МИЭЭ



Автономная некоммерческая организация многоуровневого профессионального образования Учебный центр Московского института энергобезопасности и энергосбережения (АНО МПО УЦ МИЭЭ)

105425, г. Москва, Щёлковский проезд, д.13А

тел.+7 495 603-92-06

email: rastvorov-is@mail.ru

16.11.2023