

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Корниловой Екатерины Дмитриевны «Моделирование речного стока и трансформация механизмов его формирования в высокогорной части бассейна р. Терек при изменении климата», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.16 – «Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия»

Диссертационная работа посвящена изучению одной из важных и актуальных проблем природопользования региона Северного Кавказа – моделированию речного стока бассейна основной реки Терека в условиях изменения климата (прогнозируемого потепления, изменения количества осадков, деградации ледников высокогорной зоны) в кратко- и среднесрочной перспективе.

В работе приведен обзор и критический анализ ранее выполненных работ отечественных и зарубежных исследователей по указанной теме, в том числе, по влиянию уменьшения площади оледенения на изменения режимов объема и сток рек ледникового питания.

Целью диссертационного исследования является оценка влияния изменений климата и оледенения на формирование и трансформацию речного стока в бассейне р. Терек на основе математического моделирования. При этом был выполнен анализ гидрометеорологической (температурной, гидрологической, по осадкам и др.) информации по рассматриваемому региону за предыдущие полвека. Показано, что при среднегодовом повышении температуры воздуха на 1⁰С за десятилетие и почти неизменном количестве осадков среднегодовые расходы реки повышаются до 7% при снижении максимальных расходов до 10%, то есть происходит внутригодовое перераспределение стока реки.

В работе разработана методика моделирования стока р. Терек по ECOMAG с модифицированным ледниковым блоком для высокогорной части бассейна с введением отдельных коэффициентов таяния льда и снега (в связи различными альбедо их поверхностей), результаты расчета по которой с учетом калибровки по данным о расходах реки позволяют удовлетворительно описывать механизмы формирования стока в бассейне с высокой долей оледенения.

На основе численных экспериментов сделан вывод о влиянии осадков и оледенения на динамику летнего стока, а изменения температуры воздуха – на внутригодовое распределение стока. Показана возможность оценки влияния прорывных паводков на сток высокогорных рек (на примере прорывного паводка из оз. Башкара 01.09.2017 г.).


По диссертации имеются следующие замечания:

1. Неприемлемо напрямую (без соответствующей корректировки и обоснования) использовать данные метеорологических станций Терскол, Чегет, Тырнауз, расположенных в бассейне р. Баксан, для высокогорий бассейнов рек Чегем, Черек-Безенгийский, Черек-Балкарский, Сукан-суу, Терек, поскольку последние отдалены от указанных станций по высокогорной зоне на многие десятки километров и разделены между собой хребтами (высотой до 3 тысяч метров и более) – в них формируются «свои» микроклиматические условия.
2. В работе не приводятся сведения о внедрениях полученных в диссертации результатов в нормативные, региональные и др. нормы и положения.

Вместе с тем указанные замечания не умаляют значимости диссертационного исследования. Представленный автореферат отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова. Содержание автореферата соответствует паспорту специальности 1.6.16 – «Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия» (по географическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1–2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, и правилам, определенным в приложениях № 8, 9 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, а автор Корнилова Екатерина Дмитриевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук.



Я, Анахаев Кошкинбай Назирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Главный научный сотрудник отдела «Математическое моделирование геофизических процессов» Института прикладной математики и автоматизации Кабардино-Балкарского научного центра Российской Академии наук (ИПМА КБНЦ РАН), Заслуженный деятель науки Кабардино-Балкарской Республики, эксперт РАН, доктор технических наук, профессор
Анахаев Кошкинбай Назирович



24.04. 2024 г.

Контактные данные:

Тел.: , e-mail: 

Специальность, по которой защищена диссертация:

05.23.07– «Гидротехническое и мелиоративное строительство».

Адрес места работы: 360000, КБР, г. Нальчик, ул. Шортанова, д. 82а, ИПМА
КБНЦ РАН.

Тел.: +7-8662-42-66-61, e-mail: ipma@niipma.ru

Подпись главного научного сотрудника Института прикладной математики и автоматизации Кабардино-Балкарского научного центра Российской Академии наук Анахаева Кошкинбая Назировича удостоверяю:

