

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сучковой Ксении Викторовны «Моделирование генетических составляющих речного стока на водосборе Можайского водохранилища», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия

Исследование сочетания генетических составляющих речного стока в разные периоды гидрологического цикла является важным моментом в получении исходных данных необходимых для решения множества задач в различных сферах. В этом аспекте тема диссертации, связанная с разработкой и аprobацией методов расчета генетических составляющих речного стока и их возможной трансформации при изменении климата на основе физико-математической модели формирования и гидрохимического способа идентификации вклада источников стокообразования, является весьма актуальной.

Автором разработана физико-математическую модель формирования речного стока на основе современного информационно-моделирующего комплекса ECOMAG на примере бассейна Можайского водохранилища. Модель протестирована на основании нескольких численных экспериментов, что позволило выполнить анализ ее чувствительности к данным о пространственном распределении характеристик подстилающей поверхности. На основании исследований предложен метод калибровки модельных параметров по гидрометрическим и гидрохимическим данным для смягчения эффекта эквифинальности при общем моделировании генетических составляющих речного стока. При испытании модели формирования генетических составляющих стока с учетом гидрохимического способа идентификации водных масс в периоды детальных гидрохимических съемок получены интересные данные, которые требуют дополнительного анализа. Выполненные работы позволили автору оценить влияние возможных климатических изменений на трансформацию генетической структуры речного стока, что создает определенную основу для прогностического использования модели. Указанные результаты диссертационной работы бесспорно обладают научной новизной и практической значимостью.

Сложность вопроса изучения генезиса гидрографа речного стока, взаимосвязи его различных составляющих от природно-антропогенных факторов и привязка к региональным особенностям затруднительно решить в рамках одной диссертационной работы. На перспективу считаю необходимым высказать пару критических замечаний.

1) В диссертации указано, что р. Москва относится к группе рек с волжским типом водного режима, для которого основным источником питания являются талые суглеватые воды. Возникает вопрос об универсальности описываемого подхода к моделированию. Наличие каких-либо комментариев автора о применимости предлагаемой модели к водным

объектам с другими типами водного режима существенно повысил бы понимание перспективы развития данного метода, имеющего определенную прогностическую возможность в условиях изменения климата.

2) В исследовании основное внимание обосновано уделено природным факторам (климат, почва, ландшафт и др.), в том числе и по генетическим составляющим стока определенным по гидрохимическим данным. При интенсивном изменении хозяйствования на водосборе, что наблюдается и в районе Можайского водохранилища, под влиянием комплекса антропогенных факторов неизбежно происходит частичное изменение гидрохимических характеристик в поверхностных и подземных водах. В автореферате не отражено учитывался ли этот момент в предложенном методе и каким образом.

Высказанные замечания не умаляют общей высокой оценки работы, не подвергают сомнению обоснованность ее основных результатов и выводов, а скорее являются пожеланием автору учесть в дальнейшей научной деятельности.

В целом, судя по автореферату, диссертация К. В. Сучковой «Моделирование генетических составляющих речного стока на водосборе Можайского водохранилища», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.27 –гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия, является завершенной научно-квалификационной работой, в которой автором на основании выполненных исследований решена актуальная научная проблема, имеющая важное теоретическое и практическое значение в развитии вопросов связанных с построением расчетных гидрографов стока. Содержание и оформление диссертации соответствует паспорту специальности и требованиям раздела Положения о присуждении ученых степеней (утв. Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г.№842) а автор заслуживает присуждения степени кандидата географических наук по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия.

Заведующий отделом гидролого-экологических исследований ФГБУ «Российский научно-исследовательский институт комплексного использования и охраны водных ресурсов» (ФГБУ РосНИИВХ), доктор географических наук, доцент

15 марта 2021 г.

Андрей Павлович Носаль

Согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку: 620049, г. Екатеринбург, ул. Мира, 23. ФГБУ РосНИИВХ, тел. 8(343) 374-82-62, e-mail: nosal_ap@mail.ru.

Подпись А. П. Носаля заверяю

/ Начальник ОК ФГБУ РосНИИВХ



Людмила Вениаминовна Кочеткова