

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Черновой Анастасии Дмитриевны
«Разработка системы поддержки принятия решения по техническому
первооружению и реконструкции района электрических сетей на основе
технологии искусственных нейронных сетей»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические
системы

В настоящее время в электрических сетях наблюдается износ более 50% оборудования. Это объясняется недостаточными объемами технического перевооружения и реконструкции (ТПиР), что обусловлено низкой инвестиционной привлекательностью электросетевых объектов. Таким образом, решение задачи по выбору оборудования для ТПиР электрических сетей (ЭС) в современных условиях является актуальной и значимой.

Основными научными результатами представленной работы являются:

- 1) разработанная система частных критериев, включающая в себя адаптированные математические модели частных критериев оценки (суммарных дисконтированных затрат, годовой потери электроэнергии, экономических потерь от нарушения в электроснабжении, площади изымаемых земель, унификации номенклатуры электросетевых объектов) альтернатив электросетевых объектов и введенный автором критерий унификации номенклатуры электросетевых объектов;
- 2) разработанная математическая модель формирования альтернатив электросетевых объектов и метод их многокритериальной оценки на основе технологии искусственных нейронных сетей;
- 3) разработанная математическая модель и метод для выбора приоритетной программы ТПиР для района электрических сетей, с учётом финансового объема инвестиционной программы, а также последствий от выхода из строя оборудования, не попавшего в программу ТПиР ЭС;
- 4) разработанная структурно-функциональная модель принятия решения по выбору программы ТПиР района ЭС, составленная из наилучших альтернатив электросетевых объектов.

Практическая значимость подтверждается актами внедрения в производственный процесс, разработанные алгоритмы программно реализованы, на них получены свидетельства о государственной регистрации.

Основные результаты представлены автором в 17 публикациях, из которых 3 опубликованы в рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК.

Вх. №05-19/1-18
от 20.01.20г.

По автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

1 Из автореферата неясно, чем был обусловлен выбор искусственных нейронных сетей для решения задачи оценки альтернатив объекта электрических сетей.

2 В работе ИНС была обучена для объектов такого электросетевого предприятия, как Оренбургэнерго. Насколько будет применима эта ИНС для других электросетевых предприятий?

Перечисленные замечания не снижают ценности и значимости представленной работы. На основе анализа автореферата можно заключить, что диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой, обладает актуальностью и научной новизной, соответствует специальности 05.14.02 – «Электрические станции и электроэнергетические системы».

Диссертационная работа «Разработка системы поддержки принятия решения по техническому перевооружению и реконструкции района электрических сетей на основе технологии искусственных нейронных сетей» отвечает требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ. Автор диссертации Чернова Анастасия Дмитриевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – «Электрические станции и электроэнергетические системы».

*Профессор кафедры электротехники, электроники и автоматики,
Руководитель научно-образовательного центра «Альтернативная энергетика»
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный университет»,*

кандидат технических наук, доктор педагогических наук, профессор

Сайт организации: <http://www.asu.edu.ru>

e-mail: asu@asu.edu.ru

Тел.: 8 (8512) 24-64-00.

Факс: 8 (8512) 49-41-57.

Почтовый адрес: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 20А

ЛС
Зайнутдинова Лариса Хасановна



*Зайнутдиновой Л.Х.,
10.01.2022*