

**Лимнологические параметры ряда внутренних озер Валаамского архипелага  
в июне 2022 года**

**Научный руководитель – Воякина Екатерина Юрьевна**

*Аниканов Н.М.<sup>1</sup>, Хлебко В.И.<sup>2</sup>, Тюльпанов А.А.<sup>3</sup>, Липкина А.Е.<sup>4</sup>, Яценко Е.А.<sup>5</sup>, Яковлев А.С.<sup>6</sup>*

1 - Российский государственный гидрометеорологический университет, Санкт-Петербург, Россия, *E-mail: nik1anikanov@gmail.com*; 2 - Российский государственный гидрометеорологический университет, Санкт-Петербург, Россия, *E-mail: vik.hlebko@yandex.ru*; 3 - Российский государственный гидрометеорологический университет, Санкт-Петербург, Россия, *E-mail: art.and.tulip@gmail.com*; 4 - Российский государственный гидрометеорологический университет, Санкт-Петербург, Россия, *E-mail: lina.lipkina.01@mail.ru*; 5 - Российский государственный гидрометеорологический университет, Санкт-Петербург, Россия, *E-mail: yatskevgen.hdk1@vk.com*; 6 - Российский государственный гидрометеорологический университет, Санкт-Петербург, Россия, *E-mail: YakovlevAlexey2013@gmail.com*

В связи с возрастающей антропогенной нагрузкой на экосистемы Природного парка «Валаамский архипелаг» в результате хозяйственной деятельности Валаамского монастыря, всё более актуальным становится вопрос об охране данных экосистем. Внутренние озера о. Валаам характеризуются низкой устойчивостью к антропогенному воздействию, что определяет необходимость проведения регулярных мониторинговых исследований данных водоёмов.

Цель работы: описать лимнологические параметры ряда внутренних озер Валаамского архипелага (оз. Лещевое, Германовское, Крестовое, Игуменское, Черное) в июне 2022 года.

Отбор проб проводился в наиболее глубоких участках озер. Для оз. Лещевое было выделено 2 станции в западной и восточной частях озера в связи с неоднородностью его морфометрических параметров. Определение гидрохимических параметров проводили общепринятыми методами. Прозрачность определялась при помощи белого диска. Определение индекса трофического состояния (ИТС) осуществлялось по средним значениям прозрачности. Классификации озёр выполнялись согласно С.П. Китаеву.

Исследуемые озера характеризуются малой площадью зеркала (0,008-0,240 км<sup>2</sup>), малыми и средними значениями максимальных глубин (3-8 м). Для оз. Германовское характерны очень малые значения прозрачности (0,45 м), остальные озера относятся к группе с малой прозрачностью, её значения варьировали в диапазоне 1-1,7 м.

Для Германовского, Крестового и Черного оз. характерно низкое содержание кислорода в поверхностном слое (процент насыщения 77-82%). Отмечается полное отсутствие растворённого кислорода в придонном горизонте оз. Черное и Германовское, его малые значения в оз. Крестовое (1,7 мг/л, процент насыщения 14%). Игуменское озеро относится к группе озёр со средним содержанием кислорода (97%). Мелководный западный залив Лещёвого озера характеризуется низким содержанием кислорода в поверхностном слое (максимальная глубина 2,5 м, процент насыщения 81%), а восточный - средним (максимальная глубина 7 м, процент насыщения 94%). Установлено практически полное отсутствие растворённого кислорода в придонном горизонте глубоководной части оз. Лещевое (0,22 мг/л, процент насыщения 2%).

В Игуменском, Черном и Лещевом оз. отмечается среднее содержание углекислого газа в поверхностном слое (5,1-6,0 мг/л). Оз. Крестовое относится к группе озер с высоким содержанием CO<sub>2</sub> (7,2 мг/л), а оз. Германовское - к группе с очень высоким содержанием CO<sub>2</sub> (22,9 мг/л). Оз. Игуменское, Черное и Лещевое относятся к группе ацидо-

нейтральных озёр (средние значения рН поверхностного горизонта 6,19-6,52), оз. Крестовое к группе олигоацидных озёр (рН=5,88), а оз. Германовское - к группе мезоацидных (рН=4,92). Для Игуменского и Черного оз. характерны средние значения перманганатной окисляемости (12,8-15,0 мгО/л), для Лещевого и Крестового оз. - высокие (20,8-20,6), а для Германовского - очень высокие (41,6 мгО/л). Оз. Игуменское и Черное относятся к группе мезотрофных озер (ИТС 53-54), а Крестовое, Германовское и Лещевоe - к группе эвтрофных (ИТС 62-72).

Полученные результаты согласуются с многолетними данными мониторинга внутренних озёр Валаамского архипелага. Отмечается неблагоприятная кислородная обстановка в придонных горизонтах оз. Германовского, Крестового, Черного и глубоководной части оз. Лещевоe. В целях сохранения уникальных водоёмов о. Валаам необходимо продолжать их мониторинговые исследования.