

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Труфакина Сергея Сергеевича
«Стохастическая оптимизация долгосрочных режимов работы
гидроэнергетических систем и комплексов», представленной на соискание
учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 –
Энергетические системы и комплексы

Функционирование гидроэлектростанций (ГЭС) затрагивает не только потребности энергетической отрасли, но и интересы экологии, сельского хозяйства, водоснабжения, речного транспорта, рыбного хозяйства и т.п. Вследствие этого особенно сложной является задача обеспечения как ключевых потребностей единой энергетической и водохозяйственной систем России, так и минимального вредного воздействия гидроэнергетического комплекса на окружающую среду. Кроме того, на режим работы ГЭС влияют: неравномерная суточная нагрузка, необходимость учета изменения во времени уровней верхнего и нижнего бьефов, технологические ограничения режимов работы гидроагрегатов, выбор количества и состава гидроагрегатов и др. Поэтому тема диссертации, связанная с разработкой и апробацией методики оптимизации режимов работы гидроэнергетических систем в условиях обеспечения потребностей энергетических и водохозяйственных систем с учетом вероятностей возникновения различных притоков воды в водохранилища ГЭС, а также разработка программного комплекса для расчета оптимальных режимов работы гидроэнергетических систем, представляется актуальной.

Научная новизна работы представлена: разработкой методики оценки режимов работы гидроэнергетических систем, основанной на расчете вероятности нарушения требований энергетического и водохозяйственного комплекса; разработкой алгоритмов стохастической оптимизации режимов гидроэнергетических систем, а также программы для ЭВМ, в которой реализованы эти алгоритмы.

Практическая значимость работы подтверждается актом о внедрении результатов исследований в Филиалах АО «СО ЕЭС», согласно которому результаты исследований используются в диспетчерских центрах при согласовании графиков ремонтов оборудования, а также на этапах долгосрочного планирования.

Вместе с тем, по изложенным в автореферате материалам имеются замечания и вопросы:

- Не ясно каким образом учитываются прогнозы притоков воды в водохранилища ГЭС при оптимизации.

- Почему автором рассмотрена только вероятностная природа стока, и не учитывается вероятностная природа потребления электрической энергии, а также вероятности отключения элементов электрической сети?

В целом диссертационная работа удовлетворяет критериям Положения о присуждении ученых степеней, которым должны соответствовать

диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Труфакин Сергей Сергеевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 «Энергетические системы и комплексы».



Суслов Константин Витальевич,
кандидат технических наук,
заведующий кафедрой электроснабжения и электротехники,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Иркутский национальный исследовательский
технический университет»,
664074, г.Иркутск, ул. Лермонтова, 83,
Тел. (3952)405253, 8-914-870-46-73
souslov@istu.edu

