

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ
БЕЛАРУСЬБЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра общей экологии и методики преподавания биологии**

**Аннотация к дипломной работе
«ВИДОВОЙ СОСТАВ И КОЛИЧЕСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ
ФИТОПЛАНКТОНА В РЕКЕ СОЖ В РАЙОНЕ ГОРОДА
ГОМЕЛЬ»**

Громько Дарья Юрьевна
Студентка 4 курса 41 группы
Специальность «биоэкология»

Научный руководитель:
кандидат биологических
наук, доцент Т.А.
Макаревич

Минск, 2022

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 59 с., 7 рис., 13 табл., 40 источников.

ФИТОПЛАНКТОН, ВИДОВОЙ СОСТАВ, ЧИСЛЕННОСТЬ, БИОМАССА, СТРУКТУРА СООБЩЕСТВ, РЕКА СОЖ,

Объект исследования: фитопланктон.

Цель работы: изучить видовой состав и охарактеризовать структуру сообществ фитопланктона на участках реки Сож, испытывающих разную антропогенную нагрузку.

Методы исследования: стандартные полевые и лабораторные гидробиологические методы.

Фитопланктон реки Сож характеризуется высоким таксономическим разнообразием. Обнаружено 58 видов, относящихся к 7 отделам: Cyanophyta (Cyanobacteria), Cryptophyta, Chrysophyta, Dinophyta, Bacillariophyta, Euglenophyta, Chlorophyta. Выявлен вид, занесенный в Красную книгу республики Беларусь – диатомовая водоросль *Gomphocymbella ancyli* (Cl.) Hust.

Величины численности фитопланктона в июле 2020–2022 гг. изменялись в пределах от 0,79 млн кл./дм³ до 9,8 млн кл./дм³; величины биомассы – от 0,61 мг/дм³ до 10,8 мг/дм³. По численности на всех обследованных станциях доминировали хлорококковые водоросли *Ankistrodesmus angustus* и *A. minutissimus* и золотистая водоросль *Chrysidalis peritaphrena*, а по биомассе – диатомовая водоросль *Melosira varians*.

Значения численности и биомассы фитопланктона на станции выше города (д. Кленки, активная сельскохозяйственная деятельность на водосборе) близки к соответствующим значениям для станции в черте города (район городского пляжа и порта). Вниз по течению реки отмечено уменьшение численных показателей развития фитопланктона. Численность и биомасса водорослей на станции вблизи санатория «Ченки» в 4–5 раз ниже, в сравнении со станциями выше города и в черте города, что, вероятно, является следствием снижения антропогенной нагрузки. Влияние же повышенной антропогенной нагрузки расположенного в 11 км выше г. Гомеля существенно снижается вследствие процессов самоочищения (деструкция, седиментация).

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа 59 с., 7 мал., 13 табл., 40 крыніц.

ФІТАПЛАНКТОН, ВІДАВЫ СКЛАД, КОЛЬКАСЦЬ, БІЯМАСА, СТРУКТУРА ПАВЕДАМЛЯЎ, РАКА СОЖ,

Аб'ект даследавання: фітапланктон.

Мэта працы: вивучыць відавы склад і ахарактарызаваць структуру супольнасцяў фітапланктону на ўчастках ракі Сож, якія адчуваюць розную антрапагенную нагрузку.

Метады даследавання: стандартныя палявыя і лабараторныя гідробиологические метады.

Фітапланктон ракі Сож характарызуецца высокай таксанамічнай разнастайнасцю. Выяўлена 58 відаў, якія адносяцца да 7 аддзелаў: Cyanophyta, Cyanobacteria, Cryptophyta, Chrysophyta, Dinophyta, Bacillariophyta, Euglenophyta, Chlorophyta. Выяўлены выгляд, занесены ў Чырвоную кнігу рэспублікі Беларусь – дыятомавае багавінне *Gomphocymbella ancyli* (Cl.) Hust.

Велічыні колькасці фітапланктону ў ліпені 2020-2022 гг. змяняліся ў межах ад 0,79 млн. кл./дм³ да 9,8 млн. кл./дм³; велічыні біямасы - ад 0,61 мг/дм³ да 10,8 мг/дм³. Па колькасці на ўсіх абследаваных станцыях дамінавалі хлоракокавай багавінне *Ankistrodesmus angustus* і *A. minutissimus* і залацістае багавінне *Chrysidalis peritaphrena*, а па біямасе – дыятомавае багавінне *Melosira varians*.

Значэнні колькасці і біямасы фітапланктону на станцыі вышэй горада (в. Клёнкі, актыўная сельскагаспадарчая дзейнасць на вадазборы) блізкія да адпаведных значэнняў для станцыі ў межах горада (раён гарадскога пляжа і порта). Уніз па цячэнні ракі адзначана памяншэнне лікавых паказчыкаў развіцця фітапланктону. Колькасць і біямаса багавіння на станцыі паблізу ад санаторыя «Чэнкі» ў 4–5 разоў ніжэйшая, у параўнанні са станцыямі вышэй за горад і ў межах горада, што, верагодна, з'яўляецца следствам зніжэння антрапагеннай нагрузкі. Уплыў жа падвышанай антрапагеннай нагрузкі размешчанага ў 11 км вышэй г. Гомеля істотна змяншаецца з прычыны працэсаў самаачышчэння (дэструкцыя, седыментацыя).

ABSTRACT

Thesis 59 pages, 7 figures, 13 tables, 40 sources.

PHYTOLANKTON, SPECIES COMPOSITION, ABUNDANCE, BIOMASS, COMMUNITY STRUCTURE, SOZH RIVER,

Object of study: phytoplankton.

Purpose of the work: to study the species composition and characterize the structure of phytoplankton communities in the areas of the Sozh River experiencing different anthropogenic pressure.

Research methods: standard field and laboratory hydrobiological methods.

The phytoplankton of the Sozh River is characterized by high taxonomic diversity. 58 species belonging to 7 divisions were found: Cyanophyta (Cyanobacteria), Cryptophyta, Chrysophyta, Dinophyta, Bacillariophyta, Euglenophyta, Chlorophyta. A species listed in the Red Data Book of the Republic of Belarus, the diatom *Gomphocymbella ancyli* (Cl.) Hust.

Phytoplankton abundance values in July 2020–2022 varied from 0.79 million cells/dm³ to 9.8 million cells/dm³; biomass values – from 0.61 mg/dm³ to 10.8 mg/dm³. Chlorococcal algae *Ankistrodesmus angustus* and *A. minutissimus* and golden alga *Chrysidalis peritaphrena* dominated in abundance at all surveyed stations, while diatom *Melosira varians* dominated in biomass.

The values of abundance and biomass of phytoplankton at the station upstream of the city (village Klenki, active agricultural activity in the watershed) are close to the corresponding values for the station within the city (city beach and port area). Downstream of the river, a decrease in the numerical indicators of phytoplankton development was noted. The number and biomass of algae at the station near the Chenki sanatorium is 4–5 times lower compared to the stations above the city and within the city, which is probably the result of a decrease in anthropogenic load. The impact of the increased anthropogenic load located 11 km upstream of the city of Gomel is significantly reduced due to the processes of self-purification (destruction, sedimentation).