

13.39

**ЗАЩИТА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ**

**Уважаемый участник!**

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

Фамилия Имя Бодунова Д. Арья

Регион республика Татарстан

Название проекта К изучению экологии пещеры-шпунка (Судинс ольк) в условиях озера Лебяжье Нижнекамского района республики Татарстан

С вставленной эмалью согласен,  
 Подпись 19.04.19. Бодунова Д.А.

Таблица заполняется жюри

| № задания | Балл | Проверил           | Балл | Проверил | Итог |
|-----------|------|--------------------|------|----------|------|
| 1         | 6    | Судинс<br>Программ |      |          |      |
| 2         | 8    |                    |      |          |      |
| 3         | 8    |                    |      |          |      |

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

Озеро Лебдище Нижнеквашинского МР - ключевое для сохранения популяционной орнитофауны и место зимовки остан. тысяч птиц. Лебеди-шипуны, использующие его в качестве гнездовой территории - охраняемой вида респ. Татарстан. Численность лебеди, в апреле отлет. в 2012г, увеличивалась до 2016 года. Однако наблюдения 2017-18 гг. показывают снижение видовой richness водопт. орнит. озера, и изменение условий обитания на озере и прилегающую территорию. Причинами на это. Основой охраны лебеди-шипуны влн. сохранение его местообитаний, на что и направлен наш проект.

Что затрудняет ее решение

Сохранению озера препятствует его близость от автодорог и антропогенное воздействие (в основном из-за неведомой ответственности). Изменение численности лебеди-шипуна осложнено труднопроходимостью территории тонкостью. Кроме того лебеди чувствительны к человеку поэтому вынуждают к осторожности при проведении исследований можно рассмотреть факторы их бесплодия для увеличения его численности решаются проводимась со студ. участками на возвышенности, уют между в зимнее время

Представление темы проекта, цель проекта

Целью исследования стало обобщение данных по численности лебеди-шипуна за 4 гнездовых сезона в условиях оз. Лебдище Нижнеквашинского района и определение факторов экологического риска которые имеют гнездовых условий.

Современное состояние вопроса

В настоящее время на озере присутствуют факторы эколог. риска такие как заболачивание и нерациональное использование прибрежных зарослей тростника, увеличивающаяся степень зарастания озера. Так же в рамках народного проекта "Кубинско города 50 идей" появилась инициатива для озера: обустр. мест кормления птиц и смотровых площадок. Это создаст дополнительную нагрузку на орнитоценоз, особенно лебеди-шипуна. Результаты нашего иссл. будут направлены в исполком города для предотвращения возможности потери шипунами гнездовых условий

|       |                 |       |           |       |
|-------|-----------------|-------|-----------|-------|
| Балл: | Проверил:       | Балл: | Проверил: | Итог: |
| 6     | Суров, Прохоров |       |           |       |

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**

- 1) Учет околорядной о-фауны методом учета их перемещений со стационарных участков при помощи биноклей в утренние часы. Фотофиксация.
- 2) Учет шмел (маршруты, состав, размещение относительно водной глади и береговой линии) после отлета пчелы на ульи, для учета фактора бесплодия.
- 3) Анализ динамики численности и распределения шмел по группам (медоносники, шмелки, биотинт. и т.д.) - по Малецву.
- 4) Оценка видовой разнообразия и анализ его динамики по индексам доминирования-разнообразия по данным мониторингов 2014-18 гг. (Лебедева Р.В. и др.)

**План выполнения работы**

- 1) Изучение данных мониторингов ~~около~~ Сухаревского оз. с 2012 года
- 2) ФГХ озера 3) Владив. шмел, установка ульев для учета. 4) Установка датчиков прилета пчел в 2018г. (23 апреля) 5) Проведение учета в медоносной и осенней шмелной период 6) Учет шмел 7) Анализ динамики шмел и видовой разнообразия 8) Прослеживание динамики численности пчел-шмел за 4 медоносных сезона 9) Определение факторов шмел для шмел 10) Подтверждение шмел
- 11) Разработка выводов и рекомендаций по улучшению шмел. р-на

**Что сделано, основные результаты**

- 1) В обл. изменение в усл. обитания на озере: естественной шмелной шмел, ↑ степени зарастания, которое связано с р-ном Зай => накоп. биогенных веществ.
- 2) Определена численность пчел шмел в конеш. уч. сезон - 2 особи в апреле, 92 в шмелной период. Уменьшилась с 1 пара (обычно 1-3 пары в разные годы). Снижение числен. в 2014-18 гг.
- 3) Медоносная вода от береговой линии, состоит из загона тростника, поверх р-на.
- 4) В 2017-18 годах наблюдали снижение видовой разнообразия шмел. о-фауны оркитофауны, относительно р-на доли пчелы и шмел.

**Основное положение, выносимое на защиту проекта**

Изменение условий среды (ранее бывших оптимальными для шмел. пчелы шмел) влияют на его состояние и обл. факторы шмел. р-на, которые при шмелной шмел. Наблюдается снижение видовой разнообразия оркитофауны озера, связанное с отрицательной динамикой численности шмел.

|       |                 |       |           |       |
|-------|-----------------|-------|-----------|-------|
| Балл: | Проверил:       | Балл: | Проверил: | Итог: |
| 8     | Сурнев, Пруднич |       |           |       |

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

- 1) Запрет рыболовства на территории оз. Лебяжье
- 2) Отклонение инициативы обустройства мест кормления птиц, открытие смотровой площадки только в осенний миграционный период
- 3) Направление научных данных в СОПР (Союз охр. птиц России)
- 4) Подготовка ершия лесоз. озера с рекой Лай
- 5) Присвоение озеру статуса ООПТ ранга "Памятник природы" с включением в систему центр. каркаса республики с целью сохранения биоразнообразия и местобитания шведско-шишунка.

Теоретическая значимость результатов проекта

Результаты исследования расширяют знания об экологии шведско-шишунка в республике Татарстан, могут послужить базой данных при создании ООПТ и теоретической основой дальнейших мониторинговых и комплексных исследований озера. В ходе работы были разработаны карточки встречи охраняемых видов птиц для направления в Гк РТ по биоресурсам (в рамках ведения работ по созданию (обновлению) Красной книги РТ)

Практическая значимость результатов проекта

- Данные могут быть использованы при организации мониторинговых исследований.
- Проведение региональных природоохранных мероприятий
- 3) В учебно-полевой орнитологической практике эколог. лагерей ДТБЦ и др. организаций, проектной деятельности
- 4) В качестве обоснования для выделения оз. Лебяжье в качестве полевой орнит. территории (КОПТ) и организации ООПТ

Для кого нужны результаты проекта (целевая группа)

- 1) Государственной исполнительной комитет мин. эколог. и природ. ресурсов Нини-ю муницип. района для организации комплексных исследований озера и при выполнении обязательств в сфере организации ООПТ и проведения природоохр. мероприятий.
- 2) Союз охраны птиц России - основа для вкл. оз. Лебяжье в КОПТ
- 3) Эколог. лагеря и образовательные учреждения при проведении проект. деятельности и формиров. эколог. мышления.

|       |                   |       |           |       |
|-------|-------------------|-------|-----------|-------|
| Балл: | Проверил:         | Балл: | Проверил: | Итог: |
| 8     | Суров<br>Трудинов |       |           |       |