

воды во второй половине марта, вниз не оседали. В 2004 г. увеличение скорости седиментации наблюдалось в июне за счет оседания *Stephanodiscus binderanus*, который в массе развивался в мае. Значения весенних максимумов седиментации фитопланктона отражают реальную величину потока осаждения. Летний максимум в оба года появился в основном в результате ресуспензии донных диатомовых водорослей, его значения тем самым искажены. Осенний максимум формировался за счет оседания диатомовых водорослей *Cyclotella minuta* и цист золотистых.

Сравнение количества хлорофилла *a*, осевшего на нижнюю границу фотического слоя воды, с интегральным содержанием хлорофилла *a* во всем фотическом слое воды показывает, что доля осевшего хлорофилла *a* составляет не более 8 %. Это означает, что потери фитопланктона из фотической зоны за счет процесса седиментации невелики. Основное количество фитопланктона минерализуется в зоне фотосинтеза.

ДИАТОМОВЫЕ ВОДОРΟΣЛИ АЦИДНЫХ ОЗЕР ПОЛИСТОВО-ЛОВАТСКОГО СФАГНОВОГО МАССИВА (РОССИЯ)

М. С. Куликовский

DIATOMS FROM ACIDIC LAKES OF POLISTOVO-LOVATSKY SPHAGNUM TRACT (RUSSIA)

M. S. Kulikovsky

*Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина РАН, Борок, Ярославская обл.,
Россия, max-kulikovsky@yandex.ru*

Полистово-Ловатский сфагновый массив расположен в центре Приильминской низменности. На территории этого крупнейшего в Европе верхового болота, в Новгородской области, расположен Рдейский государственный природный заповедник. Ранее альгологические исследования на территории этой экосистемы не проводились.

Цель работы – изучение диатомовых водорослей в кислотных озерах Полистово-Ловатского массива.

Материалом послужили пробы, отобранные в 2005 г. в кислотных озерах – Рдейское, Чудское, Домшинское, Корниловское, Островистое, Малое и Большое Горицкие, Роговское. Площадь озера 91,6–8926,4 км², площадь водосбора 116,7–25 821,3 км², цветность – 76–310 град., pH – 4,9–5,9, прозрачность – 0,2–1,6 м.

В изученных озерах отбирались пробы планктона, детрита с глубины озера и в сфагнуме (на границе сфагнового покрова и уреза воды). Всего в перечисленных биотопах зафиксировано 213 видов, относящихся к 2 классам, 6 порядкам и 17 семействам. В озерах выявлено большое количество диатомовых (83 %) из всего количества таксонов, выявленных в Полистово-Ловатском массиве и из других биотопов (256 видов).

Пеннатные диатомовые преобладают над центрическими. По отношению к галобности галофобы и галофилы представлены одинаковым числом видов (по 25 %), мезогалофобы представлены одним видом (0,4 %) – *Skeletonema potamos* (Weber) Hasle. Для 49,6 % таксонов данные по их отношению к галобности отсутствуют. Различия между алкафилами и ацидофилами, по отношению к активной реакции среды, незначительны – 21 и 20 % соответственно. Индифференты включают 12 % видов. Для 47 % данные отсутствуют. Космополиты, при географическом анализе, доминируют по видовому составу (32 %).

Бореальные таксоны (20 %) преобладают над арктоальпийскими (10 %). Географическая характеристика 38 % флоры неизвестна.

Сообщества диатомовых проявляют горизонтальную гетерогенность в распределении по массиву. При проведении кластерного анализа показано, что планктонные сообщества диатомовых образуют отдельный субкластер со средним числом таксонов (среднее число видов 14 ± 4), по сравнению с другими биотопами. Большое сходство показано для сообществ, формирующихся в пограничной зоне торфяного покрова и уреза воды озера с детритом с глубины озер, в которых зафиксировано наибольшее количество таксонов, – 36 ± 6 и 34 ± 7 соответственно. Именно в прибрежной зоне, как экотонной территории, формируются наиболее разнообразные сообщества, развитие в которых возможно бентосным и планктонным формам. В изученных высокоцветных озерах прозрачность не достигала дна водоемов, что должно затруднять или делать невозможным развитие диатомовых водорослей на дне. Высокое сходство видового состава детрита озер с сообществами пограничной зоны и планктона указывает на аллохтонный характер первых сообществ диатомовых. Видовой состав, выявленный в бентосе на глубине озер, формируется за счет осаднения планктонных диатомовых и сноса организмов с прибрежных районов.

ХЛОРОФИЛЛ И ПЕРВИЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ ТОЛМАЧЕВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА (КАМЧАТКА)

Е. В. Лепская¹, Г. Н. Маркевич², С. В. Шубкин¹

CHLOROPHYLL AND PRIMARY PRODUCTION OF TOLMACHEVSKOYE RESERVOIR (KAMCHATKA)

E. V. Lepskaya¹, G. N. Markevitch², S. V. Shubkin¹

¹Камчатский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии,
Петропавловск-Камчатский, Россия, lepskaya@kamniro.ru

²Московский государственный университет, Москва, Россия

В 1997 г. оз. Толмачева было преобразовано в Толмачевское водохранилище, что привело к повышению температуры воды в летний период и снижению значений pH, вследствие чего произошла структурная перестройка планктонного альгоценоза. *Aulacoseira subarctica*, доминировавшая ранее, практически исчезла из планктона. Ее место заняли сначала *Scenedesmus* sp., затем *Asterionella formosa*, одновременно с которыми относительно обильно развивался *Mallomonas* sp.

Впервые определение первичной продукции в водохранилище проводили радиоуглеродным методом в августе и сентябре 2006 г., хлорофилла *a* (Хл *a*), ФАР (фотосинтетически активная радиация) и температуры воды зондом HYDROLAB — в августе 2005 г. и августе и сентябре 2006 г.

Установлено, что в конце августа 2005 и 2006 г. вертикальное распределение Хл *a* было адекватно таковому плотности водорослей, среди которых доминировала *A. formosa*. В первом случае максимум Хл *a* и водорослей наблюдали в эпилимнионе, во втором — в гиполимнионе. В конце сентября 2006 г. на глубине 14 м отмечено несовпадение содержания Хл *a* с плотностью водорослей, вероятно, из-за появления мелких протококковых. Для всех трех случаев в поверхностном слое воды высокой плотности водорослей соответствовали низкие концентрации Хл *a*. В зонах максимумов концентрация Хл *a* в августе 2005 г.