

Отзыв

на диссертацию В.К. Смахтина «Влияние изменения климата на гидрологический режим рек Забайкалья», представленную на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия

Наблюдающееся в последние десятилетия потепление, проявляющееся как в глобальном масштабе, так и на региональном уровне, оказывает существенное влияние на многие природные процессы, в том числе на гидрологический режим рек. Это определило актуальность работы, постановку цели и задач исследования.

Для выполнения поставленных в работе задач привлекалась обширная гидрометеорологическая информация, для обработки которой использовались современные статистические методы: корреляционный и тренд-анализ, спектральный и вейвлет-анализ и др., оценивалась достоверность полученных результатов.

Научная новизна исследования состоит в том, что впервые для Забайкалья выполнена оценка воздействия современных изменений температуры воздуха на продолжительность ледостава и толщину льда на реках, количественно определена зависимость речного стока в теплый период года от изменений атмосферных осадков и испаряемости, оценено влияние факторов, определяющих сток рек в холодный период года.

Работа состоит из введения, шести глав и заключения.

Во введении обоснована актуальность работы, поставлены цель и задачи исследования. В первой главе выполнен анализ литературы, посвященной теме влияния изменений климата на гидрологический режим рек. Приведены работы отечественных и зарубежных авторов. Рассмотрены современные публикации по теме исследования, в том числе и статьи, в которых затрагиваются исследования на территории Забайкалья. Во второй главе представлены материалы и методы

исследований, используемые в работе. В третьей главе рассмотрены: общая характеристика района исследования, бассейны рек Амур, Енисей и Лена на территории Забайкалья.

Главным итогом четвертой главы является получение достоверной картины об изменениях температуры воздуха и атмосферных осадков на исследуемой территории во второй половине XX - начале XXI вв. Дана количественная характеристика потепления на территории Забайкалья и, связанного с ним роста испаряемости. Выявлен циклический характер изменения атмосферных осадков.

В пятой главе рассмотрен ледовый режим рек. Показано, что потепление в Забайкалье обусловило изменение дат начала и окончания ледостава, уменьшение продолжительности ледостава и толщины льда.

Шестая глава посвящена исследованию многолетних изменений стока рек Забайкалья, относящихся к трем крупным речным бассейнам – Амура, Лены и Енисея, и их зависимости от изменения климата. Основной вывод этой главы сводится к тому, что сток в холодный период года в большей степени зависит от предшествующего увлажнения, в то время как многолетнее повышение температуры воздуха проявилось через увеличение доли зимнего стока в его годовом объеме.

В заключении работы сформулированы ее основные выводы.

Результаты работы в период 2011-2014 гг. докладывались на международных и российских конференциях, опубликованы в научных статьях, 3 из которых в журналах из перечня ВАК.

Представленная диссертация является существенным вкладом в развитие представлений о влиянии современного изменения климата на гидрологический режим рек.

Работа выполнена с привлечением современных методов исследований, ее результаты достоверны и соответствуют законам физики и гидрометеорологии.

К выполнению своего научного труда В.К. Смахтин относился исключительно добросовестно и инициативно, изучил обширную научную литературу и овладел методами спектрального и вейвлет-анализа. Все это позволило ему получить результаты, важные в научном и прикладном отношении.

Работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия.

Научный руководитель -
заместитель директора по научной работе
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Институт природных ресурсов,
экологии и криологии Сибирского отделения
Российской академии наук,
доктор географических наук, доцент



Обязов Виктор Афанасьевич

Подпись заверяю
Специалист ОК ИПРЭК СО РАН
Мельникова Т.С. Ковалева

