


С воставлением баллами согласен

19.04.19

ЗАЩИТА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

Мезрина С.В.



Уважаемый участник!

Перед выполнением конкурсной работы заполните аккуратно и разборчиво, без помарок и зачёркиваний

Фамилия Имя МЕЗРИНА Софья

Регион Чувшурская Республика

Название проекта Оценка влияния техногенных  
нагрузок на жизнеспособность сим-зелёных водорослей  
Имевского водохранилища

Таблица заполняется жюри

№ задания	Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
①	6	Мезрина			
②	7	Хорошова			
3	8	Хорошова			

4

Задание 1. Представьте обоснование выбора темы Вашего проекта (включая описание проблемы, характеристику того, что затрудняет ее решение, представление темы проекта, современное состояние вопроса). За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов.

Описание проблемы

Ижевское водох. находится в составе Железнодорожного района  
 из-за избыточной распространения в нем цианобактерий.  
 Ни один из применяющихся методов очистки не был эффективен.  
 Если не разработать более эффективных способов очистки, то вода в  
 водоеме вскоре станет непригодной для использования.

мет. бр. описание проблемы  
 2

Что затрудняет ее решение

Вода из Ижевского водох. используется для питья и водоснабжения  
 города, а также имеет ценную флору и фауну, поэтому  
 минимальные дозы химических препаратов невозможно (они считаются наиболее эффективными).  
 В водоеме периодически происходят ежегодные производства и отходы  
 периодически попадают заболоченные водоемы → формируется  
 питательная среда для развития цианобактерий.

1 ?

Представление темы проекта, цель проекта

Именно тема проекта стало: проследить влияние <sup>наших</sup> ~~наших~~  
 малых компаний Земли на жизнеспособность ели-зеленых  
 водоемов Ижевского водох. Тема?

1

Современное состояние вопроса

На данной нашей исследовании по влиянию микропластик-  
 ных частиц на жизнь организмов и много, а работ по влиянию  
 ГМП на водоемы не было обнаружено. Проблема эвтрофика-  
 ции водоемов и борьба с цианобактериями актуальна, а универ-  
 сальный метод очистки воды от ели-зеленых водоемов еще  
 и сейчас наша работа направлена на решение проблемы  
 снижения качества воды из-за избыточной распространения  
 цианобактерий в городских водох.

2

Балл: 6	Проверил: Шарина Хурамов	Балл:	Проверил:	Итог:
------------	-----------------------------	-------	-----------	-------

Задание 2. Дайте краткую характеристику своей работы (включая описание подходов и методов, плана проведения работы, того, что сделано, представление основного положения, выносимого на защиту проекта). За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов.

**Подходы и методы**

В нашей нашей работе я проводила сбор проб воды, на моделированной экосистеме по биологии наших школ, почвы нашей земли на еще-зеленой водоросли, проводила качественные и количественный анализ проб воды, наблюдала за процессами характеристик клеток цианобактерий.

**План выполнения работы**

1. Анализ литературных данных по биологии ГМП на живых растениях
2. Изучение и анализ существующих методов очистки водоемов от цианобактерий.
3. Сбор проб природной воды, инкубация проб с целью создания эффекта закисления.
4. Подготовка сбора катушек Гельмгольца для создания ГМП
5. Подготовка эксперимента по биологии ГМП на живых растениях еще-зеленой водорослей и статистический анализ результатов.

**Что сделано, основные результаты**

1. Выяснили, что распространение цианобактерий в водоемах происходит так как в процессе жизнедеятельности они выделяют токсичные вещества, которые провоцируют заболевание.
2. Определили, что эффективных способов очистки водоемов от цианобактерий и токсинов еще не найдено.
3. Выяснили, что закисление водоемов приводит к разрушению клеток цианобактерий и замедляет рост колоний зеленых водорослей.
4. Составили рекомендацию по биологии результатов проекта в систему очистки водоемов предприятия "Ильводоканал".

**Основное положение, выносимое на защиту проекта**

Доказана эффективность применения ГМП для очистки водоемов от еще-зеленой водорослей, на это так как закисление водоемов приводит к разрушению клеток цианобактерий и отмиранию этих клеток.

\*) ГМП - это искусственно поле Земли

Балл:	Проверил:	Балл:	Проверил:	Итог:
7	Шадрина Худяков			

Задание 3. Каково значение результатов Вашего проекта (включая предлагаемый путь решения проблемы, теоретическую и практическую значимость, характеристику целевой группы, на кого рассчитаны результаты проекта). За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов.

**Предлагаемый путь решения проблемы**

Мы предлагаем включить обработку воды в ГМП на этапе обработки воды реагентами во время очистки воды на предприятии «Имводоканал». Для этого коагулянт Гипсоль необходимо помещать на стейки шнека, в которых проводится обработка воды реагентами для ускорения процесса коагуляции. Так как добавление в ГМП приводит к разрушению клеточной стенки цианобактерий, то процесс коагуляции будет происходить быстрее и эффективнее, что позволит снизить концентрацию вредных веществ и коагулянтов в воде.

2

**Теоретическая значимость результатов проекта**

Доказана база научных исследований по влиянию ГМП на живые организмы: исследование по влиянию ГМП на водоросли было проведено впервые. Доказана эффективность применения ГМП для очистки воды от цианобактерий. Результатом проекта были представлены в Минприроды УР, рекомендации по внедрению результатов были бы предложены предприятию «Имводоканал».

2

**Практическая значимость результатов проекта**

Доказана эффективность исследуемого метода, что позволяет внедрить результаты исследований на практике. Обработка воды в ГМП на предприятии «Имводоканал» позволит снизить концентрацию химических веществ в воде и увеличить эффективность очистки воды.

Проблема эвтрофикации водоемов требует пристального внимания и скорейшего решения так как одним из пунктов стратегии устойчивого в будущем развития является «Чистая вода и санитария», что также оти-

2  
← не по теме

**Для кого нужны результаты проекта (целевая группа)**

Результаты проекта могут быть предложены работникам котловых и лабораторий: инженерам и руководителям предприятий, занимающихся водопользованием (предприятие «Имводоканал»); ученым и исследователям для усовершенствования метода и дальнейшей разработкой этого метода; людям, не связанным с научной деятельностью, для привлечения их внимания к проблеме эвтрофикации и как следствие, эвтрофикации водоемов; руководителей Минприроды УР для обоснования возможности применения нового метода очистки

2

Балл:	Проверил:	Балл:	Проверил:	Итог:
8	Владимир Курдюмов			