

Отзыв
на автореферат диссертационной работы
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

В автореферате диссертации изложены результаты по созданию и развитию системы физико-математического моделирования гидрологических процессов в речных бассейнах. Модель формирования стока ЕСОМАГ является основным компонентом этой системы, позволяющая описывать с разной степенью детализации элементы гидрологического цикла. Для эффективных способов визуализации результатов моделирования и задач информационного обеспечения системы диссертантом разработан на высоком технологичном уровне Информационно-моделирующий комплекс (ИМК). Как показано, на базе данной системы построены региональные гидрологические модели для отдельных крупных речных бассейнов с численным описанием физических процессов, связанных с условиями питания рек и их физико-географическими особенностями. Продемонстрирована возможность воспроизведения с помощью модели гидрографов речного стока и динамики полей характеристик гидрологического цикла. На высоком современном уровне разработаны методы и технологии краткосрочного прогноза (с заблаговременностью до семи суток) притока воды в водохранилища. Важно отметить, что наряду с многочисленными способами проверки модели ЕСОМАГ, проводились комплексные испытания в рамках междисциплинарного международного эксперимента NOPEX (NORthern hemisphere climate Processes land-surface EXperiment), результаты которых полностью подтвердили высокую успешность модели.

Созданная диссертантом модель ЕСОМАГ является передовым инструментом для решения широкого круга исследовательских задач. Хотелось бы добавить, что в ходе сотрудничества ИВП РАН и ФГБУ «Гидрометцентр России» модель ЕСОМАГ использовалась при разработке технологии долгосрочного прогноза развития опасных гидрологических явлений в бассейне Чебоксарского водохранилища с учетом долгосрочных ансамблевых метеорологических прогнозов, выпускаемых в Гидрометцентре России. Как результат - успешно реализована методика усвоения ансамблевых гидродинамических прогнозов в гидрологической модели и учет этой информации при выборе возможных сценариев гидрологических условий за период заблаговременности долгосрочных ансамблевых прогнозов весеннего половодья. На наш взгляд, развитие этой работы является очень востребованным и перспективным.

Помимо исследовательской компоненты использования модели ЕСОМАГ, автором продемонстрированы возможности ее применения и соответствующего информационно-моделирующего комплекса для решения актуальных прикладных водохозяйственных задач для повышения экономической эффективности и экологической безопасности функционирования водохозяйственного комплекса Российской Федерации.

Судя по материалам автореферата, можно сделать вывод о том, что данная диссертация обладает целостностью, убедительным теоретическим обоснованием результатов; четкой логикой проведенных исследований, последовательной связью между главами, отличной структурированностью текста, схем, графического материала; яркими примерами прикладного использования полученных автором результатов.

Неоспоримым аргументом признания и высокой оценки работы является список основных публикаций соискателя по теме диссертации, включающий более 80 наименований.

Считаем, что диссертация несомненно удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Мотовилов Юрий Георгиевич заслуживает присуждения ученой степени доктора географических наук по специальности 25.00.27 – Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия.

Доктор технических наук
научный руководитель ФГБУ «Гидрометцентр России»

Роман Менделевич Вильфанд

эл.почта: vilfand@mecom.ru

Специальность, по которой автором отзыва защищена диссертация: 20.02.09- Гидрометеорологическое и геодезическое обеспечение боевых действий войск

Доктор географических наук
главный научный сотрудник ФГБУ «Гидрометцентр России»


Валентина Моисеевна Хан

эл.почта: khan@mecom.ru

Специальность, по которой автором отзыва защищена диссертация: 25.00.30 – Метеорология, климатология, агрометеорология

Федеральное государственное бюджетное учреждение “Гидрометеорологический научно-исследовательский центр Российской Федерации”, г. Москва, 123242, Большой Предтеченский переулок, 11-13, Официальный сайт: <https://meteoinfo.ru>, эл.почта: hmc@mecom.ru, телефон: 8(499) 252-34-48, факс: 8(499) 255-15-82

Я, Вильфанд Роман Менделевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

 14 марта 2019 г.

Я, Хан Валентина Моисеевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

 14 марта 2019 г.

Подписи Вильфанда Романа Менделевича и Хан Валентины Моисеевны заверяю:

Ученый секретарь
ФГБУ «Гидрометцентр России»



Н.А. Шестакова