

Отзыв

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

АКТУАЛЬНОСТЬ ЗАДАЧИ

Частота электрического тока является одним из наиболее важных параметров режима энергосистемы. Частоту необходимо поддерживать на номинальном уровне, так как ее снижение или повышение может привести к большому экономическому ущербу.

В диссертационной работе рассматривается вопрос регулирования частоты при выделении дефицитного энергорайона. В этом случае критически важно мобилизовать имеющиеся резервы мощности, чтобы не допустить глубокого снижения частоты и масштабного отключения потребителей. В работе показано, что ПГУ может снижать мощность при отделении от ЕЭС в составе дефицитного энергорайона. Такой процесс крайне опасен, так как приводит к нарастанию дефицита мощности и дальнейшему снижению частоты, что может повлечь отключение потребителей и генерирующего оборудования, а также, при плохом сценарии, полное погашение энергорайона. Таким образом, актуальным является исследование данного вопроса и разработка мер по предотвращению лавинообразного снижения частоты.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА

К основным результатам диссертационного исследования можно отнести:

1. Анализ необходимости учёта регулятора температуры уходящих газов при расчете переходных процессов, связанных с изменением частоты.
2. Разработку алгоритмов форсировки мощности и регулирования уставки АРВ в целях предотвращения лавинообразного снижения частоты.

УРОВЕНЬ ПУБЛИКАЦИЙ

Основные положения диссертации представлены в 12 публикациях, 6 из них опубликованы в изданиях, определённых ВАК и Аттестационным советом УрФУ.

СООТВЕТСТВИЕ НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 05.14.02 — Электрические станции и электроэнергетические системы: п.2 - Разработка методов анализа режимных параметров основного оборудования электростанций; п.6 - Разработка методов математического и физического моделирования в электроэнергетике; п.9 - Разработка методов анализа и синтеза систем автоматического регулирования, противоаварийной автоматики и релейной защиты в электроэнергетике.

ВОПРОСЫ И ЗАМЕЧАНИЯ

1. Предложенные алгоритмы были реализованы на простейшей модели энергорайона. Насколько допустимо считать, что данные алгоритмы корректно отработают в энергорайоне с другим составом генерирующего

- оборудования и с другим составом нагрузки?
2. Чем обусловлены границы скорости изменения частоты, установленные в системе уравнений (1)?
 3. В подрисуночных подписях и названиях таблиц нарушены правила пунктуации (синтаксиса), выдерживаемые в учебной и научной литературе более ста лет в результате реформы русского языка. Новая реформа, принятие новых государственных законов с тех пор не проводились.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Содержание автореферата позволяет считать, что диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне, соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении учёных 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».

Профессор кафедры
электрических станций
и электроэнергетических систем
доктор технических наук,
профессор



Герасименко Алексей Алексеевич

Полное наименование организации: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский федеральный университет»

660074, г. Красноярск, ул. Киренского, 26, ПИ СФУ
тел. 8-960-758-67-99 эл. адрес: gerasimenkoa@yandex.ru

Подпись Герасименко Алексея Алексеевича заверяю



?

8 а о. п.