

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Исмайловой Ирины Габилловны* «Оценка и прогнозирование элементов водного баланса речного бассейна в условиях нестационарности климата», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.6 – «Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология»

Управление водными ресурсами речных бассейнов было в XX веке и остается в XXI веке одной из актуальных задач на фоне климатических изменений, роста антропогенных нагрузок, увеличения водопотребления секторами экономики, роста значимости экологических факторов.

Надежность оценки и прогноза элементов водного баланса речных бассейнов, зависящих от многих факторов, является важнейшей проблемой.

Для надежного описания многолетних колебаний гидрологических характеристик, включая межгодовую и сезонную изменчивость элементов водного баланса речного бассейна, требуется привлечение методов статистического и динамико-стохастического моделирования. Задача определения элементов водного баланса (ЭВБ) крупных и средних речных бассейнов, особенно суммарного испарения и изменения бассейновых влагозапасов, а также их участие в формировании речного стока и испарения являются одной из наиболее сложных проблем современной гидрологии. Для оценки межгодовой и сезонной изменчивости ЭВБ речного бассейна необходимо опираться с одной стороны, на описание возможных изменений регионального и глобального климата, а с другой – на физику развития гидрологических процессов. Сочетание данных подходов в работе И.Г. Исмайловой, которая посвящена совершенствованию методики определения ЭВБ, реализовано в форме цифровой информационно-аналитической базы данных, в том числе рассчитывающий приток к замыкающему створу бассейна реки Волги у Волгограда на фоне вероятных сценариев изменений климата и развития экономики. Актуальность исследований и их практическое значение непосредственно связаны с разработкой ПИВР Волжско Камского каскада водохранилищ.

Работа И.Г. Исмайловой охватывает широкий спектр задач для повышения надежности определения расчетных гидрологических характеристик речного бассейна. Работу соискателя можно рассматривать как оригинальное теоретическое обобщение в области моделирования развития гидрологических процессов в речном бассейне в условиях меняющегося климата.

Замечания по работе

1. В бассейне р. Волга функционирует 11 гидроузлов с водохранилищами при проектном объеме $W_{НПУ}=187 \text{ км}^3$ и площадью зеркала $F_{НПУ}=25720 \text{ км}^2$, которые несомненно оказывают влияние на ЭВБ в бассейне реки, в том числе с климатическими и другими изменениями в XXI веке. Различные сценарии, приведенные в работе расчетно, оценивают как увеличение, так и снижение притока речных вод к Волгоградскому гидроузлу до 2050 года. Каков из

сценариев наиболее достоверно учитывает роль ЭВБ с учетом каскада 11 водохранилищ в бассейне р. Волга?

2. В работе выполнена оценка изменения на перспективу до 2030 – 2060 годов нормы притока р. Волга к Волгоградскому гидроузлу для основных сценариев «МОЦАО», СМРЗ, СМР5 и другие, однако не ясна позиция автора какому из сценариев он отдает предпочтение.

Отмеченные замечания не снижают в общей положительной оценки работы.

Выводы по работе

Анализ содержания автореферата позволяет прийти к заключению, что по актуальности и новизне рассматриваемой проблемы, глубине проработки материалов, методике проведения научных исследований, уровню решения поставленных задач, важности для науки и практики рассматриваемая диссертационная работа «Оценка и прогнозирование элементов водного баланса речного бассейна в условиях нестационарности климата», является законченной научно-исследовательской работой и соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 (с изменениями и дополнениями от 16.10.2024 г.), а ее автор *Исмайлова Ирина Габилевна* заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.6 – «Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология».

Согласен на автоматизированную обработку моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета.

Волосухин Виктор Алексеевич

Доктор технических наук (2.1.6 – Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология), профессор, Заслуженный деятель науки РФ, эксперт РАН, профессор кафедры гидротехнического строительства

Новочеркасского инженерно-мелиоративного института им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ



В.А. Волосухин

346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Пушкинская 111,
тел.: (8635) 22-21-70, e-mail: director@ibgts.ru
«26» февраля 2025 г.

Подпись В.А. Волосукина заверяю

Ученый секретарь Ученого Совета

Новочеркасского инженерно-мелиоративного института

им. А.К. Кортунова

ФГБОУ ВО Донской ГАУ

«27» февраля 2025 г.



Полякова Валентина Николаевна