

## **О Т З Ы В**

**на автореферат диссертации Абу Ршид Аисар на тему «Обоснование структуры, параметров и алгоритмов работы дистанционной защиты электротехнических комплексов с распределенной генерацией», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы**

Высокие темпы развития, усложнение условий эксплуатации энергосистем, наличие электростанций различных типов и характеристик работы, максимальное приближение источников питания к электрическим нагрузкам, использование накопителей энергии и другие причины привели к тому, что организация защиты электротехнических комплексов в сетях с распределенной генерацией значительно усложнилась. Поэтому задачи, сформулированные автором, направленные на повышение чувствительности и селективности действия дистанционной защиты электротехнических комплексов в системе с распределенной генерацией, являются актуальными.

Автором диссертации получен ряд новых научных результатов, среди которых выделим:

- Разработана структура нейронной сети для функционирования дистанционной защиты в составе электротехнического комплекса в системе с распределенной генерацией.
- Разработан алгоритм действия дистанционной защиты электротехнических комплексов с использованием нейронных сетей в системе с распределенной генерацией для обеспечения чувствительности и селективности.

Несмотря на высокий уровень выполненной работы, следует отметить следующие вопросы, требующие дополнительного разъяснения:

1. Требуется уточнение степени влияния защиты электротехнических комплексов на основе нейронных сетей в системе с распределенной генерацией на показатели надежности.
2. Автором выполнена экономическая оценка, которая показала, что инвестиции в современные системы дистанционной защиты для сетей распределенной генерации экономически оправданы. Необходимо пояснить количественные критерии оцениваемых показателей.

Представленные замечания несут рекомендательный характер с целью дальнейшего повышения уровня исследования и не снижают общую положительную оценку представленного автореферата диссертации.

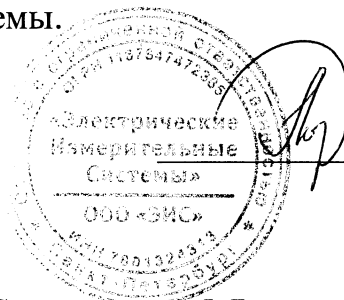
Диссертация «Обоснование структуры, параметров и алгоритмов работы дистанционной защиты электротехнических комплексов с распределенной генерацией», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2. Электротехнические комплексы и

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-106 от 16.09.21  
АУ УС

системы полностью отвечает требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета Екатерины II от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор *Абу Ршид Аусар* заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы.

Кандидат технических наук,  
генеральный директор ООО «ЭИС»



Лозовский С.Е.

Адрес организации:

199178, г. Санкт-Петербург, наб. Реки Смоленки, д. 5-7, лит. А, офис 136.

р.тел. +7 (812) 318-11-95

м.тел. +7 921 950-21-64

e-mail: losovskey@mail.ru

Я, Лозовский Сергей Евгеньевич, даю свое согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

A handwritten signature of Sergey Evgenyevich Losovsky, written in black ink.

Лозовский Сергей Евгеньевич