

УДК: 598.2

**БИОАКУСТИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ОРНИТОФАУНЫ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ
«РОЩА СОЛОВЬИ»****Г.М. Игнатьичев**

ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского»

Птицы являются отличным объектом для мониторинга экологического состояния городов. Один из новых методов по биологическому мониторингу птиц является биоакустика. В статье представлены результаты биоакустического мониторинга ООПТ «Роща Соловьи».

Ключевые слова: птицы, биомониторинг, акустика, ООПТ.

Введение. Исследование популяций птиц в настоящее время является достаточно важным направлением для мониторинга экологического состояния города. Знания о видовом разнообразии птиц на территории города является необходимым условием для принятия мер по их охране [1]. В настоящее время многие виды орнитофауны занесены в Красные книги области и России.

Биоакустический мониторинг – метод исследования орнитофауны, который начинает приобретать все большее распространение как в России, так и за рубежом [4]. Одной из отличительных особенностей птиц является их необычайное разнообразие вокализаций. Многие орнитологи-любители и профессионалы способны идентифицировать большинство видов в полевых условиях только по звуку (пение птицы). Запись таких биотических звуков для целей идентификации, сравнения или анализа видов составляет науку биоакустики.

Большинство полевых орнитологов продолжают полагаться на идентификацию птиц с помощью визуальных наблюдений с помощью традиционных оптических технологий, такие как бинокли и телескопы [3].

Биоакустические методы имеют ряд преимуществ перед традиционными подходами к полевым работам. Во-первых, появляется возможность делать записи в полевых условиях не профессионалами, а затем интерпретировать записи позже вместе с более опытными орнитологами. Во-вторых, как правило, при обнаружении редких или необычных видов полагаются на доверие очевидца. При помощи же записи теперь можно легко доказать или опровергнуть наличие редких птиц на определенной территории [2].

Материалы и методы. Данные исследования проводились в период с осени 2019 по лето 2020 гг. на территории ООПТ города Брянска «Роща Соловьи». Для сбора данных в данной работе в качестве приборов для биоакустического мониторинга были применены: ZOOM H2 – компактный рекордер и микрофон Takstar SGC-598. Для записи было выбрано несколько площадок в различных биотопах особо охраняемой природной территории. Запись производилась в периоды максимальной активности птиц.

Результаты. В ходе анализа собранных аудиоматериалов был составлен списочный вид орнитофауны.

Отряд Голубеобразные – *Columbiformes***Семейство Голубиные – *Columbidae***Вяхирь – *Columba palumbus*Голубь сизый – *Columba livia***Отряд Стрижеобразные – *Apodiforme*****Семейство Стрижиные – *Apodidae***Стриж черный – *Apus apus***Отряд Воробьинообразные – *Passeriformes*****Семейство Жаворонковые – *Alaudidae***Жаворонок полевой – *Alauda arvensis*

Семейство трясогузковые – MotacillidaeТрясогузка белая – *Motacilla alba*Конек лесной – *Anthus trivialis*Трясогузка желтая – *Motacilla flava***Семейство Скворцовые – Sturnidae**Скворец обыкновенный – *Sturnus vulgaris***Семейство Врановые – Corvidae**Ворона серая – *Corvus cornix*Галка – *Corvus monedula*Сойка обыкновенная – *Garrulus glandarius*Сорока обыкновенная – *Pica pica*Грач – *Corvus frugilegus***Семейство Синицевые – Paridae**Синица большая – *Parus major*Синица малая – *Parus minor*Обыкновенная лазоревка – *Cyanistes caeruleus***Семейство Дроздовые – Turdidae**Соловей обыкновенный – *Luscinia luscinia*Зарянка обыкновенная – *Erithacus rubecula*Дрозд певчий – *Turdus philomelos*Дрозд чёрный – *Turdus merula*Рябинник – *Turdus pilaris*Дерябра – *Turdus viscivorus***Семейство Славковые – Sylviidae**Пеночка трещотка – *Phylloscopus sibilatrix*Пеночка весничка – *Phylloscopus trochilus*Пеночка теньковка – *Phylloscopus collybita***Семейство Вьюрковые – Fringillidae**Чиж – *Carduelis spinus*Снегирь обыкновенный – *Pyrrhula pyrrhula*Зеленушка обыкновенная – *Carduelis chloris*Зяблик – *Fringilla coelebs***Семейство Поползневые – Sittidae**Поползень обыкновенный – *Sitta europaea***Семейство Воробьиные – Passeridae**Воробей полевой – *Passer montanus***Семейство Сорокопутовые – Laniidae**Жулан обыкновенный – *Lanius collurio***Семейство Пищуховые – Certhiidae**Пищуха обыкновенная – *Certhia familiaris***Семейство Мухоловковые – Muscicapidae**Зарянка – *Erithacus rubecula*Мухоловка малая – *Ficedula parva***Отряд Дятлообразные – Piciformes****Семейство Дятловые – Picidae**Большой пёстрый дятел – *Dendrocopos major*Чёрный дятел – *Dryocopus martius***Отряд Кукушкообразные – Cuculiformes****Семейство Кукушковые – Cuculidae**Кукушка обыкновенная – *Cuculus canorus***Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes**

Семейство Чайковые – Laridae**Чайка серебристая – *Larus argentatus***

На основании результатов исследования сделаны выводы о встречаемости видов на территории памятника природы.

Было зарегистрировано 39 видов птиц, относящихся к 18 семействам 6 отрядов. Наиболее многочисленными видами оказались: синица большая, воробей полевой, стриж черный.

Список литературы

1. Бёме, Р.Л., Кузнецов, А.А. Птицы лесов и гор СССР – М.: Просвещение, 1981. – 272 с.
2. Гончарова, Н. В. Биомониторинг: учеб. -метод. пособие. — Минск: МГЭУ им. А.Д. Сахарова, 2011. — 60 с.
3. Константинова В.М., Михеева А.В. Позвоночные животные и наблюдение за ними в природе – М.: Academia, 1999 – 200 с.
4. Karl-Heinz Frommolt, Rolf Bardeli and Michael Clausen Computational bioacoustics for assessing biodiversity. – Germany: Federal Agency for Nature Conservation, 2008. – 160 p.

Сведения об авторе

Игнатичев Глеб Михайлович – магистрант кафедры биология Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского, e-mail: glebignatichiev@gmail.com.

**BIOACOUSTIC MONITORING OF THE AVIFAUNA OF THE NATURAL MONUMENT
«ROSHCHA SOLOVI»****G.M. Ignatichiev**

Bryansk State University named after Academician I.G. Petrovsky

Bioacoustic monitoring is a method of studying avifauna, which is beginning to become more widespread. One of the distinctive features of birds is their extraordinary variety of vocalizations. Many amateur and professional ornithologists are able to identify most species in the field only by sound (bird song). The recording of such biotic sounds for the purposes of species identification, comparison, or analysis constitutes the science of bioacoustics. The article presents the results of bioacoustic monitoring of the protected area «Roshcha Solovi».

Keywords: *birds, biomonitoring, acoustics, protected areas.*

References

1. Boehme R.L., Kuznetsov A.A. Birds of forests and mountains of the USSR-Moscow: Prosveshchenie, 1981. – 272 p.
2. Goncharova N.V. Biomonitoring: textbook. – method. stipend. – Minsk: Sakharov Moscow State University of Economics, 2011. – 60 p.
3. Konstantinova V.M., Mikheeva A.V. Vertebral animals and their observation in nature-Moscow: Akademiya, 1999. – 200 p.
4. Karl-Heinz Fromm ohl, Rolf Bordely, and Michael Clausen Computational bioacoustics for Biodiversity assessment. – Germany: Federal Agency for Nature Protection, 2008. – 160 p.

About author

Ignatichiev G.M – student of the Department of Biology of the Bryansk State University named after Academician I. G. Petrovsky, e-mail: glebignatichiev@gmail.com.