

**ЭКОСИСТЕМА ОЗЕРА ЛУКОМСКОГО В УСЛОВИЯХ
АНОМАЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР
П.А. Митрахович**

**THE ECOSYSTEM OF LAKE LUKOMSKOE UNDER CONDITIONS
OF ANOMALONS TEMPERATURES
P.A. Mitrakhovich**

Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь, mitrakhovichpa@mail.ru

Целью исследований водоема-охладителя Лукомльской ГРЭС, выполнявшихся в период летней стагнации, было выяснение состояния взаимозависимых факторов (табл.) в условиях высоких температур и максимального за последние 20 лет уровня воды. Максимальные (аномальные) температуры отмечены в июле, когда наблюдалась слабая стратификации (2–6 °С). Растворенный кислород (РК) послойно убывает к придонным горизонтам (от 9,6 до 0,0 мг О₂/л). Диапазон изменений рН в июле составлял от минимального 7,94 – в придонном горизонте (подогрев) до максимального 8,97 – у поверхности (контроль). Концентрация общего фосфора в июле составляла от 0,094 до 0,174 мг Р/л у дна и 0,032–0,056 у поверхности, в августе его концентрация возросла и составила – от 0,142 у поверхности до 0,185 у дна. Минеральный азот формировался за счет аммонийных форм и составлял в июле 0,05–0,18 мг N/л с заметными колебаниями по вертикали, а в августе 0,115–0,167 мг N/л.

Средние величины показателей экосистемы оз. Лукомского в 2010 г.

Станции	Дата	Робщ., мг Р/л	Nмин., мг N/л	pH	t, °C	Фитопланктон, млн кл./л.	Зоопланктон, тыс. экз./м ³
подогрев	20.07.	0,045	0,080	8,60	27,7	8,34	111,40
подогрев	25.08.	нет	нет	нет	нет	нет	нет
контроль	20.07.	0,054	0,147	8,81	27,9	24,10	91,30
контроль	25.08.	0,146	0,125	8,44	22,6	19,42	106,30
сев.залив	20.07.	0,076	0,097	8,46	25,6	11,84	91,50
сев.залив	25.08.	нет	нет	нет	нет	нет	нет
юж.залив	20.07.	0,052	0,180	8,5	28,0	39,70	96,30
юж.залив	25.08.	0,164	0,136	8,42	22,4	13,33	106,80

Прозрачность воды в июле – 1,8 м. В составе фитопланктона идентифицирован 131 таксон из них: 60 – зеленые, 28 – диатомовые, 20 – синезеленые, другие 4–8. Средняя биомасса в июле – 11,2 г/м³, в течении 30 лет обычным был августовский максимум с более высокими показателями при температуре ниже на 3–4 °С. Июльские температуры 2010 г. угнетающе действовали на развитие доминирующих популяций, особенно диатомовых, численность которых составила 0,645–0,066 – за счет *Fragilaria crotonensis*. Синезеленые водоросли также имели низкие показатели летом 2010 г.. В зоопланктоне отмечено 106,7 тыс. экз./м³ и 1,340 г/м³ в основном за счет *Diaphanosoma brachyurum*. В прошлые годы популяция диафанозомы была очень малочисленной. Из летнего планктона 2010 г. выпала *Daphnia cristata*, в июле отсутствовали *Chydorus sphaericus*, *Ceriodaphnia pulchella* и *Keratella quadrata*. Копеподы имели среднюю суммарную численность 43,61 – несколько выше обычного, а коловратки – 29,53 тыс. экз./м³ – ниже обычного прошлых лет. Следовательно, аномальные температуры июля-августа 2010 г. сместили летний максимум фитопланктона с августа на июль, а некоторых популяций зоопланктона на сентябрь. Одной из причин низких показателей количественного развития планктона может быть и высокий уровень воды в озере.