

Ученому секретарю диссертационного  
совета Д212.173.01 Осинцеву А.А.  
630073, г. Новосибирск, пр. Карла Маркса,  
20,  
ФГБОУ ВО «Новосибирский  
государственный технический университет»

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Совбан Екатерины Андреевны  
на тему «Разработка методики управления режимами объединенной  
электроэнергетической системы в условиях неопределенности баланса», представленной  
на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.14.02 – «Электрические станции и электроэнергетические системы».

В диссертации Е.А. Совбан решается важная и актуальная задача разработки методики планирования энергетических балансов и управления режимами крупномасштабных энергосистем со значительной долей гидрогенерации.

На основе предложенной автором математической модели и реализованных алгоритмов можно проводить серии вариантных водно-энергетических расчетов и осуществлять на практике анализ использования гидроэнергетического ресурса одного из крупнейших в мире каскадов ГЭС.

К наиболее существенным результатам, полученным в диссертации относятся: математическая модель и алгоритмы ее реализации при выполнении водно-энергетических расчетов, критериальная методика для оценки использования гидроресурсов и оригинальная модель речного стока каскада водохранилищ, позволяющая оценивать потенциал и пути повышения энергоотдачи ГЭС.

Практическую значимость работы составляют оптимизационные расчеты режимов работы каскадов ГЭС и использования гидроресурсов, а также алгоритмы на основе разработанных технических требований по выполнению режимных расчетов.

Новизна технических и алгоритмических решений, а также достоверность полученных результатов подтверждается сопоставлением сформулированных научных положений, выводов и рекомендаций с фактическими режимами работы ОЭС Сибири.

Перечень выступлений соискателя на различных конференциях и публикации подтверждают его готовность к научной деятельности.

На обсуждение предлагаются вынести следующие вопросы:

1. Судя по автореферату, ясно, что экономическая целесообразность использования водохранилищ для регулирования той или иной длительности является функцией многих переменных (большого числа факторов), которые определяются характеристиками всех

гидростанций каскада и критериями выбора выгоднейшего режима работы всей энергосистемы. Такая задача слишком сложна даже на основе решения методами теории вероятности. Поэтому имеет ли смысл заранее определять длительность цикла регулирования?

2. В таблице 3, оценивающей режимы работы Ангарского каскада ГЭС периоды различной водности, введен параметр  $q$  [ $\text{м}^3/\text{МВт}\cdot\text{с}$ ], имеющий размерность относительного прироста. Из автореферата не ясно, используется ли этот параметр в разработанных методиках расчетов и в частности при обосновании перевода тепловой нагрузки на электрические котельные?

Представленная к защите работа обладает требуемой научной новизной и практической значимостью для современных электроэнергетических систем с каскадами ГЭС и является научно-квалификационной работой, имеющей значение для развития отрасли знаний, связанной с энергетикой. Диссертация удовлетворяет требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, соответствует научной специальности 05.14.02 - «Электрические станции и электроэнергетические системы», а ее автор Совбан Екатерина Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

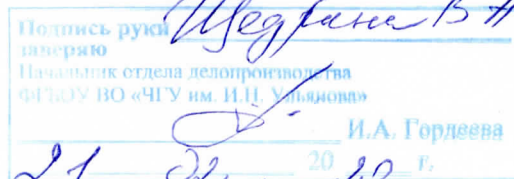
Профессор кафедры электроснабжения и интеллектуальных электроэнергетических систем имени А.А. Федорова ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

Кандидат технических наук, профессор

Щегрин Владимир Александрович

espp21@mail.ru  
(8352)584600

Сведения о месте работы  
428015, г. Чебоксары, пр. Московский, 15, ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»



Озвб получен 04.03.2020г. Дир. /Осипов А.А./