

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Калугина Андрея Сергеевича на тему
«**МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ СТОКА РЕКИ АМУР И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ
ДЛЯ ОЦЕНКИ ВОЗМОЖНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ВОДНОГО РЕЖИМА**»
на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности
25.00.27 – Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия

Диссертационная работа А.С. Калугина посвящена исследованию проблем, связанных с разработкой, адаптацией и применением гидрологических моделей крупных речных бассейнов. В качестве объекта исследования автором выбран бассейн р. Амур. Актуальность темы рассматриваемой диссертационной работы определяется как рядом нерешенных методологических задач, возникающих при моделировании стока с крупных водосборов, так и проблемами прикладного характера, включая необходимость гидрологического обоснования водохозяйственных мероприятий по предотвращению негативного воздействия вод на экономику и население региона.

Проведенные автором исследования носят законченный характер, логичны и имеют, несомненно, важное прикладное значение. Автор разработал модель формирования стока р. Амур и адаптировал её для разнообразных условий формирования стока. Помимо этого, в работе представлены результаты разнообразных вычислительных экспериментов проведенных для различных пространственно-временных масштабов: от анализа условий формирования выдающегося паводка 2013 года до исследования возможностей модельной оценки ожидаемых изменений речного стока в течение XXI века.

В процессе рассмотрения работы у рецензента возникли следующие **вопросы и замечания:**

1. Чем обусловлен сравнительно короткий (20 лет) период моделирования?
2. Согласно критерию SNR (стр.145-146), выбранные автором климатические модели с учетом различных сценариев хорошо согласуются для многолетних значений количества осадков и температуры воздуха. В то же время, автор отмечает низкое отношение сигнала к шуму для ожидаемых изменений стока. Что, кроме неопределенности выбора климатических моделей, может являться причиной для такого несоответствия?

Несмотря на вышеперечисленные замечания, работа представляет несомненный научный интерес и заключает в себе практический результат, является законченной и удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор диссертационного исследования, Калугин Андрей Сергеевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.27 – Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия.

Ст.н.с. отдела экспериментальной гидрологии
и моделирования гидрологических процессов
ФГБУ «ГГИ», к.г.н.

С.А. Журавлев

Сведения о рецензенте: Журавлев Сергей Александрович, ст.н.с. отдела экспериментальной гидрологии и моделирования гидрологических процессов ФГБУ «ГГИ», Санкт-Петербург, 199053, 2-ая линия В.О., д. 23

тел. +7-9215937522 hydromod@gmail.com

Ученый Секретарь ГГИ:

