

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации В.К. Смахтина  
«Влияние изменения климата на гидрологический режим рек Забайкалья»,

представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия

Актуальность данного исследования связана с необходимостью более детального изучения особенностей гидрологического режима рек Забайкалья в связи с меняющимися климатическими условиями.

В работе собраны и проанализированы характеристики гидрологического режима рек по данным 81 гидрологического поста, кроме того, использованы данные 48 метеостанций. Получены выводы о наблюдаемых изменениях сроков ледовых явлений, толщине льда, величине годового стока и стока теплого периода для рек Забайкалья.

Научная обоснованность и достоверность результатов работы основывается на учете большого массива гидрометеорологических данных по территории Забайкалья и использовании современных, объективных методов статистического анализа и параметрических критериев статистической оценки достоверности получаемых результатов.

Некоторые замечания, возникшие после прочтения автореферата:

1. В тексте автореферата для многих характеристик гидрологического режима рек указано количество створов со значимыми изменениями или с однонаправленными изменениями, но не всегда указано их пространственное распределение. Кроме того, в работе не хватает оценки различий наблюдаемых изменений гидрологического режима рек по высоте местности.

2. В автореферате представлены результаты довольно подробного корреляционного анализа данных. Однако такого анализа бывает недостаточно для получения достоверных выводов. Например, автор указывает, что уменьшение толщины льда обусловлено «изменением речного стока», хоть и в меньшей степени, чем изменением зимних температур воздуха. В качестве обоснования указан коэффициент корреляции. Но в данной зависимости увеличение зимнего стока может быть не причиной, а следствием, если, например, меньшие объемы воды изымаются на образование наледей и нарастание толщины льда. В связи с этим интересно посмотреть изменение повторяемости и продолжительности перемерзания за период наблюдений.

3. Автором получены зависимости сроков ледовых явлений и толщины льда от различных температурных характеристик и характеристик водного режима. Могут ли данные зависимости использоваться для оценки будущих изменений гидрологического режима?

Замечания не снижают оценку качества представленной работы как самостоятельного комплексного исследования. Положенный в основу исследования значительный фондовый и личный материалы позволяют говорить о научной обоснованности и достоверности полученных результатов и сформулированных выводов и рекомендаций. Материалы диссертации получили достаточное отражение в публикациях автора, в том числе в рецензируемых изданиях, соответствующих перечню



ВАК. Результаты исследования нашли применение в работе Забайкальского управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Диссертационная работа В.К.Смахтина является законченным самостоятельным научным исследованием, имеющим научное, методическое и практическое значение, в котором дана комплексная оценка влияния современного изменения климата на гидрологический режим рек Забайкалья.

Выполненная Смахтиным Виталием Константиновичем работа отвечает требованиям «Положения» ВАК России о присуждении ученых степеней по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия, а ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата географических наук.

**Фролова Наталья Леонидовна**, доктор географических наук, профессор, доцент.

[frolova\\_nl@mail.ru](mailto:frolova_nl@mail.ru), (495) 9391533

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

Почтовый адрес: 119991, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, МГУ, географический факультет, кафедра гидрологии суши

**Агафонова Светлана Андреевна**, кандидат географических наук, н.с.,

[sv\\_andreevna@mail.ru](mailto:sv_andreevna@mail.ru), (495) 9391533

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

Почтовый адрес: 119991, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, МГУ, географический факультет, кафедра гидрологии суши

Подпись Фроловой Н.Л. и Агафоновой С.А. заверяю

И.о. декана географического факультета МГУ

Чл.-корр. РАН



С.А.Добролюбов