

О Т З Ы В

на автореферат диссертации

Исмайловой И.Г. на тему: «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

Ожидаемые прогрессирующие изменения климата вызывают беспокойство научного сообщества, в особенности в тех областях, которые непосредственно связаны с формированием природных компонентов, в частности таких научных дисциплин, как гидрология, гидрогеология и водное хозяйство. Существует множество оценок изменений элементов водного баланса речного стока регионов России, в т.ч. и территории Восточно-Европейской равнины. Общая особенность совокупности разработок по данной тематике – большой разброс результатов, вплоть до противоречивости оценок тенденций прогнозируемых изменений. Сложившееся положение в этой области объясняется разнообразием концептуальных подходов к трактовке генезиса современного глобального потепления, выбора сценария эмиссии парниковых газов, состава используемых климатических моделей. В этом плане работа И.Г. Исмайловой, посвящена актуальной и практически важной проблеме количественной оценки и прогнозу межгодовой и сезонной изменчивости элементов водного баланса, особенно изменению речного стока во времени в условиях глобального потепления XXI века.

Элементы новизны в работе заключаются, в том, что разработан новый подход определения трудноизмеримых составляющих водного баланса, таких как, суммарное испарение с поверхности суши и изменение бассейновых влагозапасов, получены системы уравнений с целью определения отклика притока в замыкающем створе реки в изменяющихся условиях глобального климата и как следствие регионального климата, и наконец разработана методика прогноза притока речных вод к основным замыкающим створам речных систем и её реализация применительно к речному бассейну реки Волги. Практический выход проведенных исследований связан с генерацией климато-гидрологической информации, обеспечивающей надежность и достоверность инженерно-гидрологических и водохозяйственных расчетов как в настоящее время, так и в прогнозируемой перспективе, в частности для выявления наиболее уязвимых территорий европейской части РФ к этим изменениям в отношении водообеспеченности.

Замечания к проведенным исследованиям

1. Желательно в будущих исследованиях выяснить в какой степени изменится генетическая природа речного стока и насколько пригодны разные формы автокорреляционной функции для моделирования гидрологических рядов.

2. Из текста автореферата неясно какое влияние выявленные закономерности оказывают на функционирование разных отраслей экономики, во всяком случае самые приоритетные, такие как коммунальное хозяйство, промышленность, гидромелиорации.

Приведенные выше замечания не влияют на результаты диссертационных исследований, вызывающих положительный отклик. Представленный цикл исследований является существенным вкладом в разработку методологии решения проблемы оценки межгодовой и сезонной изменчивости элементов водного баланса речного бассейна в условиях изменяющегося климата. Отметим, что диссертация И.Г. Исмайловой является завершенным исследованием, направленным на решение важной научной и практической проблемы – оценке влияния климатических изменений речного стока в условиях наметившихся тенденций потепления XXI века. Диссертация имеет все необходимые квалификационные признаки: актуальность, новизна, обоснованность и высокий научный уровень полученных результатов, большое практическое значение. Рассматриваемая диссертационная работа удовлетворяет требованиям ВАК Минобрнауки России (критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утв. постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор И.Г. Исмайлова заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата технических наук 2.1.6 – Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология.

Доцент, кандидат технических наук,
специальность 05.23.16 - Гидравлика и
инженерная гидрология, ФГАОУ ВО
Российский университет дружбы народов
имени Патриса Лумумбы, инженерная
академия, кафедра технологий строительства
и конструкционных материалов

Евгений Константинович Синиченко

« 22 » 01 2025 г.

Подпись и личные данные Синиченко Е.К. заверяю
Первый заместитель —
заместитель директора инженерной академии
по научной работе



С.А. Купреев

Адрес: 115419, г. Москва,
улица Орджоникидзе, 3
E-mail: sinichenko_ek@pfur.ru
Тел.: +7 (495) 955-07-98