

## ЭКСПЕДИЦИИ

### ИССЛЕДОВАНИЕ ОЗЕР ВОСТОЧНОЙ АНТАРКТИДЫ

В период с декабря 2010 г. по апрель 2011 г. Институтом водных проблем Севера Карельского НЦ РАН проводились исследования антарктических озер по гранту РФФИ «Реакция озер на изменения климата» № 10-05-00963, руководитель – Н. Н. Филатов. Работы проводились в составе 56-й Российской антарктической экспедиции Арктического и Антарктического научно-исследовательского института. Изучались разнотипные озера (постоянно и временно покрытые ледяным покровом), расположенные в трех оазисах: Холмы Тала, Ширмахер, Холмы Ларсеманн.

Цель работы заключалась в выявлении закономерностей изменений режима озер, покрытых льдом, в разных физико-географических условиях под влиянием климата. В задачи исследования входило изучение изменчивости гидрофизических параметров – сезонной и многолетней (сравнение с предыдущими исследованиями); изучение изменчивости концентраций биогенных элементов и особенностей структуры биологических сообществ озер; исследование вертикальной структуры донных осадков.

Исследовано 27 озер, для каждого из которых выполнены гидрофизические измерения, собрано 38 проб фитопланктона, 22 – зоопланктона, 47 колонок донных отложений, 18 – для

анализа содержания хлорофилла *a*, 28 проб для комплексного гидрохимического анализа, а также 5 проб лишайников на исследование их биоаккумулятивной способности.

Полный видовой состав, количественные характеристики фитопланктона, зоопланктона и микробного донного сообщества, а также динамика содержания хлорофилла *a* в планктоне и химический состав воды и донных отложений будут проанализированы при камеральной обработке собранного материала в лабораториях Института водных проблем Севера КарНЦ РАН и в специализированных подразделениях ведущих научных центров России.

После камеральной обработки данных микробиологического и молекулярно-биологического анализа донных осадков озер трех антарктических оазисов и частиц аллохтонного вещества из материкового льда оазиса Ширмахера предполагается получить сведения о современном состоянии озер, а сравнение этих данных с ранее проведенными исследованиями даст возможность оценить влияние изменений климата на озера антарктических оазисов.

*А. В. Толстикова, А. Н. Шаров*

### EXPEDITION OF THE RESEARCH OF EASTERN ANTARCTICA LAKES

The research of Antarctic lakes performed by the Northern Water Problems Institute (Karelian Research Centre of RAS) in the work of 56 Russian Antarctic Expedition of the Arctic and Antarctic Research Institute in the period from December 2010 to April 2011. It was studied the lakes located in the three oases: Thala Hills, Schirmacher, Larsemann Hills. Office studies of the material is

expected to get new information about climate variability of the Antarctic oases, using data from the microbiological and molecular biological analysis of bottom sediments of lakes of three Antarctic oases and allochthonous particulates from the continental ice of Schirmacher Oasis.

*A. V. Tolstikova, A. N. Sharov*

## ЭКСПЕДИЦИЯ «ИСТОРИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПАМЯТНИКИ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА РОССИИ»

С 28 июня по 16 июля 2010 г. проходила экспедиция по гранту Русского географического общества. Организатор – Отделение Русского географического общества в Республике Карелия и Институт водных проблем Севера Карельского НЦ РАН. В работе экспедиции приняли участие институты КарНЦ РАН: водных проблем Севера; языка, литературы и истории; геологии, а также Карельская государственная педагогическая академия и историко-культурный центр «Полярный Одиссей».

Цель экспедиции заключалась в исследовании современного состояния историко-географических памятников Европейского Севера России. Под историко-географическими памятниками в данном случае понимается сочетание природных и культурно-исторических объектов – природно-культурных комплексов. Задачи включали: исследование современного состояния историко-географических памятников по маршруту Онежское озеро – Беломорско-Балтийский канал – Белое море и Ладожское озеро; проведение ландшафтных исследований геоконплексов; исследование подводной части геоконплексов с целью обнаружения новых петроглифов; оценку экологического состояния береговых геоконплексов; оценку рекреационной привлекательности природно-культурных комплексов.

В экспедиции были проведены специальные физико-географические, исторические и археологические исследования; документированы 14 объектов – памятников природы, истории и культуры, сделаны новые археологические находки: найдены новые петроглифы на восточном берегу Онежского озера, в районе Залавруга на Белом море и исследованы объекты, перспективные для обнаружения ранее не изученных петроглифов.

По результатам экспедиции в Президиум Русского географического общества представлен научный отчет, включающий оценку современного состояния природных и культурно-исторических объектов Онежского и Ладожского озер, Белого моря. Было создано два документальных фильма: петербургским телеканалом «Телепутешествия» (автор О. Кузьмичев) и студией Карельской государственной педагогической академии (автор О. Чупин). Выпущен фотоальбом «Природные и культурно-исторические памятники Белого моря, Онежского и Ладожского озер: по маршруту экспедиции Русского географического общества „Историко-географические памятники Европейского Севера России“» / [Отд-ние РГО в Респ. Карелия, Ин-т водных проблем Севера КарНЦ РАН; фото: Игорь Георгиевский]. – Петрозаводск: Verso, 2010. – 95 с.: ил.». Издан Атлас «Онежское озеро» / Отв. ред. Н. Н. Филатов. Петрозаводск: Карельский НЦ РАН, 2010. 151 с.

Исследования по гранту Русского географического общества показали, что современное состояние практически всех изученных памятников Европейского Севера России требует введения дополнительных охранных и восстановительных мероприятий, поскольку существующие статусы не в полной мере отвечают требованиям или не соблюдаются населением, а в ряде случаев и ответственными за это организациями.

*М. С. Богданова, И. Ю. Георгиевский,  
С. П. Гриппа, В. Л. Дмитриев,  
Н. В. Лобанова, П. В. Медведев,  
М. С. Потахин, С. Б. Потахин, А. В. Толстиков, Н. Н. Филатов*

## THE EXPEDITION OF THE GRANT OF RUSSIAN GEOGRAPHICAL SOCIETY

The expedition «Historical and geographical sites of the European North of Russia» of the grant of the Russian Geographical Society took place from June 28 to July 16, 2010. Organizer – Karelian Branch of the Russian Geographical Society and Northern Water Problems Institute of Karelian Research Centre RAS. In the work of the expedition was attended institutions of the Karelian Research Centre: Northern Water Problems; Language, literature and history; Geology; Karelian State Pedagogical Academy, historical and cultural

center «Polar Odyssey». The current state of almost all studied sites requires the introduction of additional security and reconstruction activities, as the existing status does not fully meet the requirements or not complied with the population, and in some cases, the responsible organizations.

*M. S. Bogdanova, I. U. Georgievskiy,  
S. P. Grippa, V. L. Dmitriev, N. V. Lobanova,  
P. V. Medvedev, M. S. Potakhin,  
S. B. Potakhin, A. V. Tolstikov, N. N. Filatov*