

**ФИТОПЛАНКТОН И ФИТОПЕРИФИТОН РЕКИ ДНЕПР
(НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ)**

З. И. Горельшева

**PHYTOPLANKTON AND PHYTOPERIPHYTON OF THE DNIEPER RIVER
(ON BELARUS TERRITORY)**

Z. I. Gorelysheva

*Республиканский центр радиационного контроля и мониторинга окружающей среды,
Минск, Беларусь, algae@rad.by.mecom.ru*

Фитопланктон и фитоперифитон играют важную роль в процессах самоочищения и в формировании качества воды в водотоках.

Сведения о фитопланктоне реки верхнего Днепра отражены в работах (Приймаченко, 1967; Михеева, 1972; Карымшаков, 2000). Лаборатория гидробиологии РЦРКМ на протяжении длительного периода ведет наблюдения за состоянием фитопланктона и фитоперифитона на участке р. Днепр от н. п. Сарвиры, который является участком трансграничного переноса загрязняющих веществ, до н. п. Лоев.

В данной работе проанализированы пробы фитопланктона и фитоперифитона р. Днепр, отобранные в июле с 1999 по 2006 г. В составе фитопланктона отмечено 248 таксонов водорослей, относящихся к 8 отделам. Наиболее многообразно были представлены Chlorophyta – 101 (из них 87 % составили Chlorococcales) и Bacillariophyta (91). Значительно возросло в исследуемый период количество Cyanophyta (24) и Chrysophyta (13). Структура и таксономический состав фитопланктона р. Днепр отражают закономерное изменение в сообществе по мере нарастания антропогенной нагрузки. На большинстве участков р. Днепр сообщества фитопланктона отличались высокой степенью сложности и высокими значениями индекса Шеннона (H_p) (2,5–2,8). Из общего числа таксонов, обнаруженных на обследованном участке реки, 123 являются индикаторами сапробности воды (50 % из них β -мезосапробы). На участке реки от Орши до Шклова фитопланктон преимущественно состоит из Bacillariophyta, Chlorophyta и Cryptophyta, а ниже Могилева до Лоева значительную роль в планктоне играют Cyanophyta. Известно, что численность фитопланктона возрастает по мере удаления от источника загрязнения. По нашим данным наблюдается та же тенденция нарастания численности и биомассы фитопланктона вниз по течению реки от 3,54 млн кл./л и 1,49 мг/л (выше н. п. Сарвиры) до 35,30 млн кл./л и 16,21 мг/л (выше н. п. Лоев) (среднее за 8 лет). Величины индекса сапробности также возрастают от 1,78 до 2,0. Доминирующий комплекс в реке, указанный ранее другими авторами, практически сохранился: *Cyclotella comta* (Ehr.) Kütz., *Stephanodiscus hantzschii* Grun., *Dictyosphaerium pulchellum* Wood., *Coelastrum microporum* Naeg., *Scenedesmus qaudricauda* (Turp.) Bréb., *Rhodomonas pusilla* (Bachm.) Jav.

Фитоперифитон р. Днепр исследовался впервые. В сообществе водорослей обрастания р. Днепр обнаружено 214 таксонов водорослей. Установлено, что по числу таксонов доминируют Bacillariophyta (106), на втором месте – Chlorophyta (73), на третьем – Cyanophyta (21). Наиболее разнообразно были представлены виды родов *Achnanthes*, *Cocconeis*, *Navicula*, *Nitzschia*, *Scenedesmus*, *Coelastrum*, *Ankistrodesmus*. Во все периоды исследования на всех створах, в отличие от фитопланктона, относительная численность фитоперифитона имела сходный характер. Диатомовые в сочетании с синезелеными и зелеными составили до 90 % численности на протяжении всей реки. Индексы сапробности, рассчитанные для фитоперифитона р. Днепр, находились в интервале значений от 1,9 до 2,3 (III класс чистоты воды, β -мезосапробная зона).

Таким образом, фитопланктон и фитоперифитон р. Днепр в исследуемый период характеризуется высоким таксономическим разнообразием с преобладанием Bacillariophyta, Chlorophyta и увеличением разнообразия Cyanophyta, Chrysophyta.

**ФИТОПЛАНКТОН КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ТРОФИЧЕСКОГО СТАТУСА
И КАЧЕСТВА ВОДЫ НА ПРИМЕРЕ ТЕКТОНИЧЕСКОГО ОЗЕРА ЯКТЫ-КУЛЬ
(РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН)**

Г. А. Гуламанова, Ф. Б. Шкундина

**PHYTOPLANKTON AS THE PARAMETER OF THE TROPHIC STATUS
AND WATER QUALITY ON THE EXAMPLE OF THE YAKTY-KUL LAKE
(REPUBLIC BASHKORTOSTAN)**

G. A. Gulamanova, F. B. Shkundina

Башкирский государственный университет, Уфа, Россия, gulamanovaga@mail.ru

Фитопланктон карстовых и пойменных озер Республики Башкортостан изучался на протяжении последних 25 лет [1]. При этом тектонические озера остались мало изученными. Нами исследовано тектоническое оз. Якты-куль (Республика Башкортостан). Водоем испытывает возрастающую рекреационную нагрузку, что стало причиной нарастания в нем процессов эвтрофирования. Целью работы было выявление качественных и количественных закономерностей развития фитопланктона оз. Якты-куль. Пробы фитопланктона отбирали в летний период 2006 г. Методика сбора и обработки проб соответствовала общепринятым подходам в изучении водорослей [2].

В результате исследования выявлены водоросли из 6 отделов, общая численность которых составила 955 тыс. кл./л, биомасса – 6,04 г/м³. (табл.).

Таблица

Доля отделов водорослей и их количественные показатели

Отдел	Вклад в альгофлору (%)	Численность (тыс. кл./л)	Биомасса (г/м ³)
Cyanoprokaryota	25	167	0,83
Chlorophyta	25	309	1,69
Bacillariophyta	41	225	1,77
Dinophyta	3	61	0,96
Chrysophyta	3	183	0,75
Xanthophyta	3	10	0,04

Ведущую роль в формировании фитопланктона играли диатомовые водоросли, наибольшим разнообразием характеризовался род *Cymbella* Ag., также в доминирующую группу вошли роды *Anabaena* Bory, *Dinobryon* Ehr, *Chlorella* Beijer, *Navicula* Bory. По численности преобладали классы Chlorophyceae и Bacillariophyceae, существенный вклад в численность (19 % от общего числа) вносили золотистые водоросли, в частности *Dinobryon divergens* Imhof. Основную долю биомассы фитопланктона составляли отделы Bacillariophyta и Dinophyta за счет большого объема клеток и Chlorophyta.

По шкале трофности, по показателям средней численности и биомассы фитопланктона в оз. Якты-куль сформировались мезотрофно-эвтрофные условия.