

## ОТЗЫВ

на автореферат Мотовилова Юрия Георгиевича «Система физико-математических моделей формирования речного стока и ее применение в задачах гидрологических расчетов и прогнозов», представленной на соискание ученой степени доктора географических наук по специальности 25.00.27 – Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия

Актуальность данной работы несомненна, она посвящена разработке физико-математической модели гидрологического цикла речного бассейна, т. е. созданию физико - математических моделей формирования стока в крупных речных бассейнах. При этом автор предлагает концепцию рассмотрения процессов и параметров модели на характерных для описываемого речного бассейна пространственных масштабах (репрезентативных элементарных площадях), определяемых его физико-географическими факторами. Такие модели могут сохранять основные черты и преимущества традиционных пространственно-распределенных физико-математических моделей.

Разработанные модели возможно действительно более эффективны при решении прикладных и исследовательских задач на более крупных речных бассейнах, так как они менее требовательны к составу и полноте исходной информации, что делает их использование предпочтительным при ограниченности данных наблюдений.

Модели использовались в различных условиях формирования стока и факторах, влияющих на эти процессы. Созданные Мотовиловым Ю.Г. модели, хорошо известны в нашей стране и за рубежом и получили соответствующую положительную оценку.

Хотелось бы остановиться на некоторых замечаниях:

1. Разработаны модели с распределенными параметрами для описания гидротермического режима снега и мерзлой почвы, т.е. расчета талого стока, непонятно, где автором проведена разделительная линия между вкладом талых и дождевых вод при формировании стока? Объективно такая линия не существует и может быть введена в модель только искусственным путем.

2. Калибровка модели – как бы она не была усовершенствована за последние годы с помощью новейших технологий, это методологический прием обратных оценок больших групп параметров моделей по единственному критерию - наблюденному гидрографу стока, так как другие уточнения параметров требуют специальных наблюдений. Модель способна воссоздать только те гидрографы, которые были использованы для оценки параметров. И насколько же будут достоверны результаты на водосборах, где не проводятся наблюдения, этот вопрос имеет на наш взгляд неоднозначный ответ.

Не взирая на критические замечания представлена большая и интересная работа, очень значимая для развития моделирования гидрологических процессов.

В целом диссертационная работа глубоко проработана и отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждении учёных степеней», а её автор Мотовилов Юрий Георгиевич достоин присуждения степени доктора географических наук по специальности 25.00.27 – Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия.

Доцент кафедры Гидрологии суши,  
Института наук о Земле Санкт-Петербургского государственного  
Университета, к.г.н.,с.н.с.

Т.А. Виноградова  
Виноградова Татьяна  
Александровна

Почтовый адрес: 10 линия В.О., д.33-35,  
Санкт-Петербург, 199178  
Тел. (812) 323-32-52  
e-mail: [g.pryahina@spbu.ru](mailto:g.pryahina@spbu.ru)  
[v.dmitriev@spbu.ru](mailto:v.dmitriev@spbu.ru)  
[vinograd1950@mail.ru](mailto:vinograd1950@mail.ru)  
Организация: Институт наук о Земле  
Санкт-Петербургского  
государственного Университета



ЗАВЕРЯЮ  
19/03/2019  
И.А. Бардина

11.03.2019