

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Муалла Манхаль «Анализ и оценка гидроэнергетического и водохозяйственного потенциала водохранилищ с учетом альтернативных источников водоснабжения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.1.6 – Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология.

Тематика инженерно-гидрологических и водохозяйственных расчетов сохраняют свою актуальность, так как непосредственно связаны с проектированием водохозяйственных систем и ключевых элементов, таких как водохранилища. В рассматриваемой работе предлагается методика оценки водохозяйственного и гидроэнергетического потенциала речных створов, что является важной задачей в условиях растущего дефицита водных ресурсов. Несмотря на то, что теоретические основы водохозяйственных и водно-энергетических расчетов разработаны основоположниками инженерной и стохастической гидрологии, соискателем предлагается подход, основанный на интеграции имитационного и оптимизационного моделирования. Это усиливает прикладной потенциал работы, позволяя учесть многофакторный характер гидрологических процессов и потребностей водопользователей. К числу значимых достижений работы можно отнести разработку универсальной системы критериев, учитывающей отраслевые и экологические требования к водным ресурсам; моделирование морфометрических функций, что обеспечивает более эффективное использование алгоритмов оптимизации; разработку модели «WEPRIVERSITE», реализующей совмещенный алгоритм имитационного моделирования в среде Excel. Практическая значимость работы подтверждается успешной апробацией предложенных методик на реальных объектах. Параллельно с основной тематикой диссертации, автор уделяет внимание альтернативным источникам водоснабжения, что расширяет область применения результатов работы.

Замечания по материалам автореферата.

1. В работе основной акцент сделан на количественных характеристиках водных ресурсов, тогда как вопросы качества, которые становятся все более актуальными, требуют дополнительного внимания.
2. Предлагаемую соискателем систему критериев удовлетворения требований желательно было апробировать на совершенствовании номограмм многолетней составляющей емкости водохранилищ.

Отмеченные замечания не снижают общей значимости диссертационной работы и её научной ценности. Работа выполнена на высоком уровне, демонстрирует серьёзную

теоретическую и практическую подготовку соискателя, а также содержит очевидные позиции научной новизны.

Таким образом, рассматриваемая диссертация представляет собой завершенное научное исследование с видимыми направлениями дальнейшего научного поиска. Задачи диссертационной работы выполнены, и она отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор Муалла Манхаль заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.6 – Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология.

К.т.н., старший научный сотрудник
отдела динамики водной среды ИВП РАН
Соломонова Ирина Владимировна



Специальность по диссертации,
25.00.27 - "Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия"

Контакты:
8 (499) 135-53-74
E-mail: iren@mail.ru

119333, г. Москва, ул. Губкина, д. 3

