

ОТЗЫВ

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

Актуальность диссертационной работы Сучковой К.В. обусловлена необходимостью совершенствования методов оценки генетических составляющих речного стока для анализа влияния современных и ожидаемых климатических изменений на процессы формирования водного баланса речного бассейна.

Исследования по теме диссертации проведены на основе моделирования формирования речного стока на водосборе Можайского водохранилища с помощью информационно-моделирующего комплекса ЕСОМАГ.

Автором разработана модель формирования речного стока на исследуемом водосборе, адекватно описывающая его многолетний и внутригодовой режим, что доказано сопоставлением с данными фактических наблюдений на опорных гидростворах бассейна. При этом показано, что, несмотря на удовлетворительное соответствие модельных и фактических расходов речного стока, его расчетные генетические составляющие в зависимости от параметров моделирования могут существенно различаться. Для повышения однозначности результатов моделирования Сучковой К.В. предложено использовать гидрохимические данные, позволяющие провести независимую оценку генетических составляющих речного стока и калибровку параметров модели. Такой подход позволил автору исследовать закономерности многолетней и внутригодовой динамики формирования поверхностного, почвенного и грунтового стока на водосборе Можайского водохранилища и провести анализ направленности прогнозных трансформаций генетической структуры речного стока в принятом диапазоне возможных климатических изменений осадков и температуры воздуха.

Результаты проведенных исследований по этим основным направлениям определяют их научную новизну и практическую значимость и в достаточной мере обосновывают научно-методические положения, представленные к защите. Вместе с тем, к тексту автореферата диссертации имеются следующие замечания.

1. Из автореферата неясно, что автор понимает под термином «почвенный» сток, и в чем его отличия от «грунтового», а также - каким образом (по каким критериям) происходит разделение подземной части стока с водосбора на почвенную и грунтовую составляющие при моделировании. Представляется, что основные принципы моделирования генетических составляющих речного

стока в программе ECOMAG, на основе которой проведены исследования, следовало бы представить в автореферате диссертации.


2. Автором предлагается методика калибровки параметров модели на основе использования гидрохимических данных, что определяет содержание п.п.2 научной новизны и защищаемых положений. Однако, в тексте автореферата не раскрыто, какие параметры модели необходимо калибровать для адекватного воспроизведения на модели генетических составляющих речного стока, и к каким параметрическим характеристикам водосбора наиболее чувствительно их расчетное соотношение в суммарном гидрографе.
3. Рисунок 2 автореферата показывает варианты принципиально различного расчетного соотношения генетических составляющих речного стока при разных параметрах модели, что подчеркивает важность калибровки параметров для получения однозначных и адекватных результатов моделирования. Поскольку параметры модели, при которых получаются столь кардинальные различия составляющих гидрографа, в автореферате не представлены, возникает вопрос, насколько их значения, использованные в этих расчетных вариантах, потенциально возможны в рассматриваемых природных условиях водосбора Можайского водохранилища.

Изложенные выше замечания имеют, в большей степени, рекомендательный характер и не снижают положительного впечатления о представленной диссертационной работе.

Диссертационная работа К.В. Сучковой на тему «Моделирование генетических составляющих речного стока на водосборе Можайского водохранилища» соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия.

Профессор кафедры гидрогеологии
геологического ф-та МГУ им. М.В. Ломоносова,
д. Г-м. н.

23.03.2021

 Гриневский С.О.

