

ХРОНИКА

I МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ОЗЕРА ЕВРАЗИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ» И ШКОЛА-ПРАКТИКА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ (Петрозаводск, 11–15 сентября 2017 г.)

11–15 сентября 2017 г. в Петрозаводске, Республика Карелия, по инициативе Института водных проблем Севера Карельского научного центра Российской академии наук была проведена I Международная конференция «Озера Евразии: проблемы и пути их решения».

Важной задачей конференции являлась консолидация ученых стран Евразии и стран – членов БРИКС (Бразилия, Россия, Индия, Китай, ЮАР) для получения новых научных знаний, объединение усилий для решения практических проблем трансграничных озерно-речных систем, обоснование возможного перераспределения водных ресурсов, рационального использования и охраны озер Евразии. Развитие проекта евразийской интеграции не может осуществляться без особого внимания к вопросам окружающей среды, и особенно ее водных объектов. Для гармоничного процесса международного развития Евразии актуальным является изучение фундаментальных проблем и решение практических вопросов в тесном сотрудничестве ученых многих стран.

В работе конференции приняли участие 270 участников, из них – 3 члена Российской академии наук, 41 доктор и 75 кандидатов наук, 4 аспиранта и 184 студента, представляющих свыше 65 отечественных и зарубежных учреждений высшего образования, научных институтов и других организаций, 18 городов России и 10 иностранных государств. Издан сборник трудов объемом 645 стр., в который вошли 111 статей. Материалы конференции

представлены на сайте ИВПС КарНЦ РАН (http://resources.krc.karelia.ru/water/doc/laev2017/ozera_evrazii_ivps_2017_small.pdf).

Участников конференции приветствовали представители Отделения наук о Земле Российской академии наук, Петрозаводского государственного университета, Министерства природных ресурсов и экологии Республики Карелия, Управления Росприроднадзора по Республике Карелия, Отдела водных ресурсов по Республике Карелия, Невско-Ладожского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов, Законодательного Собрания Республики Карелия, РАН и руководство КарНЦ РАН.

Работа конференции проводилась в рамках пленарных заседаний и четырех секций: «Гидрология и гидрофизика», «Гидробиологические исследования», «Гидрохимические исследования крупных внутренних водоемов» и «Палеолимнология».

На конференции «Озера Евразии: проблемы и пути их решения» в г. Петрозаводске в тесном сотрудничестве ученых обсуждались следующие основные проблемы:

- Современное состояние и изменения экосистем озер Евразии.
- Трансграничные озерно-речные системы. Проблемы и пути совместного использования.
- Пути решения проблем прогноза внутриводных изменений гидрологического режима и экосистем.

- Перспективные методы моделирования экосистем для поддержки принятия управленческих решений.
- Совершенствование правовых основ для сохранения ресурсов озер.
- Зимняя лимнология.
- Вселенцы и их роль в изменении экосистем озер.
- Инновационные методы изучения влияния наночастиц. Формирование химического состава воды озер и нормирование допустимого антропогенного воздействия на них.
- Актуальные проблемы палеолимнологии.
- Проблемы поступления метана из озер.
- Влияние климатических и антропогенных изменений.

Представлены разработки моделей экосистем и возможности использования их для управления озерными экосистемами.

В пленарных докладах, которые состоялись 11, 13 и 14 сентября, были заслушаны сообщения о проблемах оценки состояния и прогноза изменения разнообразных озер Евразии: Байкала, Телецкого, Каспия, Ладожского, Онежского, Белого, Кубенского, Воже, озер Западно-Сибирской равнины, Германии, Арктики, Центральной Азии, а также трансграничных озер (Ханка, Псковско-Чудское, Или-Балхашской системы, Арал и др.). Обсуждались проблемы медленного восстановления трофического статуса, экосистем озер после резкого уменьшения биогенной нагрузки в 90-х годах

XX века. Общей проблемой многих озер – источников водоснабжения, рекреации, биоресурсов является отсутствие или плохая работа комплексов очистных сооружения (КОС), значительное влияние загрязнений прибрежной зоны озера при развитии массового туризма, не обеспеченного опережающим развитием КОС. Показано, что основными проблемами для трансграничных озер являются зачастую несогласованные действия стран, расположенных на берегах и водосборах озер (Байкал, Ханка, Арал, Каспий, Псковско-Чудское). Для оз. Байкал озабоченность вызывает возможное строительство ГЭС в Монголии, что может привести к уменьшению стока р. Селенги и еще более обострит ситуацию с состоянием экосистем озера. Потепление климата последние 30 лет приводит к заметному изменению гидрологического режима, возрастанию концентрации метана многих озер Евразии. Обмеление Арала из-за антропогенного влияния привело к катастрофическим изменениям экосистем, в последние годы предприняты попытки спасти северную часть, для чего были построены плотины, а в дальнейшем планируется построить еще одну, регулирующую сток из Центрального Арала, что позволило бы сделать его рыбопромысловым водоемом. Несмотря на определенные успехи комплексных исследований подо льдом озер Евразии (на озерах Байкал, Онежском, Вендюрском, ряде озер Германии), отмечалась необходимость проведения



дополнительных комплексных исследований, для того чтобы корректно описать, моделировать, прогнозировать состояние озер при разном комплексе условий. Показана опасность влияния потепления климата на гидрологический режим водоемов, в результате которого ряд озер Евразии могут перейти из димиктического в мономиктический режим; изменение глубины озер Арктики и Субарктики при таянии вечной мерзлоты может привести к увеличению поступления метана; отмечается осолонение озер аридных зон Евразии.

В рамках работы конференции ИВПС КарНЦ РАН и ПетрГУ на базе Петрозаводского государственного университета проведена школа-практика молодых исследователей, на которой с лекциями выступили известные ученые: чл.-корр. РАН Э. В. Ивантер, д. ф.-м. н., проф. С. Р. Богданов, д. г.-м. н., проф. Н. В. Шаров и к. г. н. Л. В. Десинов. А на специальной научной секции молодые ученые, аспиранты и студенты выступили с научными презентациями и представили стендовые доклады. Для студентов были организованы научные экскурсии, продемонстрированы научно-популярные фильмы о проблемах Ладоги, Байкала и Арала. Сотрудники библиотек ПетрГУ и КарНЦ РАН организовали выставки книг о лимнологии и водных ресурсах.

На конференции была реализована идея создания научной платформы для обсуждения наиболее важных фундаментальных и практических проблем многочисленных водных

объектов Евразии с учетом их природного разнообразия, трансграничного значения, различных подходов к использованию, включая возможное перераспределение водных ресурсов, строительство гидротехнических сооружений в условиях изменения климата.

В докладах отмечалось, что для озера Байкал, а также ряда других крупных озер Евразии важно развитие системного эколого-социально-экономического подхода к исследованию водоема и водосбора; наблюдается разрозненность усилий разных научных организаций из-за недостаточной координации работ; отмечалось несовершенство существующей системы мониторинга; отсутствие интегрированных систем управления водопользованием, основанных на данных и знаниях и соответствующих математических моделях для создания систем поддержки принятия управленческих решений. Для решения этих проблем требуется объединение средств и возможностей организаций Евразии. Необходимо использовать возможности международных организаций БРИКС, ЕАЭС, международных и российских научных фондов.

На заседании круглого стола, посвященного проблемам законодательства по охране ресурсов озер, рассматривался опыт реализации Федерального закона «Об охране озера Байкал»: история и трудности реализации. Подчеркивалось, что закон пока не стал комплексным природоохранным механизмом, окончательно



© фото Игоря Георгиевского

снимающим угрозу экологической системе озера. Для решения проблемы озера Байкал требуется объединение средств и возможностей не только научных учреждений, непосредственно занимающихся изучением озера и водосбора, но и органов государственного управления и контроля России и других стран. На конференции отмечалась необходимость гармонизации ряда положений Федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды и отдельные законодательные акты Российской Федерации» и Водного кодекса РФ.

Представленные в докладах материалы и итоги состоявшегося обсуждения позволили сформулировать ряд предложений и рекомендаций. На конференции отмечалось, что в Евразии уже осуществляется и планируется ряд крупных проектов по перераспределению водных ресурсов озерно-речных систем, что может затронуть интересы многих стран континента. Необходимо отметить, что оптимальные решения рассматриваемых научных проблем, связанных с изучением, использованием и охраной водных объектов, находятся в зависимости от экономической и политической стабильности как внутри каждой отдельной страны, так и Евразии в целом, от гармонизации подходов к охране и рациональному использованию ресурсов, оценке параметров качества вод.

Предложено выработать общие для стран Евразии нормативные документы, регламентирующие на законодательном уровне критерии оценки экологического состояния трансграничных водных объектов. Требуется обратить внимание на достоверность результатов количественного анализа определяемых компонентов (концентраций) химических параметров, полученных различными аналитическими методами. На международном уровне требуется консолидация усилий по гармонизации подходов к оценке разнообразных параметров вод, в особенности биогенных и загрязняющих веществ. Отмечалась малая доступность данных в РФ, получаемых Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, необходимость существенного расширения сети гидрологических наблюдений.

В области образования отмечалась необходимость рекомендовать соответствующим профильным высшим учебным заведениям разработать и ввести в учебные планы подготовки специалистов специализированную программу

«лимнология», повысить качество образования в области гидрологии, экологии, лимнологии.

Проблемы рационального использования и охраны ресурсов озер Евразии связаны с незавершенностью модернизации законодательной и нормативно-методической базы, несовершенством управления ресурсами, существующей системы мониторинга, их адаптации к современному уровню и перспективам экономического развития ряда стран, требованиям обеспечения экологической безопасности.

Участники конференции высказали общее мнение о необходимости издания печатного журнала «Озера Евразии» и его электронной версии.

Актуальным на сегодняшний момент является создание ассоциации исследователей озер Евразии с привлечением лимнологов России, стран – участников БРИКС, а также Беларуси, Казахстана, Киргизстана, Монголии, Армении, Ирана и других стран Евразии.

По предложению участников конференции Оргкомитет направил резолюцию в ведущие научные организации стран Евразии с предложением организовывать конференцию «Озера Евразии: проблемы и пути их решения» с периодичностью раз в 2 года и следующую провести в одной из стран БРИКС, ЕАЭС при поддержке РАН, ФАНО России и других организаций и фондов.

Организация конференции и издание материалов конференции осуществлены Институтом водных проблем Севера Карельского научного центра РАН в Год экологии в России. Конференция проведена при финансовой поддержке Федерального агентства научных организаций (ФАНО), ОНЗ РАН, Российского фонда фундаментальных исследований (грант № 17-05-20427), Российского научного фонда (грант № 14-17-00740-П «Озера России – диагноз и прогноз состояния экосистем при климатических и антропогенных воздействиях») и фонда «ELEMO», Швейцария (проект «Ладожское озеро: жизнь подо льдом – взаимодействие процессов подо льдом в результате глобальных изменений»).

Мы благодарим фирму «Карелика» за помощь в организации конференции, фирму «Славмо» за предоставление участникам замечательной карельской воды «Карельская жемчужина» и работников гостиничного комплекса «Онега-Палас» за отличное обслуживание.

Н. Н. Филатов, Т. И. Регеранд