

вых, эвгленовых, зеленых водорослей. До 2000 г. летний пик биомассы определялся массовой вегетацией эвгленовых, синезеленых, зеленых водорослей с доминированием вольвоксовых и хлорококковых, после 2000 г. – преобладанием в биомассе динофитовых и золотистых водорослей. Осенью биомасса снижалась, в ее формировании, кроме эвгленовых и зеленых, участвовали динофитовые и диатомовые водоросли.

В озерах 2-й группы общая биомасса в период исследований менялась от 0,14 до 20,36 г/м³. В зимние месяцы низкие значения биомассы формировали золотистые, холодолюбивые синезеленые, динофитовые, зеленые. Весной биомасса увеличивалась за счет вегетации диатомовых, зеленых и эвгленовых, а летние пики биомассы определялись развитием эвгленовых, диатомовых, зеленых и синезеленых водорослей. Осенью формирование биомассы шло либо синезелеными, либо золотистыми, диатомовыми и эвгленовыми водорослями.

Значения биомассы летне-осеннего фитопланктона озер 3-й группы менялись от 0,465 до 7,7 г/м³ с преобладанием летом эвгленовых, синезеленых, реже динофитовых и зеленых водорослей, осенью – эвгленовых и синезеленых водорослей. Биомасса фитопланктона озер 4-й группы колебалась от 0,16 до 20 г/м³ и формировалась, в основном, динофитовыми, золотистыми и эвгленовыми водорослями. Биомасса зимнего и весеннего фитопланктона формировалась водорослями трех ведущих отделов с добавлением в теплую весну синезеленых. В летнем пике биомассы возрастала роль диатомовых и синезеленых, а снижающаяся биомасса осеннего планктона формировалась, в основном, динофитовыми, эвгленовыми, золотистыми и диатомовыми водорослями.

РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ ГИПЕРТРОФИЧНОГО ОЗЕРА НЕРО (ЯРОСЛАВСКАЯ ОБЛ., РОССИЯ)

В. Г. Папченко

VEGETATIVE COVER OF HYPERTROPHIC NERO LAKE (YAROSLAVL REGION, RUSSIA)

V. G. Papchenkov

*Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина РАН, Борок, Ярославская обл.,
Россия, papch@mail.ru*

Озеро Неро – одно из самых крупных естественных озер Ярославского Поволжья. Это слабопроточный, мелководный, нестратифицированный водоем высокоэвтрофного типа с сильным развитием высшей водной растительности. К флоре водоема отнесены все виды макрофитов, закономерно встречающиеся в водной среде водоема. Выявлено 95 видов макрофитов из 59 родов и 34 семейств. В их числе харовые водоросли (*Chara fragilis*), хвощеобразные (*Equisetum fluviatile*) и цветковые растения (93 вида, включая гибриды, 57 родов и 31 семейство). Среди последних 50 видов из 32 родов и 20 семейств относятся к Magnoliopsida и 43 вида из 25 родов и 11 семейств – к Liliopsida. Ведущими по числу видов семействами являются Potamogetonaceae, Cyperaceae (по 9 видов), Poaceae (8), Salicaceae, Polygonaceae (по 7), Asteraceae (6), Lemnaceae, Lamiaceae (по 4). Во флоре оз. Неро 6 гибридов (6,4 %): *Nuphar* × *spenneriana*, *Salix* × *alopeuroides*, *S.* × *rubens*, *Bidens* × *garumnae*, *Potamogeton* × *griffithii*, *P.* × *nitens*. Водных растений – 62,1 %, околоводных – 37,9 %. Преобладание водных свидетельствует о достаточно высокой стабильности флоры.

стического комплекса оз. Неро. Общее число гидрофитов – 25 видов. Среди погруженных укореняющихся растений по всему водоему распространены *Potamogeton perfoliatus* и *Ceratophyllum demersum*. Среди свободно плавающих на поверхности воды гидрофитов господствуют *Lemna minor*, *Spirodela polyrhiza*, *Hydrocharis morsus-ranae*. Большое распространение на водоеме получила североамериканская *Elodea canadensis*. На акватории восточной части озера отмечаются значительные скопления *Lemna trisulca*, *Myriophyllum verticillatum*, в юго-восточной части – сплошные заросли *Nuphar lutea*. Некоторые гидрофиты отмечены только на каком-то одном участке озера. Так, *Ch. fragilis* встречена лишь в северо-западной части акватории, *Potamogeton* х *nitens*, *P. pectinatus* и *P. praelongus* – в юго-западной, *Batrachium trichophyllum* и *Nuphar* х *spenneriana* – в южной, *Nymphaea candida* и *Potamogeton trichoides* – в юго-восточной. Группа воздушно-водных растений включает 15 видов, из которых наиболее обычны высокотравные гелофиты *Typha angustifolia*, *Scirpus lacustris*, *Phragmites australis* и низкотравные *Butomus umbellatus*, *Equisetum fluviatile*, *Sparganium erectum*. Гигрогелофиты представлены 19 видами, среди которых наиболее активны *Cicuta virosa* и *Rumex hydrolapathum*. Заходящих в воду береговых гидрофитов и мезофитов, соответственно, 29 и 7 видов. Визуально воспринимаемую специфику растительного покрова оз. Неро определяют *T. angustifolia*, *Ph. australis*, *B. umbellatus*, *Sagittaria sagittifolia*, *S. erectum*, *P. perfoliatus*, *E. canadensis*, *C. demersum*, *L. minor*, *S. polyrhiza*, *H. morsus-ranae*. На отдельных участках к фоновым относятся *S. lacustris*, *M. verticillatum* и *N. lutea*. В растительном покрове водоема выделены 63 ассоциации, относящиеся к 27 формациям и 3 классам формаций. Наиболее разнообразна воздушно-водная растительность (36 ассоциаций 14 формаций). Настоящая водная растительность представлена 27 ассоциациями 13 формаций, гигрогелофитная – 8 ассоциациями 4 формаций. Основные площади зарастания создают рогоз узколистный, тростник южный, кубышка желтая, роголистник темно-зеленый, камыш озерный, рдест пронзеннолистный.

ВОДОРΟΣЛИ ОЗЕР В БАССЕЙНЕ РЕКИ МАЛЫЙ ПАТОК (ПРИПОЛЯРНЫЙ УРАЛ, РОССИЯ)

Е. Н. Патова, А. С. Стенина

ALGAE OF THE LAKES IN THE MALY PATOK RIVER BASIN (PREPOLAR URAL, RUSSIA)

E. N. Patova, A. S. Stenina

Институт биологии, Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар, Республика Коми,
patova@ib.komisc.ru, stenina@ib.komisc.ru

Ценность природных ландшафтов Приполярного Урала связана с наличием большого числа разнообразных водоемов – рек, ручьев, озер с чистой водой и уникальных комплексов гидробионтов. Водоросли в бассейне р. Малый Паток ранее не изучались. В 2001 г. собраны пробы из 6 озер в горном и предгорном участках на территории национального парка «Югыд ва».

Во всех водоемах бассейна р. Малый Паток выявлено массовое развитие водорослей, основными местообитаниями которых являются галечно-валунные, песчано-илистые грунты, а также погруженные в воду растения и мхи. Всего определено 580 видов с разновидностями и формами из 7 отделов. По разнообразию преобладают диатомовые – 333,