

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Шевниной Елены Валентиновны

“Долгосрочная оценка статистических характеристик максимального стока на территории Российской Арктики”, представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия.

В автореферате представлены основные этапы и результаты исследований в актуальном направлении оценки гидрологических последствий изменений климата. Диссертационное исследование имеет четкую практическую составляющую, поскольку ее основным результатом являются карты районов, где при строительном проектировании объектов социально-экономической инфраструктуры целесообразно привлекать информацию об ожидаемых изменениях климата. В качестве объекта исследования выбран арктический регион, играющий исключительно важную роль в современной экономике Российской Федерации.

В работе рассматривается максимальный сток, как наиболее востребованный при проектировании транспортных магистралей, газо- и нефтепроводов, мостовых переходов, гидротехнических сооружений и проч. Предложенный в работе комплекс научно-технических рекомендаций для расчетов основных гидрологических характеристик многолетнего стока развивает традиционные методы статистического анализа и моделирования, принятого в практике подготовки гидрологических обоснований для нужд строительного проектирования. Достоверность полученных результатов обоснована

статистической оценкой промежуточных, окончательных расчетов и согласованностью модельных и эмпирических данных.

Важной компонентой работы, по моему мнению, является оценка экономической эффективности предложенных долгосрочных оценок статистических характеристик многолетнего максимального стока, которая применима не только при проектировании единичного объекта строительства, но и для получения интегральных региональных оценок. К сожалению, в автореферате мало внимания уделено конкретным примерам, однако из его текста ясно, что это сделано в самой диссертационной работе.

По тексту автореферата имеются следующие замечания:

1). В автореферате совершенно не обсуждаются вопросы гидрологии мерзлотных почв, играющих существенную роль в формировании поверхностного и латерального стока в ландшафтах. Кстати, с этим могут быть связаны различия в стоке Карельского и Кольского регионов при сопоставлении их с другими территориями.

2). Для оценки работоспособности методики и статистических характеристик стока весеннего половодья использовались данные по 23 водосборам (стр. 20). В автореферате не приводятся данных о том, где расположены эти водосборы, как распределены по огромной территории Российской Арктики и какие физико-географические особенности имеются в формировании максимального стока на выбранных водосборах (это особенно важно, поскольку наиболее успешная параметризация модели получены для случая учета изменений свойств подстилающей поверхности от ожидаемых климатических норм метеопараметров на основе регрессионных зависимостей). Достаточно ли такого небольшого количества многолетних данных рядов, чтобы сделать вывод о методической пригодности предложенной в работе схемы параметризации модели для такого

огромного региона как Российская Арктика.


Отмеченные недостатки не снижают теоретическую и практическую ценность работы, ее результаты вносят вклад в развитие важного для экономики и стратегического развития Российской Федерации арктического региона. По тексту автореферата можно сказать, что диссертация Шевниной Е.В. представляет собой законченную работу, отвечающую требованиям ВАК, соответствующую паспорту специальности. Считаю, что соискатель заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия.

Доктор биологических наук
профессор,
Кафедры прикладной экологии
Председатель научной комиссии
биологического факультета,
E_abakumov@mail.ru
199178, Санкт-Петербург,
16-я линия Васильевского острова, д. 29

Евгений Васильевич Абакумов



Подпись *Е.В. Абакумов*
ЗАВЕРЯЮ
19 марта 2014
Секретарь по науке



Секретарь по науке