

Целью нашего исследования является выявление таксономической структуры нескольких видов гарпактицид семейства Canthocamptidae. Для достижения поставленной цели планируется морфологический и молекулярно-генетический анализ популяций гарпактицид из различных местообитаний. Материалом для данной работы послужили гарпактициды из водоемов Республики Коми; из типового местообитания вида *Canthocamptus staphilinys* (Jurine, 1820) – Женевского озера (Швейцария); Рыбинского водохранилища (Россия); озер Пааярви (Финляндия); Выртсъярв (Эстония); Согнсванн (Норвегия).

*Работа выполнена в рамках грантов РФФИ: 16-34-00086 мол\_а и 14-04-00932, а также гранта Президиума РАН 15-12-4-43.*

**Molecular-genetic taxonomy of freshwater harpacticoids (Crustacea, Copepoda, Harpacticoida) of the European North. E.S. Kochanova, E.B. Fefilova, N.M. Sukhikh.** Morphological and molecular-genetic studies of several harpacticoid's species from different localities were held. Taxonomic structure of harpacticoids from Canthocamptidae family is revised and supplemented.

## **ЛАНДШАФТНАЯ СЪЕМКА КАК НЕОБХОДИМЫЙ ЭЛЕМЕНТ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ДОННЫХ СООБЩЕСТВ В ЛАДОЖСКОМ ОЗЕРЕ**

**А.Е. Лапенков**

*Российский государственный гидрометеорологический университет,  
г. Санкт-Петербург, Россия, rshu@rshu.ru*

Значительная часть дна мелководий Ладожского озера занята твердыми грунтами. Каменистая литораль является местом обитания и кормления бентальных организмов.

Каменистая литораль тяжело поддается изучению, так как основные орудия исследования, применяемые с судна, неудовлетворительно работают на мелководье и в условиях резких перепадов рельефа.

Нами был разработан комплекс методов для исследования прибрежных мелководий северной части Ладожского озера, это модернизированный метод трансект Скарлато-Голикова.

Раскроем суть метода трансект Скарлато-Голикова. Исследуемую бухту разделяют вдоль дна на зоны размеченными трансектами, таким образом, чтобы описать весь спектр изменения грунтов и рельефов бухты. Описанием дна занимается водолаз, отмечая при погружении расстояние от берега, глубину, изменение рельефа и характер грунтов. Все съемки со-

проводятся фото и видеосъемкой. На поверхности полученные данные интерпретируются и преобразуются в графические схемы и разрезы, наглядно описывающие залив. Как правило, все съемки сопровождаются фиксацией бентосных и растительных сообществ или, по крайней мере, видов-эдификаторов.

Целью работ было описать подводные ландшафты заливов Валаамского архипелага. Для достижения данной цели были выполнены следующие задачи:

- Исследование рельефов бухт;
- Описание изменения грунтов;
- Составление схем, отображающих весь спектр встречаемых субстратов.

В результате проведенных исследований было описано 4 залива: Крестовский, Красный, Золотая и Малая Никоновская бухты. Данным заливам и бухтам свойственна каменистая литораль, доступная для изучения только водолазным методом. Общим для всех бухт является наличие следующих типов рельефов и грунтов: монолитные скалы, обломки скал, большие, средние и малые валуны, галька, различные илы и песок. Также отмечались грядовые образования, непостоянные во времени.

Особый интерес представляют результаты исследования Малой Никоновской бухты, так как в ее акватории располагается форелевое хозяйство. Первое описание дна бухты было проведено в 2005 г. В результате поступления органики на дне бухты образовался налет предположительно бактериального происхождения, бактериальный мат (Зуев, Зуева, 2013). Налет занимал площадь непосредственно под садками на глубине 24–26 м.

Непрерывное поступление органики в бухту с форелевого хозяйства вызвало увеличение площади, занятой бактериальным налетом. В настоящее время налет занимает треть площади всей бухты. Более чем 10 летний период избыточного поступления органических веществ в бухту привел к масштабным изменениям. Косвенные признаки даже на мелководье подтверждают избыток в бухте органического вещества

Исследование прибрежных мелководий Ладожского озера является актуальнейшей задачей, позволяющей решать широкий комплекс научных задач (Зуев, Зуева, 2013, 2014; Сидорова и др., 2015). Актуальность этих исследований подтверждается откликом среди других исследователей Ладожского озера (Дудакова и др., 2015). На основании ландшафтных съемок получены новые данные о растительных и животных сообществах бухт и заливов Северной Ладоги. Исследования положили основания для оценки негативного воздействия в результате деятельности человека. Разработанный комплекс методов подходит для широкого круга исследователей прибрежных морских и пресноводных водоемов различных широт.

**Landscape survey as a necessary part of benthic communities research in Ladoga lake. A.E. Lapenkov.** A description of relief and type of ground is needed for the rigorous monitoring of biota and environmental condition of coastal zone. Generally, on the basis of these data the investigation methods of the coastal zone are selected. The research strategy of nearshores has been developed by us for northern part of the Lake Ladoga.

## **КОМПЛЕКСНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОЗЕР ПОЛЯРНОГО УРАЛА**

**О.А. Лоскутова, В.И. Пономарев, Е.Н. Патова, А.С. Стенина,**

**О.Н. Кононова, Л.Н. Тикушева**

*ФГБУН Институт биологии КНЦ УрО РАН, г. Сыктывкар,  
Россия, loskutova@ib.komisc.ru*

Многочисленные озера – характерный элемент ландшафта Полярного Урала. Здесь насчитывается около 3 тысяч озер, имеющих в основном ледниковое происхождение, реже встречаются озера крупных тектонических впадин (Кеммерих, 1959). Питаются озера талыми снеговыми и ледниковыми водами и атмосферными осадками. Большинство водоемов являются мелководными, имеющими среднюю глубину до 10 м и сглаженный рельеф дна, но встречаются и довольно глубоководные озера. Исследованные озера лежат в пределах высот 100–330 м. Площадь их зеркала редко превышает 1–2 км<sup>2</sup>. Сравнительно крупные озера преимущественно тектонического происхождения встречаются лишь в северной части Полярного Урала. Воды озер имеют очень низкую минерализацию (12,3–29,6 мг/л) и удельную электропроводность, незначительную перманганатную окисляемость (1,17–1,54). Вода в достаточном количестве насыщена кислородом.

Выявлен высокий уровень таксономического разнообразия водорослей. Отмечено более 600 видов, которые относятся к 146 родам, 67 семействам и девяти отделам. Наибольшим видовым богатством отличаются диатомовые водоросли, представленные более чем 300 видами с учетом разновидностей и форм (48 %), на втором месте – зеленые (178; 26 %), на третьем – синезеленые (114; 17 %), и на четвертом месте золотистые водоросли (46; 7 %). Анализ эколого-географической структуры показал преобладание индифферентов по отношению к солености воды, алкалифилов и космополитов при значительной роли галофобных диатомей аркто-альпийской группы.

Зоопланктон в озерах Полярного Урала состоит из обычных для высоких широт видов. Всего обнаружено 60 таксонов, среди которых преобладали, за редким исключением, коловратки, составляя 53–77 %.