

УДК 574.51

Шапкива Дарья Александровна
студент специальности *Акушерское дело*
Свердловский областной медицинский колледж
Екатеринбург
e-mail: *kdasha87@list.ru*
Научные руководители: **Казымова Галина Федоровна,**
Никитина Галина Алексеевна

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОЗЕРА ТАВАТУЙ

Аннотация. Вода играет исключительную роль в качестве жизни людей. Целью работы явилось изучение экологического состояния озера Таватуй. Нами была проведена оценка чистоты воды с использованием биологического метода по составу индикаторных видов живых организмов. Проведенное исследование позволило установить видовой состав бентоса как фактора экологической системы озера и показало необходимость дальнейшего экологического мониторинга.

Ключевые слова: вода, чистота, озеро, экосистема, охрана.

Shapkova D.A.
Sverdlovsk regional medical college
Yekaterinburg

THE STUDY OF THE ECOLOGICAL STATE OF THE LAKE TAVATUY

Abstract: Water plays a exclusively role in quality people's life. The aim of the work was to study the ecological state of lake Tavatuy. We conducted an assessment of the water purity using a biological method based on the composition of indicator species of living organisms. The study identified factors that influence the development of species composition of benthos as a factor of the ecological system of the lake, and showed the need to further ecology monitoring.

Шапкива Д. А.

Keywords: water, cleanliness, lake, ecosystem, protection.

Стремительная урбанизация природных биоценозов отрицательно сказывается на экологии и негативно отражается на здоровье людей. Не является исключением и состояние экологии Среднего Урала. По данным общероссийской общественной организации «Зеленый патруль» в 2020 году Свердловская область попала в десятку аутсайдеров «Национального экологического рейтинга регионов». Очень тревожит то, что это касается и воды – одного из наших главных богатств. При том, что территория Свердловской области относится к бассейнам 7 основных рек: Тавда, Тура, Пышма, Исеть, Чусовая, Уфа, а гидрографическая сеть включает 18 414 рек общей протяженностью более 68 тысяч километров, в Свердловской области нет ни одной зоны рекреации, которые отвечали бы требованиям безопасности с точки зрения указаний Роспотребнадзора. Санитарные пробы водоемов Свердловской области, проведенные весной 2020 года, показали, что только два прошли проверку. В Екатеринбурге – это восточный берег озера Шарташ, и озеро Щучье, которое находится в Тавдинском районе. Позднее пляжи этих водоемов лишили статуса безопасных.

Для исследования экологического состояния и установления факторов, влияющих на чистоту воды, нами был выбран один из наиболее красивых водоемов нашего края – озеро Таватуй. Расположено озеро на восточных склонах Уральских гор, в 50 километрах к северо-западу от Екатеринбурга в Невьянском городском округе.

Оно относится к бассейну реки Нейва и образует единую систему с Верх-Нейвинским прудом, являющимся источником питьевого водоснабжения города Новоуральска и поселка Верх-Нейвинск. На берегу озера расположены посёлок Калиново, посёлок Таватуй, посёлок Приозёрный (стар.Шаманиха), а также множество детских оздоровительных лагерей и баз отдыха. В последние годы берега озера интенсивно застраиваются. Значительно увеличивается рекреационная нагрузка. Все больше туристов и отдыхающих посещают стремятся к озеру.

Оценка качества воды водоемов может быть проведена с использованием физико-химических и биологических

методов. Биологические методы оценки – это характеристика состояния водной экосистемы по растительному и животному населению водоема. Присутствие индикаторных видов растений или животных позволяет более глубоко судить о качестве воды в водоеме. На первом этапе показателем уровня чистоты озера Таватуй был определен видовой состав бентоса.

Для исследования экологического состояния озера Таватуй были выбраны 3 площадки:

- пляж оздоровительного лагеря «Таватуй»;
- берег в районе пляжа оздоровительного лагеря «Самоцветы»;
- берег озера Таватуй в районе поселка Таватуй.

Основанием для выбора площадок послужили различный уровень антропогенной нагрузки в указанных местах, а также возможность подхода к кромке воды для исследования макрозообентоса.

В июле 2020 года нами были отобраны макрозообентосные пробы в указанных местах. Пробы отбирались с помощью начерпателя с сеткой в специальные банки с растворённым в них спиртом, затем обитатели бентоса сортировались, определялись и подсчитывались. В результате исследований на пробных площадках озера Таватуй были обнаружены ручейники, домики ручейника и хирономиды во всех трех пробах, а также встречались личинки стрекозы, двусторчатые и брюхоногие моллюски. Исследование видового состава зообентоса озера Таватуй показало, что в большинстве присутствуют личинки ручейника и личинки комара-звонца.

По индексу Майера данное озеро является бета-мозоса-пробным, то есть умеренно загрязненным водоемом, что соответствует естественным показателям большинства водоемов Свердловской области.

Биоиндикационные методики не дают количественной оценки содержания в воде тех или иных загрязняющих веществ, но позволили дать предварительную экологическую оценку состояния озера Таватуй. Подтверждение и уточнение полученных результатов химическим исследованием качества воды с дальнейшим изучением водной растительности планируется летом 2021 года.

Мониторинг экосистемы, рациональное использование биологических ресурсов, охрана от загрязнений помогут сохранить озеро Таватуй – «жемчужину» Среднего Урала.

Список использованных источников

1. Биологический контроль окружающей среды под редакцией О.П. Мелеховой и Е.И. Егоровой. М.: Издательский центр «Академия», 2007. 105 с.
2. Комплексная экологическая практика школьников и студентов. Программы. Методики. Оснащение под редакцией проф. Л.А. Коробейниковой: учебно-методическое пособие. Изд. 3-е, перераб. и дополн. СПб.: Крисмас+, 2002. 268 с.
3. Школьный экологический мониторинг под ред. Т.Я. Ашихминой: учебно-методическое пособие. М.: АГАР, 2000. 386 с.
4. Козлов М.А., Олигер И.М. Школьный атлас-определитель беспозвоночных. М.: Просвещение, 2001. 207 с.

УДК 574.51

Гатина Ирина Александровна
студент специальности Сестринское дело
Свердловский областной медицинский колледж
Екатеринбург
dk-ira.gatina.04@mail.ru
Научный руководитель: Карпушенко Октябрина
Ильинична

ГАЗИРОВАННЫЕ НАПИТКИ: ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА?

Аннотация. Общее потребление газводы в мире постоянно растет и вызывает опасение у диетологов, врачей, отмечающих закономерности между развитием целого ряда опасных хронических заболеваний и пристрастием к сладким напиткам. В работе исследовано значение состава употребляемых сладких газированных напитков для сохранения здоровья человека, параметры безопасного приема, а также проведён анализ результатов анонимного анкетирования студентов медицинского колледжа по некоторым медико-социальным аспектам употребления газированных напитков. Мы определили наличие сахара в сладких газированных напитках и глюкозы крови. Заключение,

Гатина И. А.