

**Белорусский государственный университет  
Биологический факультет  
Кафедра общей экологии и методики преподавания биологии**

**Аннотация к дипломной работе  
«Видовой состав и уровень количественного развития фитопланктона в  
меловых карьерных водоемах в окрестностях  
г. Гродно»**

**Мельничек Анна Геннадиевна  
Научный руководитель:  
Макаревич Тамара Александровна**

**Минск, 2021**

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 58 с., 23 рис., 11 табл., 2 прил., 35 источников.

**Ключевые слова:** ФИТОПЛАНКТОН, КАРЬЕРНЫЙ ВОДОЕМ, ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ СОСТАВ, БИОМАССА, ЧИСЛЕННОСТЬ, ТРОФНОСТЬ.

**Объект исследования:** фитопланктон меловых карьерных водоемов Центральный и Южный

**Цель исследования:** изучение видового состава, уровня количественного развития и анализ структуры фитопланктона отработанных меловых карьерных водоемов.

**Методы исследования:** использовались общепринятые гидробиологические методы при отборе и обработке проб такие как: фиксация проб раствором Утермёля; концентрирование осадочным методом; счетный метод; метод геометрического подобия.

В результате проведенных исследований в фитопланктоне карьерных водоемов выявлено 40 видов водорослей, относящихся к 7 отделам, из которых наиболее значимыми являются: отдел Chrysophyta – 35%, Bacillariophyta – 30 %; Chlorophyta – 23%. Все виды водорослей являются типичными для водоемов и водотоков Беларуси.

Средняя численность и биомасса карьера Южный составили соответственно 2,7 млн кл/дм<sup>3</sup> и 1,2 мг/дм<sup>3</sup>. Также средняя численность и биомасса карьера Центральный составила 4,3 млн кл/дм<sup>3</sup> и 0,8 мг/дм<sup>3</sup> соответственно.

Выявлено, что уровень количественного развития водоемов (численность и биомасса) соответствует олиго-мезотрофному типу водоемов. Доминирующие отделы водорослей и по численности и биомассе в фитопланктоне также характеризует исследованные карьерные водоемы как олиго-мезотрофные.

Данные по видовому составу, таксономической структуре доминирующих видов также указывают на низкий уровень трофности карьерных водоемов.

## РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: 58 с., 23 мал., 11 табл., 2 прым., 35 крыніц.

**Ключавыя словы:** ФІТАПЛАНКТОН, КАР'ЕРНЫ ВАДАЁМ, ТАКСАНАМІЧНЫХ СКЛАД, БІЯМАСА, КОЛЬКАСЦЬ, ТРОФНОСТЬ.

**Аб'ект даследавання:** фітапланктон крэйдавых кар'ерных вадаёмаў Цэнтральны і Паўднёвы

**Мэта даследавання:** вывучэнне відавога складу, ўзроўню колькаснага развіцця і аналіз структуры фітапланктону адпрацаваных крэйдавых кар'ерных вадаёмаў.

**Метады даследавання:** выкарыстоўваліся агульнапрынятыя гідрабіялагічныя метады пры адборы і апрацоўцы пробаў такія як: фіксацыя пробаў растворам Утермеля; канцэнтраванне ападкавых метадам; падліковы метад; метад геаметрычнага падабенства.

У выніку праведзеных даследаванняў у фітапланктоне кар'ерных вадаёмаў выяўлена 40 відаў водарасцяў, якія адносяцца да 7 аддзелаў, з якіх найбольш значнымі з'яўляюцца: аддзел Chrysophyta-35%, Bacillariophyta-30 %; Chlorophyta-23%. Усе віды водарасцяў з'яўляюцца тыповымі для вадаёмаў і вадацёкаў Беларусі.

Сярэдняя колькасць і біямаса кар'ера Паўднёвы склалі адпаведна 2,7 млн кл/дм<sup>3</sup> і 1,2 мг / дм<sup>3</sup>. Таксама сярэдняя колькасць і біямаса кар'ера Цэнтральны склала 4,3 млн кл/дм<sup>3</sup> і 0,8 мг / дм<sup>3</sup> адпаведна.

Выяўлена, што ўзровень колькаснага развіцця вадаёмаў (колькасць і біямаса) адпавядае алига-мезатрофнаму тыпу вадаёмаў. Дамінуючыя аддзелы водарасцяў і па колькасці і біямасе ў фітапланктоне таксама характарызуе даследавання кар'ерныя вадаёмы як алига-мезатрофныя.

Дадзеныя па відавым складзе, таксанамічных структуры дамінуючых відаў таксама паказваюць на нізкі ўзровень трофнасти кар'ерных вадаёмаў.

## ABSTRACT

Diploma work 58 p., 23 fig., 11 tab., 2 adj., 35 sources.

**Key words:** PHYTOPLANKTON, QUARRY WATER BODIES, TAXONOMIC COMPOSITION, BIOMASS, ABUNDANCE, TROPHY.

**Object of research:** phytoplankton of the «Yuzhny» and «Tsentralny» quarry water bodies.

**Aim of work:** to study the species composition, level of quantitative development and to analyze the structure of phytoplankton in the quarry water bodies.

**Research methods:** we used standard hydrobiological methods, such as: fixation of samples with a solution of Uthermel; concentration by the sedimentary method; counting method; the method of geometric similarity.

As a result of the research, we found 40 species of algae belonging to 7 divisions, which were identified in the phytoplankton of quarry water bodies. The most significant are: Chrysophyta – 35%, Bacillariophyta – 30 %; Chlorophyta – 23%. All types of algae are typical for the quarry water bodies and watercourses of Belarus.

The average abundance and biomass of the «Yuzhny» quarry were 2.7 million cl/dm<sup>3</sup> and 1.2 mg/dm<sup>3</sup>, respectively. Also, the average abundance and biomass of the «Tsentralny» quarry were 4.3 million cl/dm<sup>3</sup> and 0.8 mg / dm<sup>3</sup>, respectively.

It is revealed that the level of quantitative development of water quarry bodies (number and biomass) corresponds to the oligo-mesotrophic type of water bodies. The dominant sections of algae in terms of abundance and biomass in phytoplankton also characterize the studied quarry bodies as oligo-mesotrophic.

The data about species composition, taxonomic structure of dominant species are also show the low level of trophic development in quarry water bodies.