

**Всероссийский конкурс юных исследователей окружающей среды  
имени Б.В. Всесвятского (с международным участием)**

**Секция: Зоология и экология позвоночных животных**

**Изучение биологии козодоя в окрестностях  
озера Малое Лебединое (Заволжье)**

**Сведения об авторе:** Волков Кирилл Андреевич,  
9 класс, объединение «Школа Дикой Природы»  
МБОУДО «ЦРТДиЮ им. А.И. Андрианова», МБОУ  
«СОШ № 5», г. Новочебоксарск, Чувашская  
Республика.

**Научный руководитель:** Ширшова Т.Ю. педагог  
дополнительного образования МБОУДО «ЦРТДиЮ  
им. А.И. Андрианова», г.Новочебоксарск, Чувашская  
Республика

**Консультант:** Яковлев А.А., орнитолог, член Союза  
охраны птиц России.

## Содержание

1. Введение.....	3
2. Место и сроки проведения.....	3
3. Обзор литературы .....	3
4. Методика исследования.....	4
5. Результаты исследований и их обсуждение.....	4
6. Выводы.....	5
7. Заключение.....	5
8. Список литературы.....	5
9. Приложение.....	7

## Введение

Отряд Козодоеобразные (*Caprimulgiformes*)

Вид: Обыкновенный козодой (*Caprimulgus europaeus*)

Обыкновенный козодой обитатель различных лесов с полянами, вырубками, просеками. Прилетают с зимовки поздно, обычно не раньше распускания листвы. Птицы малозаметные, и о прилетах их узнают по первым песням.

Самец поет в сумерках чаще всего сидя вдоль ветки где-нибудь на опушке или в редком лесу. По временам они взлетают, издавая громкий крик, несколько раз звучно хлопают крыльями.

Окраска оперения напоминает цвет коры или почвы, поэтому заметить птицу очень сложно. Крылья и хвост длинные, ножки маленькие. Размером самец и самка одинаковые. Самец немного светлее чем самка, так же самец имеет белые пятна на кончиках крыльев.

Козодой ночью в сумерках ловит насекомых. Это в основном ночные бабочки, хрущи и другие насекомые, которые летают только ночью. Козодой поджидает их сидя на сучке, выступающем на просеку или поляну, или летая по полуоткрытым местам мягким, неровным полетом. Рот очень широкий, а по краям надклювья имеются щетинки, ограничивающие рот с боков и облегчающие на лету охоту [1].

**Цель работы:** Изучить особенности ночной активности козодоя.

**Задачи:**

1. Определить пик активности козодоя в ночной период.
2. Определить голосовую и шумовую активность козодоя.
3. Определить возможный рацион питания козодоя насекомыми.
4. Выявить направления вылетов козодоя относительно сторон света.

**Актуальность исследования:** заключается в том, что во время изучения ночной активности козодоя кормовая база не изучалась.

**Гипотеза исследования:** большую часть питания козодоя могут составлять ночные чешуекрылые.

### Место и сроки проведения

Исследования проводились с 30 июня по 14 июля 2023 г. в Заволжском физико-географическом районе в Сосновском лесничестве (кв. 14, 56°20' с.ш.) в окрестностях озера Малое Лебедино Чувашской Республики (рис 1). Данная территория используется как базовая стационарная площадка по изучению миграций птиц методом отлова паутиными сетями с 1998 г. и является охраной территории ООПТ «Заволжский».

### Обзор литературы

Наблюдения за козодоями в Чувашии проводились на данной территории в 2001 г. и 2004 г. И ранее в 2003 г. на Княжском Яру на границе Алатырского и Порецкого районов во время проведения экологической экспедиции «Школа дикой природы» орнитологом Глушенковым О.В. и

юннатами, где изучалась ночная активность козодоя в разные фазы и разные сроки гнездования и выкармливания птенцов [2].

Элементы поведения козодоя Глушенковым О.В. идентифицирует так: звуковая трель (объявляющий зов), короткий отрывистый звук (квоуик) общение между особями, хлопки крыльев - ищущий облет территории как охотничья активность [2].

### **Методика исследования**

Охотничья голосовая активность козодоев изучалась в сумерках и ночью с 20:00 часов вечера до 3:00 часов утра. Нами было выбрано место на поляне, с которого велось наблюдение за птицами, фиксировалась продолжительность действий птиц, каждые 10 минут каждого часа [2]. По полученным данным составлялись таблицы и диаграммы. Так же нами был выставлен белый экран для учета насекомых, которые летят на свет. Каждый час по 20 минут проводился отлов насекомых. После этого они помещались в банку, где был специальный раствор (замор). Затем помещались на матрасик для дальнейшего определения.

### **Результаты исследования и их обсуждения**

В ходе наших наблюдений выявлено, что козодой активен с 21:00 до 3:00 утра. На диаграмме №1 отмечены пики охотничьей активности козодоя с 21:00 до 21:40 и с 02:00 до 02:40ч. По нашему мнению и литературным данным это объясняется необходимостью прокормить себя и птенцов [2].

В это время птицы пролетают через поляну большее число раз, вылетая с западной стороны поляны. Наблюдается 2 пика активности в связи с тем, что козодой голодный и активно питается после продолжительного дня и перед тем, как начнется рассвет. Это подтверждается литературными данными [2,3].

На поляне одновременно пролетали 4 птицы. Это были 2 самца и 2 самки. Их можно было отличить по наличию белого пятна на кончиках крыльев.

Звуковая активность козодоя состоит из звуков потрескивания, звуков кваканья, хлопков крыльями, это подтверждается литературными данными [2]. По усредненным данным наблюдений составлена диаграмма №2, где видно, что потрескивание составляет 60%, «кваканье» 35%, хлопки крыльев 5%. Звуковую активность рассчитывалась отдельно по времени (в первой половине и второй). В первой половине потрескивание (звуковая трель) по продолжительности занимало до 3 минут, во второй половине до 7 минут. Наши данные совпали с литературными данными, такая продолжительность трели характерна для козодоя после откладки яиц [2]. Причем токующие звуки (потрескивание) издавали 2 самца параллельно.

Звуки «кваканья» издавались друг за другом, это звуки общения особей между ними в парном полете над поляной. И они занимали большую часть времени.

Хлопки крыльями слышались очень редко. По литературным данным это говорит о том, что активность самца уменьшается после откладки яиц, появлению птенцов. Мы предполагаем, что наблюдаемые нами птицы уже выкармливают птенцов.

Самец использует хлопки крыльев для обозначения охотничьей территории. Самка сразу приступает к охоте.

При расчете кормовой базы нами был использован метод отлова насекомых на белый экран. Экран был выставлен 10.07.23 на высоте 1 метр над землей с момента появления охотничьей активности птиц. Сбор насекомых проводился с 21:40 до 2:40 по 20 минут каждого часа. Всего нами было отловлено 19 насекомых из 3 отрядов, которые прилетели на свет. Мы считаем, что они могут быть частью кормовой базы козодоя. По полученным данным составлена диаграмма №3 из которой видно, что насекомые из отряда чешуекрылые составляют 84,21%, перепончатокрылые - 10,53%, двукрылые 5,26%. В эту ночь наблюдалось облачность, поэтому в отловах насекомых было немного.

### **Выводы**

1. Козодой активен с 21:00 до 03:00 утра. Пик охотничьей активности был зафиксирован с 21:00 до 21:40 и с 02:00 до 02:40. Всего замечено 2 пары (4 птицы).
2. Звуковая и шумовая активность состоит из: потрескивания (звуковой трели) -60%, «кваканья» (общение между птицами) - 35%, хлопки крыльев (обозначение границ участка) - 5%.
3. Кормовая база козодоя состоит из трех отрядов: чешуекрылые-84,21%, перепончатокрылые-10,53%, двукрылые-5,26%. Наша гипотеза подтвердилась.
4. Наиболее частые вылеты были зафиксированы с западной стороны поляны.

### **Заключение**

**Перспективы работы:** данная работа будет продолжена по дальнейшему сбору материалов.

**Практические рекомендации:** более подробно изучить возможный рацион питания козодоя, используя другие методы сбора ночных насекомых.

### **Список литературы**

1. Рябицев В.К. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири. 2008 г.
2. Глушенков О.В. Особенности ночной активности козодоя обыкновенного // Волжско-Камский орнитологический вестник. Вып.2. Чебоксары, 2008. – С. 85-90.

3. Глушенков О.В., Осмелкин Е.В. Фауна и население птиц заповедника «Присурский», 2017 г.
4. Глушенков О.В., Исаков Г.Н., Яковлев А.А., Яковлев В.А. Птицы Чувашии. Том 3. Неворобьиные. 2017 г.
5. Интернет-ресурсы:  
[http://birdchuvashia.ru/index.php/Птицы\\_inaturalist#Piciformes\\_-\\_D.D1.8B.D](http://birdchuvashia.ru/index.php/Птицы_inaturalist#Piciformes_-_D.D1.8B.D)

Диаграмма №1 Количество пролетов козодоя через поляну



Диаграмма №2 Соотношение видов звуковой активности



Диаграмма №3 Пищевой рацион козодоя

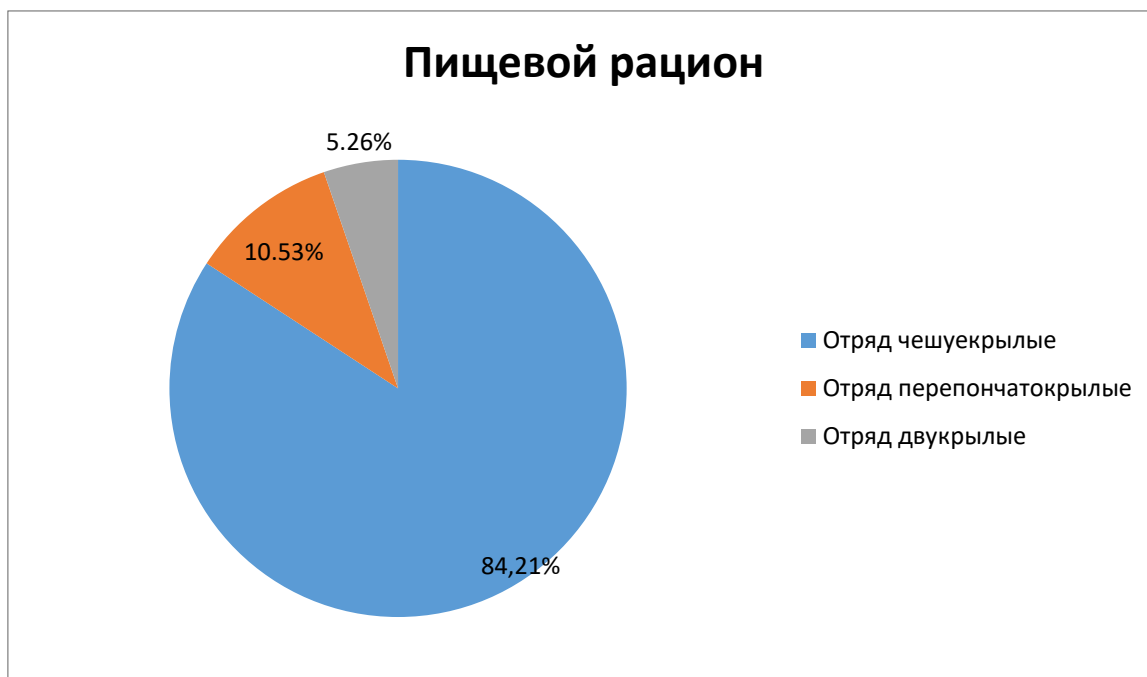


Рис. 1. Карта-схема района исследования

