

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Казанцева Юрия Валентиновича

«Исследование и разработка алгоритмов группового регулирования активной и реактивной мощностью ГЭС», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы

Диссертация посвящена проблеме управления систем регулирования гидроагрегатов. Актуальность диссертации обусловлена необходимостью совершенствования существующих алгоритмов управления открытием направляющего аппарата и активной мощностью, которые не в полной мере учитывают эффект гидроудара. Работа направлена на совершенствование методов моделирования гидроагрегатов, алгоритмов и методов настройки групповых регуляторов активной и реактивной мощности и регуляторов скорости вращения.

Автором разработаны алгоритм оптимального экспоненциального закона управления открытием направляющего аппарата гидроагрегата, алгоритмы распределения активной и реактивной мощности, позволяющие повысить эффективность оптимизации суммарного расхода воды гидроэлектростанцией и эффективность оптимизации потерь активной мощности.

Результаты исследований обладают научно-технической новизной и имеют практическое значение. Быстродействие разработанного алгоритма оптимального распределения суммарного задания по активной мощности ГЭС позволяет использовать его в микропроцессорных системах группового регулирования. Результаты разработки алгоритма равномерного распределения суммарного задания ГЭС по реактивной мощности могут быть использованы проектными и исследовательскими организациями.

Достоверность результатов подтверждается применением научно-обоснованных и проверенных методов исследования, корректным применением математического аппарата, соответствием результатов моделирования экспериментальным данным, полученным при натурных испытаниях.

Предложения и выводы, представленные в автореферате, аргументированы, апробированы на международных конференциях и опубликованы в рекомендованных изданиях.

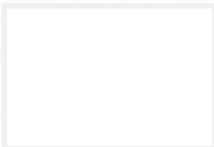
Замечания.

1. Из главы 1 автореферата следует, что автором выполнен обзор международных стандартов и нормативных документов в области исследований. Однако результаты обзора (сравнение с отечественной нормативной базой, уровень решения исследуемой проблемы за рубежом) в автореферате не отражены.

В целом автореферат позволяет сделать заключение, что работа является законченным научным исследованием, отвечает требованиям «Положения о

порядке присуждения ученых степеней» и соответствует специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы, а его автор Казанцев Юрий Валентинович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Доцент кафедры «Электроэнергетика, электроснабжение и силовая электроника» НГТУ, кандидат техн. наук
Адрес: 603950, г. Нижний Новгород, ул. Минина, 24, НГТУ.
Телефон: +7(831) 432-91-85
E-mail: Shalúho@nntu.ru



Шалухо Андрей Владимирович

17.12.2021

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»

Тел.: +7 (831) 436 23 25

e-mail: nntu@nntu.ru

адрес: 603950, г. Нижний Новгород, ул. Минина, 24

*Подпись
Г. Демнев
20.12.2021*

*заверено
Марухова М.А.*

Отзыв получен 27.12.2021г. Дир. Казанцев А.А.