

мо, Шилькрот, 1971), необходимая и сейчас. По химическому составу вода косинских озер относится к гидрокарбонатному классу, группе кальция. Но и степень минерализации, и содержание главных ионов и ионов-показателей загрязнения (хлоридов и сульфатов) различается в этих озерах. Как в прошлом, так и сейчас, наиболее минерализованная вода в Черном озере, имеющего большой водосбор, а наименее всего – в Святом озере (Киреева, 1927; Ершова, 1989; наши данные).

Выполненные нами исследования на озерах Белом и Святом в периоды осенней и весенней циркуляции 2009–2011 гг. позволяют прежде всего констатировать удивительную сохранность экосистем озер Белого и Святого и чистоту их вод в современных условиях, видимо благодаря малому водосбору и грунтовому питанию, о чем свидетельствуют повышенное содержание в озере лития и титана, и наоборот, малые величины цинка (см. таблицу). Содержание всех главных токсичных металлов низкое.

Современные химические показатели воды озер Белого и Святого, 25.04.2010 г.

Озеро	Минерализация, мг/л	Ион Cl ⁻ , мг/л	P(PO ₄), мкг/л	Li, мкг/л	Ti, мкг/л	Zn, мкг/л	Cr, мкг/л	Fe, мкг/л
Белое	330	32	30	6,1	60	0,61	5,4	244
Святое	120	12	20	4,5	9,3	0,83	3,2	195
ПДК рыбохоз.	–	–	200	–	–	10	1–20	100

МИКРОПЛАНКТОН ОЗЕРА СУГОЯК И ЕГО БИОИНДИКАТОРНОЕ ЗНАЧЕНИЕ М.Л. Шиманская, С.Ф. Лихачев

MICROPLANKTON OF LAKE SUGOYAK AND ITS BIOINDICATIVE IMPORTANCE M.L. Shimanskaya, S.F. Likhashev

*Челябинский государственный университет, г. Челябинск, Россия
olsa-bel@yandex.ru, likhashev@mail.ru*

Современные исследования основное внимание уделяют изучению биологического разнообразия водной биоты, а также мониторингу состояния поверхностных вод, так как большинство изменений, происходящих в водных экосистемах, проявляются в показателях биоразнообразия.

Озеро Сугояк – гидрологический памятник природы, одно из наиболее крупных и глубоких озер Зауралья. По берегам его расположены поселки, деревни, многочисленные базы отдыха и пляжи.

Материал собран в разные месяцы с октября 2008 г. по октябрь 2010 г. Взятие проб производилось с применением стандартных методов сбора гидробиологических проб (Руководство по методам гидробиологического..., 1983). Определение видовой принадлежности найденных объектов проводилось на живом и фиксированном материале. Сапробность учитывали по спискам видов-индикаторов (Макрушин, 1974; Унифицированные..., 1977).

За период исследований в оз. Сугояк выявлено 153 вида микропланктона, принадлежащих к 9 крупным таксономическим группировкам, в том числе Chlorophyta – 43 (или 28,1 % от всего числа видов), Bacillariophyta – 32 (20,9 %), Ciliata – 28 (18,3 %), Euglenozoa – 21 (13,7 %), Cyanobacteria – 15 (9,8 %), Dinoflagellida – 5 (3,3 %), Rhizopoda – 3 (2,0 %), Heliozoa, Chrysophyta и Xantophyta по 2 вида (или по 1,3 % соответственно).

В микропланктоне оз. Сугояк выявлено 77 видов – индикаторов сапробности, что составляет 50,3 % от общего числа видов (табл.).

**Распределение индикаторных видов микропланктона оз. Сугояк
по таксонам и зонам сапробности**

Таксоны	Зоны сапробности									Всего
	$\chi-o$	o	$o-\beta$	β	$\beta-\alpha$	α	$\alpha-\rho$	ρ	прочие переходные зоны	
Cyanobacteria				5	3	1				9
Euglenozoa		1	2	5		1		1		10
Heliozoa					1				1	2
Chrysophyta				1						1
Xanthophyta			1							1
Bacillariophyta		1	2	12	1	1			1	18
Ciliata		1	1	2	3	1	3		2	13
Dinoplágellida		1							2	3
Rhizopoda				1						1
Chlorophyta	1	1	2	8	6	1				19
Bcero	1	5	6	34	14	5	3	1	6	77

Наибольшее число индикаторов относится к зеленым водорослям – 19 видов (24,7 %), диатомовым водорослям – 18 видов (23,4 %) и инфузориям – 13 видов (16,9 %). Подавляющее большинство показательных организмов из микропланктона оз. Сугояк относятся к β мезосапробам (44,2 %) и организмам переходной зоны $\beta-\alpha$ мезосапробности (18,2 %).