

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Никитиной О.И. на тему
«Влияние регулирования стока на водные экосистемы бассейна Амура и
меры по их сохранению», представленную на соискание ученой степени
кандидата географических наук по специальности 25.00.36 - Геоэкология

Вода является важнейшим экологическим фактором, определяющим возможность существования организмов, как на поверхности суши, так и в водоисточниках. Без воды не могут происходить биохимические и физико-химические реакции, обеспечивающие круговорот веществ в природе, т.е. отсутствие водной среды не позволяет развиваться нашей природе. Речной сток является решающим экологическим фактором в формировании водных и околоводных экосистем. В результате существования речного стока и соответствующего ему водного режима возникают и формируются термический, газовый и ледовый режимы, режим взвешенных, влекомых и растворенных наносов, которые вносят свою лепту в развитие экосистемы. Зарегулирование водоисточников и изъятие стока привели к частичному или полному истощению водных ресурсов и ухудшению их качества, что нанесло огромный не только экологический, но и экономический ущерб животноводству, рыбному хозяйству, охотничье-промысловой фауне, рекреационным условиям, а в ряде случаев и обычным санитарно-гигиеническим условиям жизни человека (в низовьях Амударьи, Сырдарьи и др.). Все это приводит к эвтрофикации водоисточников, гибели живой природы и разрушению экосистем. При проведении водоохраных мероприятий различают нормирование качества водных ресурсов - обеспечение охраны речных экосистем от загрязнения и нормирование количества водных ресурсов - обеспечение охраны речных систем от истощения. Нормирование степени загрязнения в большинстве стран мира обеспечивается предельно допустимыми концентрациями (ПДК) загрязняющих веществ в воде рек и озер. Степень же допустимого количественного истощения (ДКИ) не имеет официальных нормативов, экологически не обоснована, за исключением рыбохозяйственных попусков для отдельных рек.

В соответствии с вышесказанным **актуальность диссертационной работы Никитиной Оксаны Игоревны не вызывает сомнений!** Диссертанткой поставлена цель - оценить состояние и изменение водных и пойменных экосистем в бассейне Амура, обусловленные регулированием стока, и разработать меры по их сохранению и восстановлению. Для достижения цели соискателем решались следующие задачи: проанализировать изменения гидрологического режима и оценить последствия регулирования стока на водные и пойменные экосистемы; разработать научно обоснованные рекомендации к режиму экологических попусков из водохранилищ в бассейне р. Амур и оценить возможности их реализации; обосновать комплекс природоохранных мер для водных экосистем в бассейне р. Амур в условиях регулирования стока; оценить последствия возможного строительства противопаводковых ГЭС на окружающую среду бассейна р. Амур и дать предложения по их минимизации.

При выполнении поставленных целей и задач по бассейну реки Амур впервые получены следующие результаты, которые, как научная новизна работы, выносятся на защиту искомой научной степени: проведен системный анализ влияния регулирования стока на водные и пойменные экосистемы; выявлены

гидрологические характеристики для восстановления и сохранения водных и пойменных экосистем; разработаны научно обоснованные рекомендации по режиму обводнения поймы и экологическому стоку р. Зеи и реализации экологических попусков из водохранилищ на р. Бурее; оценка состояния водно-болотных угодий заповедных территорий предложена в качестве критерия при установлении экологического стока и попуска; установлены особенности определения экологического стока и попуска в условиях дальневосточного типа водного режима рек.

Для научно-исследовательских работ использованы следующие материалы и методы: архивные данные гидрологического мониторинга, отчеты и данные наблюдений за состоянием окружающей среды; для оценки изменений водного режима применялось программное обеспечение «Индикаторы гидрологических изменений» («Indicators of Hydrologic Alteration»); архивные материалы снимков миссий CORONA, ARGON, LANYARD, современные космические снимки спутников Sentinel-2, RapidEye Ortho; для обработки и дешифрирования данных дистанционного зондирования и составления карт использовалось программное обеспечение ArcGIS 10.5; проведены полевые работы по организации мониторинга исследуемых водных объектов в Хинганском государственном природном заповеднике. При этом методологическую основу выполненных работ составили: методический подход определения безвозвратного изъятия стока и экологического стока, разработанный В.Г. Дубининой с соавторами; методика бассейновой оценки развития гидроэнергетики, разработанная Е.А. Симоновым и Е.Г. Егидаревым; метод сравнительного и ретроспективного анализа, статистический, дистанционный, геоинформационный методы.

Достоверность результатов работы Никитиной О.И. подтверждается надежностью используемого информационного и программного обеспечения. Результаты получены путем обработки ежедневных данных гидрологических наблюдений, анализа состояния водных и пойменных экосистем с применением данных дистанционного зондирования, анализа и обобщения опубликованных материалов о состоянии экосистем и их компонентов. Оценки проводились с использованием методик, имеющих широкое распространение и использование в научной литературе.

У рецензента есть несколько замечаний по автореферату диссертационной работы:

- первое: соискатель на 19 странице автореферата декларирует: «Экологические попуски должны быть реализованы не реже чем раз в 6-7 лет, что превышает частоту крупных наводнений при естественном водном режиме». Я никогда не поддерживал термин «Экологические попуски», который выдает периодичность и искусственность процесса, тогда как речные и озерные экосистемы, как естественные природные объекты, нуждаются в постоянном экологическом стоке, а не в попусках. И этот экологический сток должен быть на постоянной основе (ежегодно в зависимости от водности года), а не через 6-7 лет! При этом ежегодные наводнения не могут служить ограничителем экологического стока. Для этого надо пересмотреть «Правила установления водоохранных зон и полос» и Водный Кодекс РФ, которые противоречат законам природы. При этом водоохранные полосы должны быть ориентированы на отметки высоких вод, а не на искусственно отмеренные метры от уреза воды!

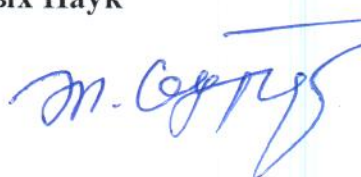
- второе: по-видимому, из-за ограниченности объемов автореферата не приведены детали научного обоснования экологического стока. Хотелось бы узнать детали этого обоснования.

Данные замечания не умаляют достоинство рецензируемой работы, Работа написана грамотным языком, все пункты из списка научной новизны имеют полноценные доказательства.

В завершение хотел бы подчеркнуть, что диссертационная работа Никитиной Оксаны Игоревны «Влияние регулирования стока на водные экосистемы бассейна Амура и меры по их сохранению», представленная на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология, соответствует всем требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присвоения ей искомой ученой степени.

С уважением,

Заместитель генерального директора Казахстанского
Агентства Прикладной Экологии по научной работе (КАПЭ),
академик Академии Водохозяйственных Наук
Российской Федерации (РАВН),
доктор технических наук, профессор

 М. Бурлибаев

(Специальности у рецензента:
25.00.27 – Гидрология суши,
водные ресурсы и гидрохимия;
25.00.36 – Геоэкология)

050012, Республика Казахстан,
Г. Алматы, ул. Амангельды, 70А

+7 (727) 272 64 50 (вн.251);
+ 7 705 189 07 43;

Эл. Почта: MBurlibayev@kape.kz;
MBurlibayev@yandex.ru;

Бурлибаев Малик Жолдасович,
Заместитель Генерального директора по научной работе
Казахстанского Агентства Прикладной Экологии,

*Формально корректно и сведения о рецензии
подтверждены. Мнение по персоналу
Малик Жолдасович*

