

ХРОНИКА

ПОЛЯРНАЯ ШКОЛА-ПРАКТИКА (Апатиты, 11–17 апреля 2021 г.)



Зимняя лимнологическая школа-практика – это традиционное мероприятие, которое проводится с 2006 года при тесном сотрудничестве Института водных проблем Севера (ИВПС) КарНЦ РАН и Университета Хельсинки с целью организации научных исследований, в основ-

ном в области гидрофизики и экологического просвещения.

В ИВПС работы велись по Программе Президиума РАН «Поддержка молодых ученых» раздела «Поддержка деятельности институтов РАН по привлечению талантливой молодежи



Участники Полярной школы-практики

к научной работе». С финской стороны организаторами выступали сотрудники биологической базы «Lammi», расположенной недалеко от одноименного населенного пункта в регионе Северная Карелия, которая до 2021 года была постоянным местом проведения школы-практики. Инфраструктура базы позволяла участникам осуществлять свои исследовательские проекты, так как здесь есть все необходимое: научные лаборатории и оборудование, озера в шаговой доступности, библиотека, столовая, номера для проживания. Возможность обмениваться опытом с иностранными коллегами, в том числе и в неформальной обстановке, всегда была важным преимуществом этого мероприятия.

Традиционно в г. Петрозаводске осенью проходила международная молодежная конференция, а весной следующего года – лимнологическая школа-практика на базе «Lammi». Организатором этих конференций с 2006 г. выступал ИВПС КарНЦ РАН, и они включали следующие направления работы:

- формирование водных ресурсов суши в условиях антропогенных воздействий;
- проблема рационального природопользования, охраны водных ресурсов и управления ими;
- проблемы трансграничных водных объектов России;
- донные отложения: геохимия, палеоэкологические и палеоклиматические реконструкции водоемов и их водосборов;
- моделирование гидрологических и экосистемных процессов;
- реакция водных объектов на изменение климата;
- функционирование водных сообществ в условиях изменения климата;
- формирование и современное состояние биоресурсов водоемов;
- биоиндикация и биомониторинг, оценка экотоксикологического состояния водных объектов;
- влияние гидрофизических процессов в водоеме на состояние и развитие гидробионтов.

Эти конференции каждый год назывались по-разному, а с 2016 г. закрепилось название «Водные ресурсы: изучение и управление» (Water resources: research and management (WRRM)).

События, связанные с пандемией коронавируса, стали причиной изменения формата и места проведения этого мероприятия. В сентябре 2020 г. состоялась VI конференция WRRM в очно-дистанционном формате (Регеранд Т. И., Галахина Н. Е., Толстикова А. В.

VI Международная конференция молодых ученых (школа-практика) «Водные ресурсы: изучение и управление» (Петрозаводск, 1–5 сентября 2020 г.) // Труды Карельского научного центра РАН. 2020. № 9. С. 133–138), с соблюдением всех санитарно-эпидемиологических предписаний, но для проведения практического этапа требовалось найти новую научно-стационарную базу. Начался поиск организаций, которые могли бы предоставить условия, сопоставимые с условиями «Lammi». Рассматривалось несколько вариантов, из которых оптимальным стала база Кольского научного центра РАН (Мурманская область). Таким образом, в 2021 г. принимающей стороной зимней лимнологической школы-практики выступил Институт проблем промышленной экологии Севера (ИППЭС) КНЦ РАН (г. Апатиты). Мероприятие проходило на берегу озера Имандра, крупнейшего водоема Мурманской области в 20 км от г. Апатиты. Поскольку впервые данное мероприятие планировалось провести за полярным кругом, ему дали название «Полярная школа-практика».

Полярная школа была задумана с целью обучения молодых лимнологов практическим навыкам работы в зимних условиях. Поэтому при отборе кандидатов на участие в мероприятии упор делался на студентов старших курсов профильных направлений вузов, на аспирантов и молодых ученых, которые в перспективе нацелены заниматься изучением водных объектов. В итоге было отобрано 30 человек почти из всех субъектов Северо-Запада РФ.

Исходя из опыта проведения совместных с финскими коллегами зимних школ, программа Полярной школы-практики состояла из теоретической части, в рамках которой ведущими специалистами в области гидрофизики, гидробиологии, гидрохимии прочитаны очные и дистанционные лекции, а также практической, включавшей в себя полевые работы на оз. Имандра, обработку полученных материалов под руководством наставников и представление результатов.

Основными лекторами выступили сотрудники Института проблем промышленной экологии Севера Кольского научного центра РАН и Института водных проблем Севера Карельского научного центра РАН. Следует отметить, что в дистанционном формате лекции читали не только российские ученые (Петрозаводск), но и зарубежные коллеги из Финляндии и Китая, что позволило присвоить мероприятию международный статус.

Для выполнения исследовательских проектов все участники школы-практики были раз-



Участники конференции 2020 г.

делены на группы по направлениям: гидрофизика, гидрохимия-геохимия, гидробиология и ихтиология. У каждой группы имелся куратор, который помогал ставить задачу, работать с полученными данными и готовить итоговый доклад. Гидрофизики получили общие представления о работе с STD-зондами, измерителями течений, гидрохимии и геохимии научились работать с портативными измерительными приборами и обрабатывать гидрологические данные, полученные в ходе полевых работ, гидробиологи и ихтиологи работали с бинокулярными микроскопами.

Количественно группы ненамного отличались друг от друга, так как в работе с оборудованием играет роль мобильность и вклад каждого участника в выполнение проекта должен быть заметен. Для получения обратной связи от студентов применялся подход, ранее использованный при проведении российско-финских школ: все участники обязательно должны выступить при защите проекта.

Следует отметить, что задачи Полярной школы-практики выполнены, а в рамках ее работы издан сборник лекций «Современные исследования водоемов Севера» (Учеб. пособие. Пет-



Полевые работы



Выполнение и защита проектов

розаводск: КарНЦ РАН, 2021) при поддержке Ученого совета ИВПС КарНЦ РАН и Министерства образования и спорта Республики Карелия. Лекции были подготовлены научными сотрудниками ИВПС КарНЦ РАН, ИППЭС КНЦ РАН, преподавателями Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена



(г. Санкт-Петербург) и Петрозаводского государственного университета. В резолюции к Полярной школе-практике отмечено, что ее проведение планируется сделать ежегодным.

*А. В. Толстикова, Н. Е. Галахина,
З. И. Слуковский*