

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

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

Работа гидроэнергетического комплекса имеет многоцелевое использование и не ограничивается исключительно интересами энергетики. При формировании режимов функционирования каскада ГЭС в том числе учитываются интересы сельского и рыбного хозяйства, коммунального и промышленного водоснабжения, речного транспорта (грузового и пассажирского), экологии и пр.

В настоящее время отсутствует эффективная модель эксплуатации гидроэнергетической системы каскада ГЭС, которая позволяет в равной доле учитывать интересы всех водопользователей. Данное обстоятельство год от года все больше обостряет противоречия между участниками водохозяйственной деятельности, что в свою очередь приводит как к ухудшению режима работы ЕЭС России, так и к ухудшению экологической и экономической обстановки водохозяйственного комплекса.

В диссертационной работе Мардиханова А.Х. представлена методика моделирования и оптимизации среднесрочных режимов работы гидроэнергетического комплекса в условиях обеспечения потребностей энергетических и водохозяйственных систем на примере Волжско-Камского каскада гидроэлектростанций. Оптимизационная модель позволяет минимизировать вредное воздействие эксплуатации гидроэнергетического комплекса на окружающую среду, и при этом обеспечивать ключевые потребности Единой энергетической и водохозяйственной системы России.

На основании разработанной методики реализован программный комплекс «Энергетическая система каскада ГЭС». Программный комплекс формирования режимов функционирования гидроэнергетической системы используется в АО «Татэнерго» и Министерстве экологии и природных ресурсов Республики Татарстан для подготовки предложений к заседаниям Межведомственной рабочей группы по регулированию режимов работы водохранилищ Волжско-Камского каскада при Федеральном агентстве водных ресурсов.

Сформулированные в диссертации научные положения, выводы и рекомендации обоснованы данными, полученными при проведении расчетов режимов работы Волжско-Камского каскада ГЭС. Цель диссертационной работы

достигнута. Работа является практически значимой, однако к материалам автореферата имеется следующее замечание: в работе отсутствует описание методов формирования прогнозного полезного притока воды в водохранилища каскада.

Несмотря на указанные замечания исходя из содержания автореферата, диссертационная работа выполнена на высоком уровне, обладает научной новизной и практической значимостью, в полной мере удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Мардиханов Айрат Ханифович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.1 – «Энергетические системы и комплексы».

Начальник Управления режимов
Департамента эксплуатации
ПАО «РусГидро»

Никифоров Сергей Алексеевич

Кандидат технических наук
Ведущий эксперт Управления режимов
Департамента эксплуатации
ПАО «РусГидро»

Лобанов Николай Юрьевич

ПАО «РусГидро»
117393, г. Москва, ул. Архитектора Власова, д.51
Тел: +7(495)122-05-55 (1211); +7(495)122-05-55 (1078).
E-mail: LobanovNY@rushydro.ru; NikiforovSA@rushydro.ru

Подписи Никифорова Сергея Алексеевича, начальника Управления режимов Департамента эксплуатации, и Лобанова Николая Юрьевича, ведущего эксперта Управления режимов Департамента эксплуатации ПАО «РусГидро», удостоверены.

Ведущий эксперт Управления учета кадров Департамента по управлению персоналом и организационному развитию ПАО «РусГидро»
Рыжникова Ольга Николаевна

Четвертое сентября две тысячи девятнадцатого года



О.Г. Рыжникова