

## Отзыв

### научного руководителя, доктора физико-математических наук Гельфана А.Н. о диссертационной работе Миллионщиковой Т.Д. «Моделирование и предвычисление многолетних изменений стока реки Селенги»

Миллионщикова Татьяна Дмитриевна закончила Географический факультет Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова по специальности «Гидрология» в 2015 году. В том же году поступила на очное отделение аспирантуры Института водных проблем РАН (ИВП РАН), которое закончила в 2018 году. С 2016 года – инженер лаборатории (в н.вр. отдела) гидрологии речных бассейнов ИВП РАН.

В процессе работы над диссертацией Т.Д. Миллионщикова разработала на базе информационно-моделирующего комплекса ECOMAG первую физико-математическую модель формирования стока в бассейне р. Селенги, позволяющую воспроизводить по данным метеорологического реанализа современные тенденции изменения водности рек бассейна, включая выдающееся маловодье последних десятилетий. Автором диссертации предложены новые подходы к оценке работоспособности гидрологической модели в климатических условиях, отличных от наблюдавшихся за период инструментальных наблюдений, данные которых использовались при ее разработке, калибровке и проверке. В частности впервые выполнены исследования робастности модели с использованием оригинальной статистической процедуры, основанной на анализе выборочной изменчивости критерия эффективности модели для климатически контрастных периодов. С помощью разработанной модели автор провела множество численных экспериментов, позволивших получить новые и практически значимые результаты по оценке чувствительности характеристик стока р. Селенги к изменениям климатических параметров, расчету возможных изменений стока при прогнозируемых изменениях регионального климата, оценке неопределенности рассчитанных изменений речного стока.

Основные результаты диссертационной работы представлены автором диссертации в 8-ми публикациях (из них две – в журналах из списка ВАК), доложены на 6-ти международных конференциях.

В ходе работы над диссертацией Т.Д. Миллионщикова сформировалась как исследователь, способный получать новые научные результаты в области разработки современных методов гидрологического моделирования и их применения для оценок возможных изменений водного режима крупных рек под влиянием изменений климата. Все сказанное позволяет квалифицировать Т.Д. Миллионщикову как сложившегося специалиста в указанной области гидрологии речных бассейнов.

Считаю, что по научному содержанию и практической значимости диссертация Т.Д. Миллионщиковой соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а соискатель заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.27 «Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия».

Руководитель диссертационной работы,  
директор ИВП РАН  
д.ф.-м.н.



А.Н. Гельфан