

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Поляковой Ольги Юрьевны «РЕГУЛИРОВАНИЕ ЧАСТОТЫ ПРИ ВЫДЕЛЕНИИ ДЕФИЦИТНОГО ЭНЕРГОРАЙОНА С ПГУ НА ИЗОЛИРОВАННУЮ РАБОТУ», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы

Актуальность темы. Выполненная работа посвящена актуальной теме – регулированию частоты при отделении несбалансированного района. Несмотря на то, что в настоящее время обеспечивается высокая степень надежности работы единой энергосистемы России, иногда в ней происходят отделения небольших энергорайонов на изолированную работу. В большинстве таких ситуаций система регулирования частоты восстанавливает режим с минимальными потерями. Однако, бывают и случаи некорректного действия систем регулирования генерирующего оборудования, что приводит к дальнейшему развитию аварии. В связи с этим актуальными задачами являются изучение характеристик генерирующего оборудования и обеспечение мер для предотвращения некорректного действия систем регулирования.

Научная новизна работы заключается в разработке подходов по предотвращению лавинообразного снижения частоты в выделенном дефицитном энергорайоне с ПГУ. В качестве таких мер предложены форсировка мощности и регулирование напряжения.

Практическая ценность работы заключается в разработке новых алгоритмов автоматизации, которые после проведения ряда испытаний могут быть внедрены в эксплуатацию.

Замечания и вопросы по автореферату.

1. Приведенная в таблице 1 статистика содержит выделения только энергорайонов с ПГУ?
2. В выводах указано, что выполнялось сравнение разработанного алгоритма форсировки мощности с существующим алгоритмом, основанном на увеличении потенциального перегрева. Этот существующий алгоритм используется на практике в настоящее время? Как именно обеспечивается увеличение перегрева в указанном существующем алгоритме?
3. В автореферате тестирование предлагаемых алгоритмов выполнялось на простой схеме энергосистемы, которая включала только одну ПГУ. Допустима работа этих алгоритмов, если в составе выделенного энергорайона оказалось несколько ПГУ или одна ПГУ в составе другой генерации? В рамках диссертационной работы выполнялась проверка подобных ситуаций?

Заключение.

Диссертация является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные технические решения для предотвращения снижения мощности ПГУ при выделении на изолированную работу в составе

дефицитного энергорайона.

Содержание автореферата позволяет считать, что работа, представленная на соискание учёной степени кандидата технических наук, удовлетворяет критериям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Полякова Ольга Юрьевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – «Электрические станции и электроэнергетические системы».

Сулов Константин Витальевич

Заведующий кафедрой электроснабжения и электротехники

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

кандидат технических наук, доцент

(3952) 405253, 8-914-870-46-73

e-mail: souslov@istu.edu

664074, г.Иркутск, ул.Лермонтова. 83

30.10.2020

