

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации Хомидова Анвара Шериновича

«ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФОРМИРОВАНИЯ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД И СНЕГОВ БАССЕЙНА ТРАНСГРАНИЧНОЙ РЕКИ ПЯНДЖ»,

представленной к защите на соискание ученой степени кандидата
географических наук по специальности 1.6.21– Геоэкология

Судя по представленному автореферату, кандидатская диссертация А.Ш. Хомидова является оригинальным, самостоятельным и законченным исследованием состояния водных ресурсов бассейна реки Пяндж.

Актуальность диссертации обусловлена необходимостью формирования научной базы управления водными ресурсами в условиях нехватки воды во многих частях Центральной Азии. Наблюдаемое и прогнозируемое повышение температуры воздуха и уменьшение осадков в западной части Казахстана, Узбекистана и Туркменистана может усугубить проблемы нехватки и распределения воды в регионе. Учитывая зависимость сельского хозяйства Узбекистана от орошаемого земледелия, которое потребляет более 90% имеющихся водных ресурсов бассейна Амударьи, воздействие изменения климата на речной сток может сильно повлиять на экономику страны. Высокая зависимость Таджикистана от чувствительных к климату секторов также делают страну крайне уязвимой к изменениям климата и экстремальным погодным явлениям. На большинстве территорий Таджикистана могут возникнуть сильные геоэкологические стрессы – такие, как изменение биоразнообразия, деградация земель и падение урожайности в сельском хозяйстве к концу этого века.

Наводнения, селовые потоки, являющиеся неотъемлемым атрибутом горных рек и, в частности, реки Пяндж усугубляют геоэкологические проблемы урбанизации, которые включают загрязнение природной среды, истощение подземных вод, активизацию экзогенных проблем сохранения и восстановления растительности и загрязнения поверхностных водоемов, в том числе - микробиологическими агентами.

Для решения геоэкологических последствий влияния изменения климата на метеорологические условия, состояния водных, снежно-ледовых ресурсов и качество водных артерий бассейнов рек, а также для подготовки страны для борьбы с геоэкологическими рисками и опасными климатическими угрозами и разработки научно-обоснованного механизма адаптации требуется информационная система многолетних данных климатических параметров.

В периодических изданиях по направлению исследований опубликовано множество работ, посвященных отдельным аспектам геоэкологической проблемы

водных ресурсов и их рационального использования, климата, но они характеризуются эпизодичностью и охватывают узкую ветвь проблемы воды и климатических явлений. В настоящее время для реализации Целей Тысячелетия и решения проблемы разработки механизмов адаптации к изменениям климата требуется комплексный подход, рассматривающий компоненты экосистемы, геоэкологических рисков в их тесной взаимосвязи.

Важным аспектом мероприятий, направленных на нейтрализацию геоэкологических рисков и факторов воздействия на экосистему и, тем самым, минимизацию ущерба, является разработка механизмов адаптации компонентов экосистемы к изменениям климата, основанных на научно обоснованных предложениях и рекомендациях. Это достигается путем обобщения, систематизации и критического подхода к метеорологическим, гидрологическим, гляциологическим архивным данным и последовательным мониторингом климатических условий, гидрологии водных артерий, состояния криосферы и физических характеристик ледников и снежных покровов.

Целью диссертационной работы явилась разработка информационной системы поддержки принятия управленческих решений, затрагивающих геоэкологическое состояние водной системы бассейна реки Пяндж. Для достижения поставленной цели в работе решены следующие задачи:

- выполнен геоэкологический мониторинг динамики температуры и атмосферных осадков климатических зон и оценка геоэкологических последствий влияния изменения климата в бассейне реки Пяндж за период 1940-2020 гг.;
- осуществлен геоэкологический анализ влияния орографии на пространственное распределение атмосферных осадков по климатическим зонам бассейна реки Пяндж за период 1940-2020 гг.;
- выполнено геоэкологическое исследование высотного распределения снежного покрова и изменения соотношений среднегодовых значений высот снежного покрова к среднегодовым осадкам в западном, центральном и восточном Памире (на водосборной территории реки Пяндж);
- использованы изотопные методы для определения основных источников обеспечения климатических зон бассейна реки Пяндж атмосферными осадками;
- проведен геоэкологический мониторинг процессов формирования химического состава реки Пяндж и ее притоков;
- проведена геоэкологическая оценка степени применимости реки Пяндж и ее притоков для орошения сельскохозяйственных земель.

Исследования проводились путем систематизации и статистической обработки данных по температуре и атмосферным осадкам. Достоверность результатов обеспечена использованием современных статистических и математических методов обработки данных наблюдений.

Диссертационная работа содержит значительный элемент новизны. Результаты исследований внедрены в тематические планы Института водных проблем, гидроэнергетики и экологии Академии наук Республики Таджикистан и в Агентство по гидрометеорологии Комитета охраны

окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан.

Работа прошла солидную апробацию. По теме диссертации опубликовано 8 научных работ, в том числе 3 публикации в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан и ВАК Российской Федерации.

Полученные автором результаты и сделанные выводы представляются вполне обоснованными основным содержанием работы. Автореферат написан внятным грамотным языком и хорошо проиллюстрирован.

Работа отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям на звание кандидата географических наук по специальности 1.6.21– Геоэкология, а ее автор - Хомидов Анвар Шеринович – заслуживает присвоения искомой степени.

Я, Чусов Александр Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Контактные данные:

e-mail: Chusov17@mail.ru

тел. раб: (812) 297 59 28

Адрес места работы: 195251 Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29

Заместитель директора Инженерно-строительного института
Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого
кандидат технических наук, доцент

Чусов А.Н.

22 ноября 2023 г.

