



Устройство в беседке в Рузском районе

Из опыта использования устройства записи голосов птиц в стационарном режиме

Глеб Кириллов

Устройство автоматической регистрации и определения голосов птиц мы с братом Е.Е. Кирилловым собрали в июле 2023 г. По большей части я применял устройство в рамках работы над Атласом птиц Московской области в стационарном режиме на дачных участках: в Рузском и Одинцовском ГО, а также на даче у родственников в Клинском ГО, причём в основном в тёплый период (с мая по октябрь).

Стационарный режим применения устройства наряду с очевидным недостатком, связанным с жёсткой территориальной привязанностью к жилому объекту, имел ряд, пусть и спорных, но всё же преимуществ. Во-первых, простота конструкции: не было необходимости использовать сборную коробку для размещения всех деталей — части устройства можно просто расположить на столе или любой другой относительно ровной поверхности. Также я использовал достаточно габаритный микрофон и объёмный как по размерам, так и по

Глеб Евгеньевич Кириллов, gleb9-kirillov@rambler.ru



Устройство за работой

ёмкости источник питания. Во-вторых, в таком режиме появлялась возможность вести длительные наблюдения в одной точке.

Использование устройства в течение фактически одного сезона (2024 г.) дало следующие весьма неплохие результаты. В Рузском ГО на участке при помощи устройства были зафиксированы 94 вида птиц, в Одинцовском ГО — 70, в Клинском (где устройство находилось лишь эпизодически, в т.ч. иногда зимой) — 48 видов. Причём результат в Одинцовском ГО следует считать не менее примечательным, так как, во-первых, устройство там работало гораздо меньше времени, а, во-вторых, сам участок расположен в центре СНТ рядом с железной дорогой и недалеко от оживлённого шоссе, т.е. в целом видовое разнообразие птиц там существенно ниже по сравнению с участком на краю леса недалеко от реки в Рузском ГО.

Ещё одной особенностью стационарного режима использования устройства стала возможность отслеживать записи в режиме реального времени, что приводило к интересным случаям. Так, например, осенью 2023 г., находясь в доме на участке в Рузском ГО, при просмотре и прослушивании записанных голосов я обнаружил появление свежих записей голоса черноголовой гаички (*Poecile palustris*) с высоким процентом достоверности (более 95%), которую я раньше здесь не встречал. Сразу же выйдя на улицу, я смог увидеть и даже сфотографировать гаичку на ветке дерева у беседки, в которой стояло устройство. Гаичка действительно оказалась черноголовой и стала для меня лайф-фером.

Задача о двух сычах

Илья Уколов

В процессе сбора данных для Атласа птиц Московской области в зимний период активно использовали автономные регистрирующие устройства (ARU) на базе Birdnet-PI. Во второй половине февраля, 16–23.02.2025 г., два таких устройства были установлены на квадрате 37UEB1_9 в Крутовском заказнике (Владимирская обл.). Устройства были расположены на рас-

стоянии примерно 2 км друг от друга, чтобы обеспечить разнообразие собираемых данных. Оба ARU проработали от 5 до 7 дней, и на обоих устройствах в ночное время было зафиксировано токование мохноногих сычей (*Aegolius funereus*). Возник вопрос о том, разные ли сычи токовали на расстоянии 2 км друг от друга или одна токующая птица была слышна с обоих устройств.

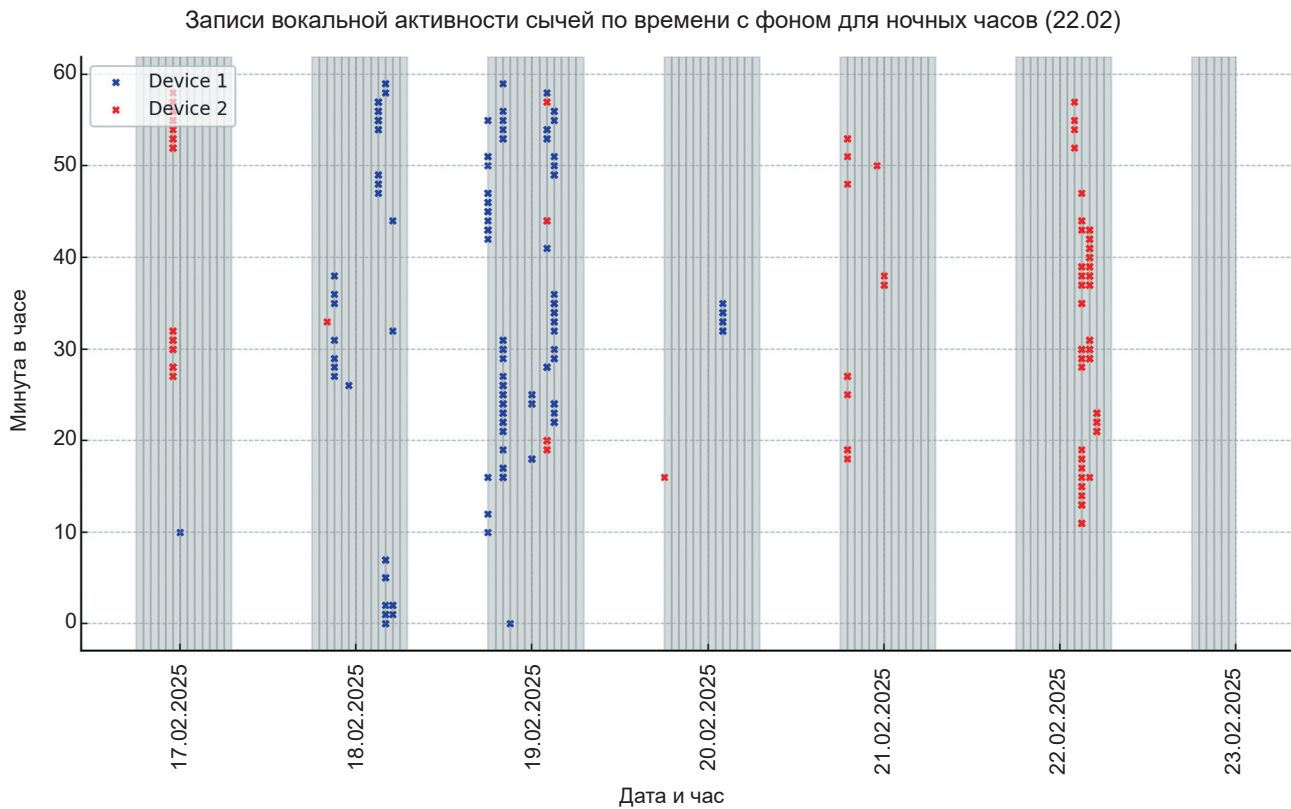


Рис. 1. График вокальной активности мохноногого сыча по дням.

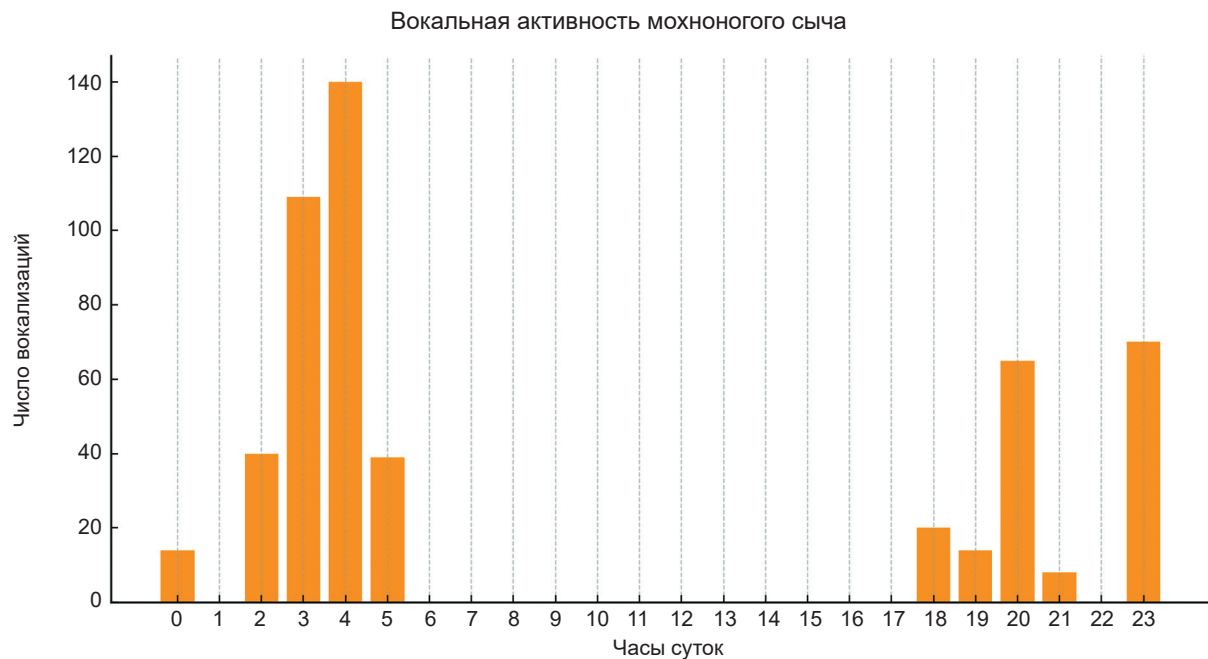


Рис. 2. Распределение вокальной активности по часам в сутках.

Методика

Проанализированы результаты пассивного акустического мониторинга и автоматического определения голосов птиц с использованием алгоритмов Birdnet. Каждое устройство записывало следующие данные: время и дата записи, название вида, уровень уверенности в правильности идентификации (confidence).

На основании полученных данных построен график (рис. 1), отображающий вокализацию, записанную на двух устройствах в течение нескольких ночей, с выделе-

нием ночных часов и интервалов, когда не было активности. По оси X показано время наблюдений (дата + час), а по оси Y — время наблюдений внутри часа (минуты).

Результаты

Анализ полученных данных позволяет сделать следующие выводы.

1. Вокализация мохноногого сыча была зарегистрирована на каждом устройстве в разные даты, одна-

ко практически не было ночей, когда бы одновременно фиксировалась активность на обоих устройствах. Это, скорее всего, указывает на то, что одна птица токовала в разные ночи вблизи разных устройств и дальность обнаружения составляет менее 2 км.

Илья Иванович Уколов, iukolov@yandex.ru



Краткие сообщения

Особенности зимовки огарей в Москве

Анастасия Поповкина

Московская популяция огарей (*Tadorna ferruginea*) начала формироваться почти 70 лет назад, когда в 1956 г. первая пара загнездилась за пределами зоопарка. Численность её постепенно росла, с начала 2000-х гг. рост стал экспоненциальным, и к зиме 2025 г. она превысила 3300 особей. Многие годы практически все московские огари зимовали исключительно в зоопарке (Авилова, Стоцкая, 1988; Поповкина, 1999), было известно лишь несколько зимних встреч за его пределами, на р. Москве. Огари, которых изредка видели зимой на прудах, просто не могли их покинуть из-за разных увечий (например, самец в 2007 г. на 2-м Каменском пруду в ГБС, самки в 2013 г. на Большом Головинском и на Фестивальных прудах).

Даже в 2014 г., когда большой пруд на Старой территории зоопарка был спущен для реконструкции, они не стали осваивать новые места для зимовки и частично переместились в бассейн, где содержали моржей (И.С. Сметанин). Но во второй половине января 2014 г. впервые было обнаружено крупное скопление огарей на р. Москве: 25–27 особей держались около Краснопресненской набережной (Г.А. Куранова), т.е. всего в 1 км от зоопарка. Скопление ещё больших размеров — 36 особей видели в том же месте 6.02.2018 г. (Н.А. Тиунов), а 14.01.2019 г. там же было 147 огарей и ещё 83 — в паре сотен метров от них у набережной Тараса Шевченко (Г.М. Виноградов). С тех пор примерно там же в декабре и январе ежегодно появлялись крупные (от 50 до 150 ос.) скопления огарей, а единичные особи и пары стали встречаться и на других участках р. Москвы: у Бережковской, Павелецкой, Нагатинской набережных, в Печатниках, Марьино и Братеево, а также на Яузе, Лихоборке и Водоотводном канале.

Очевидно, огари не один десяток лет зимовали на прудах зоопарка благодаря круглогодичному наличию там относительно больших участков открытой воды и постоянному доступу к обильной и качественной пище. С конца 2010-х гг. полыньи стали поддерживать с помощью технических средств и на некоторых других московских прудах. И на этих полыньях сразу же появлялись и оставались на зиму огари: 1 пара на Ходыньском пруду, до 19 — на Большом Голицынском, до 46 — на Большом Екатерининском, с заметными колебаниями численности в разные годы и в течение одного зимнего сезона.

В 2019 г. 8 огарей впервые зимовали на Среднем Царицынском пруду (П.С. Томкович). На следующий год искусственная полынья на этом пруду привлекла почти

2. Анализ вокализации мохноногого сыча показал, что его вокальная активность распределена неравномерно в течение суток (рис. 2): максимальное число зарегистрированных звуковых сигналов отмечено в ночное и предзвездное время. Это соответствует сумеречно-ночному образу жизни вида.

в 8 раз больше огарей; в январе 2021 г. во время зимнего учёта водоплавающих птиц их там было уже 135, в 2022 г. — 110, в 2023 г. — 248, в 2024 г. — 276. В 2025 г. число зимовавших в Музее-заповеднике Царицыно огарей достигло почти 700 (А.А. Лапин, Н.В. Мологина, М.М. Давлетшина). Таким образом, за несколько лет Царицыно стало второй по масштабности «точкой притяжения» огарей в Москве после зоопарка, причём не только зимой. Уже как минимум 3 года там образуются и крупные — до 250 особей — скопления линяющих огарей во время смены первостепенных маховых перьев, т.е. в тот период, когда птицы теряют способность к полёту. До этого, насколько нам известно, все московские огари проводили этот непростой период своей жизни только в зоопарке. При этом, несмотря на большую площадь акватории трёх Царицынских прудов, в последние 10 лет на Средний пруд птенцов приводила лишь одна пара огарей и не каждый год, дважды по одному выводку появлялось на Нижнем пруду, а на Верхнем выводков не видели ни разу.

На нескольких прудах в тёплые зимы остаются или на некоторое время естественным образом появляются небольшие участки открытой воды. Там тоже в последние годы встречаются огари: например, 9 особей держались на верхнем пруду в парке Олимпийской деревни в декабре 12.12.2021 г. (П. Сафонов), 7 — на Большом Садовом пруду 24.12.2022 г. (А.А. Лапин), 8 — на пруду в Покровском парке 8.12.2023 г. (И. Ач), 6 — на Верхнем Качаловском пруду 4.12.2023 г. (А.В. Голубева), по 1–2 особи в разные годы на Каменных прудах в ГБС (Ю.П. Соколов и др.). Осенью 2023 г. крупное скопление огарей образовалось на Большом Чертановском пруду и долго оставалось там после того, как пруд практически полностью покрылся льдом: 150–160 особей 27.11 (Е. Акимов), около 110 — 20.12 (А.А. Лапин).

Нигде, кроме зоопарка, огари не состоят на «специальном пищевом довольствии», однако практически везде, где они появляются зимой, получают подкормку от москвичей и гостей города, причём не только в виде традиционного хлеба, но и в виде зерна, круп и кормов, купленных в установленных во многих парках автоматах.

Зимой 2024/2025 гг., которая была аномально тёплой (см. статью на с. 3), огарей можно было наблюдать во многих местах, где они раньше в это время года не встречались. В период с 15.11 по 1.02 огарей видели как минимум на 52 прудах, в 22 разных точках на р. Москве, на Яузе и Городне (рис. 1). В конце ноября несколькими