

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ

КАФЕДРА ЗООЛОГИИ И ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ

Направление подготовки 06.04.01 Биология
Магистерская программа «Биоресурсы и биоразнообразие»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА МАГИСТРА
БУТОВОЙ ЛЮДМИЛЫ ЕВГЕНЬЕВНЫ

СТРУКТУРА МАКРОЗООБЕНТОСА ОЗЕРА БОЛЬШОЕ ГОЛУБОЕ
(ТАТАРСТАН)

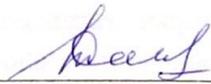
Работа завершена:

«23» мая 2018 г.  (Л. Е. Буторова)

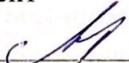
Работа допущена к защите:

Научные руководители:

Кандидат биологических наук, заведующий лабораторией гидробиологии
Института проблем экологии и недропользования Академии наук Республики
Татарстан

«23» мая 2018 г.  (Р.П. Токинова)

Кандидат биологических наук, доцент

«25» мая 2018 г.  (А. Г. Порфирьев)

Заведующий кафедрой

Кандидат биологических наук, доцент

«01» 06 2018 г.  (Р. М. Сабиров)

Казань – 2018

РЕФЕРАТ

Ключевые слова: озеро Большое Голубое, макрозообентос, видовое разнообразие, количественная структура, сезонная динамика, биоценоз.

Выпускная квалификационная работа посвящена изучению макрозообентоса оз. Бол. Голубое, которое расположено на территории ГПКЗ «Голубые озера» (Татарстан). Проведенные исследования позволили получить новые данные по таксономическому разнообразию бентофауны, её количественному развитию, характеру распределения и сезонной динамики.

В 2015-2016 гг. в оз. Бол. Голубое обнаружено 60 видов макрозообентоса, принадлежащих к 7 классам и 5 типам. Несмотря на высокое таксономическое богатство, основной комплекс гидробионтов представлен ограниченным числом видов среди ракообразных, хирономид и планарий, отличающихся наибольшими значениями частоты встречаемости и индекса доминирования. В целом, макрозообентос озера характеризуется невысоким уровнем разнообразия, о чем свидетельствуют низкие значения числа видов в пробах (в пределах 4-6) и индекса Шеннона (H_N 1.04-1.8 и H_B 0.8-1.2). Количественное развитие донной фауны достигает высоких значений численности (в среднем до 10.5 тыс. экз./м²) и биомассы (до 47 г/м²). Такое обилие обусловлено, отчасти, отсутствием пресса со стороны крупных хищников – бентосоядных рыб.

В результате исследований в бентали озера выделено 3 основных типа биоценозов со специфичным набором доминирующих видов, приуроченных к определенным комбинациям условий среды (биотопам): *Fontinalis antipyretica*+*Calliergon* sp.+*Asellus aquaticus*+*Cricotopus pirifer* (ст. 2); *Chara contraria*+*As. aquaticus*+*C. pirifer* (ст. 4); *Tanytarsus* sp.+*Procladius choreus* (ст. 3). На основе кластерного анализа установлено, что наибольшим сходством зообентосного сообщества обладают биоценозы водных мхов (ст. 2) и харовой водоросли (ст. 4), формируя один фитофильный биоценоз с доминированием ракообразных и растительноядными личинками хирономид. Обособленное положение занимает пелофильный биоценоз (ст. 3), где преобладают детритоядные хирономиды. В характере сезонной динамики количественных показателей бентосных беспозвоночных в различных биоценозах имеются различия, обусловленные особенностями биологии доминирующих в них видов.

При изучении некоторых аспектов экологии планарий (Plathelminthes, Rhabditophora) установлено, что обычным и многочисленным видом в озере является *Polycelis tenuis*. Наиболее предпочтительными биотопами для всех трех обнаруженных видов червей являются фитоценозы харовой водоросли и листостебельных мхов, богатые ракообразными и олигохетами – излюбленными объектами питания планарий.

Работа изложена на 74 страницах, содержит 26 рисунков, 7 таблиц и 1 приложение. Список литературы включает 77 источников. По теме ВКР опубликовано 5 работ, из них 1 – статья в рецензируемом журнале (РИНЦ).

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР.....	7
1.1 Физико-географическая характеристика района исследований.....	7
1.2 История изучения оз. Большое Голубое.....	11
1.3 Особенности экосистемы оз. Большое Голубое.....	14
2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.....	23
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	28
3.1 Таксономическое разнообразие и экологическая характеристика макрозообентоса оз. Большое Голубое.....	28
3.2 Типы сообществ макрозообентоса оз. Большое Голубое.....	37
3.3 Сезонная динамика численности и биомассы макрозообентоса оз. Большое Голубое.....	45
3.4 Состав и количественная структура планарий (Plathelminthes, Rhabditophora) в оз. Большое Голубое.....	51
3.5 Структурно-функциональные характеристики макрозообентоса оз. Большое Голубое: обобщение и обсуждение.....	55
ВЫВОДЫ.....	59
ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ.....	60
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	61
ЛИТЕРАТУРА.....	62
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	71