

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Митрофанова Николая Александровича на тему
«Разработка модели и методов построения комбинированной защиты
генератора» по специальности 05.14.02 - Электрические станции и
электроэнергетические системы на соискание ученой степени кандидата
технических наук

Синхронные генераторы являются наиболее ответственным и сложным с точки зрения происходящих в нем электромагнитных процессов оборудованием в энергосистеме. Поэтому к релейной защите генераторов предъявляются повышенные требования в части чувствительности и надежности. Несмотря на весьма длительную историю развития техники релейной защиты в этом направлении, всё ещё существуют проблемные аспекты, которые делают объект защиты уязвимым перед некоторыми аварийными ситуациями, акцент на которые делает автор. Для решения поставленных задач Митрофанов Н.А. предлагает использовать выделенные в автореферате методы, представляющие научную и практическую ценность: разработанную методику расчета электромагнитных и электромеханических переходных процессов синхронной машины с несимметрией фазных обмоток статора, а также особые признаки для выявления межвитковых коротких замыканий в обмотке статора генератора.

Представленные автореферат диссертационной работы соответствует паспорту специальности 05.14.02, а именно областям исследований «6. Разработка методов математического и физического моделирования в электроэнергетике» и «9. Разработка методов анализа и синтеза систем автоматического регулирования, противоаварийной автоматики и релейной защиты в электроэнергетике».

Однако имеются следующие вопросы по содержанию автореферата:

1. Одной из целей работы указана «разработка алгоритма по выявлению межвитковых коротких замыканий в обмотке статора синхронной машины». При этом в автореферате отсутствует описание разработанного алгоритма.

2. Необходимо пояснить, в чем именно заключается заявленное свойство «адаптивности» разработанного алгоритма выявления межвитковых замыканий в обмотке статора синхронной машины?

3. Необходимо пояснить, чем предложенная методика расчета электромагнитных и электромеханических переходных процессов в синхронном генераторе отличается от существующих в настоящее время?

Несмотря на замечания, работа выполнена на высоком научном уровне, и соответствует квалификационным требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям, и поэтому её автор, Митрофанов Николай Александрович, заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы.

Ведущий эксперт отдела
противоаварийной автоматики
Службы релейной защиты и
автоматики Филиала АО «СО ЕЭС»
ОДУ Юга, к.т.н.

(должность, уч. степень, уч. звание рецензента)

Васильев В.В.

2021г.

Организу коллегам 20.12.2021г. Васильев В.В.