

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мардиханова Айрата Ханифовича «Моделирование и оптимизация среднесрочных и краткосрочных режимов функционирования гидроэнергетических систем», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – Энергетические системы и комплексы

Задача формирования режимов работы гидроэнергетических систем является актуальной для большинства стран, в которых эксплуатируются каскадные гидроэлектростанции (Россия, Китай, Канада и пр.). При этом проблематика формирования режимов функционирования гидроэнергетических систем практически везде одна: противоречивые требования между интересами электроэнергетических и водохозяйственных систем, в том числе экологии.

Диссертация на соискание научной степени кандидата технических наук Мардиханова Айрата Ханифовича посвящена данной проблематике - поиску компромиссных решений между водопользователями гидроэнергетических систем.

К тому же в диссертационной работе исследовались краткосрочные режимы работы ГЭС в условиях функционирования оптового рынка электроэнергии и мощности (ОРЭМ).

На основе разработанных методик автором был реализован программный комплекс, функционирующий в интернете по адресу <http://hydrocascade.com>. Программный комплекс включает 2 модуля:

- модуль формирования среднесрочных режимов функционирования гидроэнергетических систем;
- модуль оптимизации краткосрочных режимов работы гидроэлектростанции.

При этом особое внимание стоит уделить тому моменту, что программное решение имеет практическое применение в АО «Татэнерго» и Министерстве экологии и природных ресурсов Республики Татарстан.

К автореферату имеется ряд замечаний:

- в разработанной методике не показано, каким образом осуществляется качественный анализ относительной важности требований каждого участника водохозяйственной деятельности;
- в автореферате отсутствует описание влияния функционирования гидроэнергетических систем на окружающую среду.

Эти замечания не носят принципиального характера и не снижают научную ценность выполненной автором работы.

Научное исследование Мардиханова Айрата Ханифовича является актуальным и отличается эффективным практическим применением при

формировании режимов работы гидроэнергетической системы Волжско-Камского каскада.

Полученные результаты, наличие большого количества публикаций и свидетельства о регистрации программы для ЭВМ позволяет судить о высоком уровне законченной научной работы, соответствующей требованиям «Положения о присуждении ученых степеней». Автор работы Мардыханов Айрат Ханифович безусловно заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – «Энергетические системы и комплексы».

Кандидат экономических наук,
руководитель Центра моделирования в энергетике
Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
Института энергетических
исследований
Российской академии наук

15.08.19
Хоршев Андрей Александрович

Организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт энергетических исследований Российской академии наук
Почтовый адрес: 117186, г. Москва, ул. Нагорная, д.31, корп. 2/
Тел/Факс: +7(495) 127-48-34, +7(499) 127-44-85
E-mail: info@eriras.ru

