

ТРЕНДЫ В ПЛАНКТОННОМ СООБЩЕСТВЕ ОЗЕРА БАЙКАЛ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ 70-ЛЕТНИХ НАБЛЮДЕНИЙ)

Е.А. Зилов, Л.С. Кращук, К.А. Онучин, Е.В. Пислегина,
О.О. Русановская, С.В. Шимараева

НИИ биологии ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»,
г. Иркутск, Россия, director@bio.isu.ru

С февраля 1945 г. и по настоящее время учёные НИИ биологии Иркутского государственного университета выполняют уникальный проект долговременного экологического мониторинга озера Байкал. Регулярный еженедельный круглогодичный отбор проб (фитопланктон с глубин 0, 5, 10, 25, 50, 100, 150, 200, 250 м, зоопланктон из слоев 0–10, 10–25, 25–50, 50–100, 100–150, 150–250 м) осуществляется на «пелагической стационарной станции № 1. Она расположена в Южном Байкале, напротив поселка Большие Коты (51°52'48" с.ш., 105°05'02" в.д., расстояние 2,7 км от берега, над глубиной 800 м.).

Результаты проведенного мониторинга говорят о том, что в планктоне глубоководной зоны озера Байкал в настоящее время происходят изменения.

В фитопланктоне:

возрастает численность мелкоклеточных космополитных видов, массовых в конце лета–осенью (*Monoraphidium pseudomirabile* (Korschik.) Hindak et Zagorenko, *Koliella longiseta* (Vischer.) Hind., *Chrysochromulina parva* Lackey, *Dynobryon cylindricum* Imh., *Dynobryon sociale* Ehr., *Rhodomonas pusilla* (Bachm.) Javor.);

уменьшается численность крупноклеточных эндемичных видов, вегетирующих подо льдом (*Gymnodinium baicalense* Antip., *Aulacoseira scvorzowii* Edlund, Stoermer, Taylor, *Aulacoseira baicalensis* (K. Meyer) Simonsen, *Stephanodiscus meyeri* Genkal et Popovsk., *Cyclotella baicalensis* (K. Meyer) Skv).

В зоопланктоне:

растёт численность не эндемиков – клadoцер *Daphnia* (*Daphnia longispina* Müller, *Bosmina* (*Bosmina*) *longirostris* Müller, и летне-осенних коловраток (*Conochilus unicornis* Rouss., *Synchaeta stylata* Wierzejski, *Synchaeta grandis* Zacharias, *Asplanchna priodonta* Gosse, *Asplanchna hericki* Guerne, *Collotheca mutabilis* Hudson и др.),

снижается численность эндемичных подледных коловраток (*Synchaeta pachypoda* Jaschnov, *Synchaeta pachypoda* Kutikova et Vassiljeva, *Synchaeta prominula* Kutikova et Vassiljeva, *Notholca grandis* Vor., *Notholca intermedia* Vor.).

Причины этих изменений имеют комплексный характер, включая как глобальные, так и локальные механизмы.

Trends in planktonic community of lake Baikal (basing on 70 years of observations). E.A. Silow, L.S. Krashchuk, K.A. Onuchin, E.V. Pislegina, O.O. Rusanovskaya, C.V. Shimaraeva. There are some trends in the state of plankton community of Baikal according to the data of 70 years of weekly observations. There are (1) trends of increase of number of small-celled summer non-endemic phytoplankton species and summer cosmopolite species of rotifers and cladocers; (2) trends of decrease of under-ice endemic species of large-celled algae and rotifers.

НАКОПЛЕНИЕ И МИГРАЦИЯ ВАНАДИЯ И МОЛИБДЕНА В ГИДРОБИОНТАХ КУЧУРГАНСКОГО ВОДОЕМА-ОХЛАДИТЕЛЯ МОЛДАВСКОЙ ГРЭС

**Е.И. Зубкова¹, А.А. Протасов², Л.И. Билецки¹, Л.Н. Унгурияну¹,
Н.Н. Зубкова¹, Л.Н. Тихоненкова¹, Е.Н. Филипенко¹, А.А. Силаева²**

¹Институт зоологии АН Молдовы, г. Кишинев, elzubcov@mail.ru

²Гидробиологический Институт НАН Украины, г. Киев, Украина

Уровень накопления металлов в гидробионтах – один из важнейших показателей при биомониторинге металлов в водных экосистемах. Уровень накопления металлов в водных растениях и животных имеет особую значимость как для оценки миграции химических веществ в водоемах и водотоках, так и для оценки качества воды и состояния водных экосистем в целом. Общеизвестно, что молибден и ванадий – это металлы сателлиты теплоэлектростанций, их динамика отражает количество и качество сжигаемого на станции топлива. На примере Кучурганского водохранилища исследовали динамику молибдена и ванадия в воде, иловых отложениях, водных растениях, массовых видах рыб.

В последние годы интенсифицировались процессы зарастания Кучурганского водоема водными растениями. Среди макрофитов, наиболее распространен рдест курчавый (*Potamogeton crispus* L.), заросли которого периодически покрывает до 80 % водного зеркала, а по всей береговой линии – постоянные заросли тростника (*Phragmites australis*) и другие макрофиты (Е.Н. Филипенко и др., 2013). Видовые особенности растений, содержание металлов в воде и иловых отложениях, обеспечивают довольно широкий диапазон колебаний концентраций металлов в исследованных видах. Уровень накопления металлов в водных растениях определяется и интенсивностью процессов метаболизма растений, установлена и сезонность процессов накопления металлов в водных растениях (Е. Zubcov и др., 2013). Диапазон колебания содержания металлов в исследованных **водных растениях** варьирует в довольно широком диапазоне. Для тростника *Phragmites australis* (стебель с листьями) этот