

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



**Беломорская студенческая
научная сессия СПбГУ – 2019**

Тезисы докладов

Санкт-Петербург

2019

Ответственный редактор:

А. И. Гранович, д. б. н., профессор, заведующий кафедрой зоологии беспозвоночных СПбГУ

Редакторы:

Н. В. Максимович, д. б. н., профессор, заведующий кафедрой ихтиологии и гидробиологии СПбГУ

Р. П. Костюченко, к. б. н., доцент, заведующий кафедрой эмбриологии СПбГУ

А. Б. Цетлин, д. б. н., профессор, директор Беломорской биологической станции
им. Н. А. Перцова МГУ

Е. В. Абакумов, д. б. н., профессор, заведующий кафедрой прикладной экологии СПбГУ

А. В. Зимин, д. г. н., заведующий лабораторией геофизических пограничных слоев,
Институт океанологии им. П. П. Ширшова РАН

Г. С. Слюсарев, д. б. н., профессор кафедры зоологии беспозвоночных СПбГУ

Беломорская студенческая научная сессия СПбГУ — 2019. Тезисы докладов. — Санкт-Петербург: Свое издательство, 2019. — 85 с.

ISBN 978-5-4386-1678-8

Сборник включает материалы конференции «Беломорская студенческая научная сессия СПбГУ — 2019», которая состоялась 8 февраля 2019 г. в Санкт-Петербурге. Основная миссия конференции — поддерживать и развивать энтузиазм студентов и аспирантов, которые начинают свою научную карьеру в исследованиях, связанных с Арктикой. На конференции молодые участники не только представляют собственные результаты, но и получают возможность учиться у экспертов в разных областях арктических исследований — приглашенных докладчиков. Особый акцент мероприятия — на создании наиболее благоприятных условий для установления контактов между студентами и их будущими работодателями и формирования междисциплинарных проектов, связанных с Арктикой. Участники сессии — студенты и аспиранты СПбГУ, МГУ им. М. В. Ломоносова, Казанского федерального университета, а также ряда других вузов и академических институтов, которые специализируются в разных областях биологии, географии, геологии, физики. Авторы приглашенных докладов — специалисты из Мурманского морского биологического института КНЦ РАН, СПбГУ, Института географии РАН, Института геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН.

Конференция проходила при финансовой поддержке Центра комплексных морских исследований СПбГУ, Центра морских исследований МГУ им. М. В. Ломоносова и команды «Waterleven».



ЦМИ
МГУ



Вертикальное распределение зоопланктона озера Могильное (по материалам комплексной экспедиции МГУ, СПбГУ и МАГУ в 2018 г.)

Громова А. Д.*, Стогов И. А., Мовчан Е. А., Стрелков П. П.

Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра ихтиологии и гидробиологии

* e-mail: cyan.hcn@gmail.com

Vertical distribution of zooplankton of the lake Mogilnoe (on materials of a complex expedition of MSU, Saint Petersburg State University and the Murmansk Arctic State University in 2018)

Gromova A., Stogov I., Movchan E., Strelkov P.

Saint Petersburg State University, Department of Ichthyology and Hydrobiology

Первые исследования озера Могильное, расположенного на о. Кильдин (Баренцево море), были проведены еще Н. М. Книповичем и К. М. Дерюгиным в конце XIX века. Интерес к этому реликтовому меромиктическому водоему не исчерпан и ныне: в июле 2007–2008 гг. здесь работала совместная экспедиция СПбГУ, ЗИН РАН (Санкт-Петербург), ММБИ, МГТУ (Мурманск), а в июле 2018 г. специалистами МГУ, СПбГУ и Мурманского Арктического государственного университета (МАГУ) начаты комплексные исследования, в ходе которых в 2018–2019 гг. планируется провести оценку сезонных изменений физико-химических характеристик и структурно-функциональных показателей его биоты.

Основой для настоящей работы послужили пробы зоопланктона, отобранные через каждый метр от поверхности до 8–9 м на центральной станции озера (координаты 69°19,137' с. ш., 34°20,983' в. д.) насосным методом путем фильтрации 50 л воды через сито ячеей около 100 мкм в августе и октябре 2018 г. Пробы зафиксированы и обработаны по стандартной методике.

Широко известные представления о меромиксии этого удивительного водоема, выражающиеся в неоднородности термогалинных характеристик, обычно транспонировались и на вертикальное «трехслойное» распределение его зоопланктона, который обычно характеризовался как ротаторно-клагоцерный на глубинах от 0 до 2–3 м, копеподно-нектохетный в среднем слое (от 3 до 8–9 м), при полном отсутствии ниже слоя «розовой» воды на глубинах свыше 8–9 м.

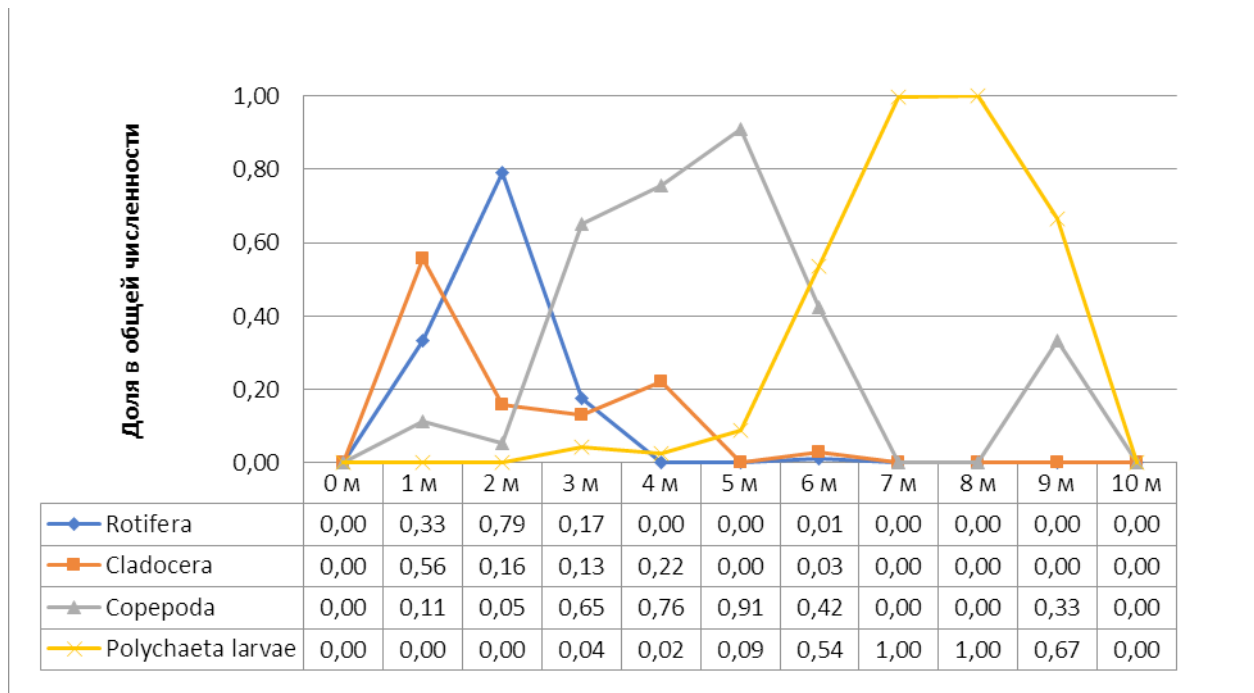


Рис. 1. Доля основных таксонов в общей численности зоопланктона оз. Могильное в слое 0–10 м в августе 2018 г. (насосный метод пробоотбора).

Насосный способ отбора проб, примененный нами в августе 2018 г. наряду с традиционной сетью Джели с замыкателем, позволил уточнить эти представления (Рис. 1). В среднем слое

воды, где зоопланктон наиболее обилен, основная масса копепод *Pseudocalanus acuspes* (взрослые, копеподитные и науплиальные стадии) сосредоточена на глубинах 3–5 м при численности до 16 тыс.экз./м³, а пелагические личинки полихет семейства Spionidae преобладали на глубинах 7–8 м, где достигали численности 179 тыс.экз./м³.

Величины обилия зоопланктона, полученные насосным способом, близки показателям сетных сборов — численность нектохет в среднем слое воды на трех станциях оз. Могильное изменялась в августе 2018 г. в пределах 80–200 тыс.экз./м³.

В октябре 2018 г. вертикальное распределение зоопланктона носило сходный характер — личинки спионид преобладали на глубинах 6–7 м, где достигали численности 177 тыс.экз./м³, а взрослые и ювенильные копеподы *Pseudocalanus acuspes* — на глубинах 4–5 м при численности 25–30 тыс.экз./м³.

Расхождение доминирующих форм зоопланктона по глубинам, возможно, связано с особенностями их питания и требует дальнейшего изучения.

Работа выполнена при поддержке Русского географического общества, договор N13-218-Р.