

644050, Российская Федерация,
Омская область,
г. Омск, пр-т Мира, 11
ФГБОУ ВО «Омский государственный
технический университет»

(3812) 65-36-82
E-mail: espp@omgtu.ru

630073, Российская Федерация,
Новосибирская область,
г. Новосибирск, пр-т Карла Маркса, 20
ФГБОУ ВО «Новосибирский
государственный технический
университет»

(383) 346-19-42,
E-mail: rusina@corp.nstu.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Худжасаидова Джахонгира Худжасаидовича** на тему «**Анализ и планирование режимов электроэнергетической системы с каскадом гидроэлектростанций (на примере электроэнергетической системы Памира)**» по специальности 05.14.02 – «Электрические станции и электроэнергетические системы», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук

При решении задач прогнозирования и оптимизации режимов работы изолированной электроэнергетической системы с малыми гидроэлектростанциями (ГЭС) возникают проблемы совместного учета гидроэнергетических и электрических параметров. Выбор оптимального числа гидроагрегатов в каскаде ГЭС определяется с учетом расхода воды, а также перетоками мощности в электрических сетях электроэнергетической системы. Определение оптимальных режимов непосредственно связано с проблемой обеспечения устойчивости электроэнергетических систем.

В этом ключе тема диссертационной работы Джахонгира Худжасаидовича Худжасаидова, посвященная разработке моделей и алгоритмов для контроля и оптимизации режимных параметров электроэнергетической системы с каскадом ГЭС, является **актуальной**.

Новыми научными достижениями следует признать:

1. Разработку новой экспериментальной методики моделирования суточных графиков нагрузки изолированной электроэнергетической системы, позволяющей повысить точность моделирования при различной частоте дискретизации входных параметров.

2. Произведена модернизация существующих алгоритмов оптимизации режимов электроэнергетической системы с каскадом ГЭС с учетом использования гидроресурсов.

Практическая значимость результатов работы заключается в создании модели эффективного применения оптимизационных алгоритмов для контроля режимных параметров энергетической системы и повышения эффективности работы ГЭС.

Замечания по автореферату.

1. Для анализа перетоков мощности по линиям электропередачи в сечениях и оценки уровней напряжения в узлах автору следовало бы привести в автореферате схему замещения энергосистемы. Представленный в автореферате рисунок 9 на стр. 20 не является информативным.

2. На стр. 10 автореферата допущена ошибка в фразе: «при $d=0$ рабочие характеристики пересчитываются ..., а при $d=0$ пересчет не осуществляется». Скорее всего во втором случае имелось ввиду «при $d\neq 0$ ».

3. Для прогнозирования электропотребления автором без обоснования принимается ряд Фурье из трёх гармоник. Количество используемых гармоник ряда

должно быть обосновано долей общей дисперсии σ_x , учитываемой гармониками. Количество принятых гармоник (по доле дисперсии) влияет на точность.

4. В автореферате присутствуют *орфографические*
стр. 6 «Во введение» - правильно «во введении»
стр. 8 «приходиться» - правильно «приходится»
стр. 11 «одионочного располложение» - правильно «расположения»
стр. 11 «представляется возможным» - правильно «возможным»
и *стилистические ошибки* (стр. 7 «рассмотрение ... должно рассматриваться»).

Заключение

Сделанные замечания не снижают общую положительную оценку работы. Судя по автореферату, диссертация Худжасаидова Джахонгира Худжасаидовича является законченной научно-исследовательской работой, в которой получены новые научно обоснованные результаты, использование которых обеспечит решение актуальной прикладной задачи в области энергетики – разработки методов прогнозирования и динамической оптимизации установившихся режимов электрических станций и электрических сетей. Автореферат диссертации «Анализ и планирование режимов электроэнергетической системы с каскадом гидроэлектростанций (на примере электроэнергетической системы Памира)» удовлетворяет требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а его автор, Худжасаидов Джахонгир Худжасаидович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы.

Профессор кафедры «Электроснабжение промышленных предприятий» ФГБОУ ВО «Омский государственный технический университет», доктор технических наук, профессор

Горюнов
Владимир Николаевич
22 мая 2018 г.

Доцент кафедры «Электроснабжение промышленных предприятий» ФГБОУ ВО «Омский государственный технический университет», кандидат технических наук

Осипов
Дмитрий Сергеевич
22 мая 2018 г.

Подписи Горюнова В.Н., Осипова Д.С. заверяю
Ученый секретарь ОмГТУ

А.Ф. Немцова

Осипов Дмитрий Сергеевич 5.06.2018г
А.Ф. Немцова А.Ф.