

ISSN 0869-4362

**Русский
орнитологический
журнал**

**2011
XX**



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
672
EXPRESS-ISSUE

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology

Издаётся с 1992 года

Т о м XX

Экспресс-выпуск • Express-issue

2011 № 672

СОДЕРЖАНИЕ

- 1383-1399 Орнитокомплексы степных и пойменных местообитаний долины реки Кальмиус.
С. Г. ВИТЕР
- 1400-1401 Новый случай гнездования синей птицы *Myorhonus caeruleus* у высокогорного спортивного комплекса «Медео» (Заилийский Алатау).
Н. Н. БЕРЕЗОВИКОВ
- 1402-1405 Серая куропатка *Perdix perdix* на Западном Алтае. Б. В. ЩЕРБАКОВ,
Л. И. ЩЕРБАКОВА
- 1405-1407 О гибели наземных гнёзд воробьиных птиц в Ленинградской области.
И. В. ПРОКОФЬЕВА
-

Редактор и издатель А. В. Бардин
Кафедра зоологии позвоночных
Биолого-почвенный факультет
Санкт-Петербургский университет
Санкт-Петербург 199034 Россия

Р у с с к и й о р н и т о л о г и ч е с к и й ж у р н а л
T h e R u s s i a n J o u r n a l o f O r n i t h o l o g y
Published from 1992

V o l u m e X X
Express-issue

2011 № 672

CONTENTS

-
- | | |
|-----------|--|
| 1383-1399 | The ornithocomplexes of steppe and riparian habitats in Kalmius Valley. S . G . V I T E R |
| 1400-1401 | New case of the blue whistling thrush <i>Myophonus caeruleus</i> nesting in alpine sports complex Medeo (Zailiyskiy Ala Tau).
N . N . B E R E Z O V I K O V |
| 1402-1405 | The grey partridge <i>Perdix perdix</i> in Western Altai. B . V . S H C H E R B A K O V ,
L . I . S H C H E R B A K O V A |
| 1405-1407 | On the death of terrestrial nests of passerine birds in the Leningrad Oblast.
I . V . P R O K O F J E V A |
-

A.V.Bardin, Editor and Publisher
Department of Vertebrate Zoology
St. Petersburg University
St.-Petersburg 199034 Russia

Орнитокомплексы степных и пойменных местообитаний долины реки Кальмиус

С.Г.Витер

Станислав Геннадьевич Витер. Национальный природный парк «Гомольшанские леса», Харьковская область, Украина. E-mail: Elbasan-Viter@mail.ru

Поступила в редакцию 25 февраля 2011

Фаунистические исследования орнитофауны Днепро-Донского междуречья имеют длительную, почти полуторавековую историю (Сомов 1897). За этот период составлены подробные аннотированные списки орнитофаун крупных регионов – Слобожанщины, Донбасса, проведены детальные исследования распределения видов по биотопам, их численности, популяционных трендов редких видов, особенностей экологии некоторых видов, дана систематизация видов по типам кормодобывающего поведения (Сомов 1897; Рудинский, Горленко 1937; Волчанецкий и др. 1954; Ветров 1993; Атемасов, Атемасова 1994; Атемасов 2005; Атемасова, Атемасов 2006; Витер 2005; Витер 2007; Атемасова и др. 2005). Особое внимание уделено бассейну Северского Донца: фактически все работы по фаунистике и экологии птиц, проведенные на востоке Украины, выполнены на стационарах в бассейне этой реки и прилегающих территориях. Это можно объяснить разнообразием природных и антропогенных местообитаний бассейна самого крупного водотока в регионе, богатством природных комплексов (прежде всего большое видовое разнообразие). Данная векторность исследований нашла отражение в официальных исследовательских и природоохранных программах (региональные экосети), в формировании исследовательских рабочих групп орнитологов региона (например, рабочая группа по изучению и охране птиц бассейна Северского Донца). В то же время лишь в общих чертах исследованы орнитокомплексы южных степных районов, для которых характерны пересеченный рельеф отрогов Донецкого кряжа, фактически полное отсутствие лесных комплексов (если не считать искусственные «леса»), суровый климат южных сухих степей, высокая мозаичность местообитаний. Отсутствие развитой сети байрачных дубрав, лент сомкнутых пойменных лесов и относительно более высокая аридность южных отрогов Донецкого кряжа обусловили отличия орнитофауны данной территории от орнитофауны степных районов, расположенных севернее. Многие виды неморальной и бореальной фауны, широко распространенные в лесах бассейна Северского Донца и байрачных дубравах степных районов северных отрогов Донецкого кряжа либо не смогли проникнуть в зону сухих

южных степей, либо преодоление такого экологического барьера привело к формированию разреженных популяций с низкой численностью (Зубаровский 1977). Следовательно, весь облик орнитофауны интересующего нас региона имеет ярко выраженный степной характер. Перед исследователем предстает типичный степной орнитокомплекс, в структурном плане (в частности, в модельном распределении видов) коренным образом отличающийся от хорошо исследованных орнитокомплексов лесостепных и степных регионов бассейна Северского Донца.

Настоящее исследование является попыткой описать орнитофауну долины Кальмиуса как комплекса со своими характерными параметрами биотопического распределения видов и соотношением их численности. В задачу исследования входили инвентаризация зимнего и гнездового населения птиц, выявление биотопических предпочтений и взаимосвязи разных видов, типизация видов по биотопическим группам; выделение на основании количественных учётов видов доминантов, субдоминантов, редких и малочисленных, массовых (обычных); применение моделей организации сообществ к выделенным биотопическим группам видов и всего исследуемого орнитокомплекса.

Территория исследования

Очерченный регион (южные отроги Донецкого кряжа) отличается высокой мозаичностью местообитаний вследствие сложного пересечённого рельефа, большим геологическим возрастом геологических структур кряжа (архей, протерозой, кембрий), развитой гидросетью (реки Кальмиус, Берестовая, Мокрая Волноваха, Камышеваха, Кальчик, Мокрый, Сухой и Грузский Еланчики, Крынка, большое количество ручьёв). Благодаря наличию складок мезорельефа в виде увлажнённых речных долин и обводнённых днищ балок в этом сухом степном регионе развиваются сообщества влажных лугов, галерейных редколесий, небольших участков сомкнутой древесно-кустарниковой растительности, тростниковых болот.

Для изучения орнитофауны региона был выбран стационар в среднем течении Кальмиуса на южных отрогах Донецкого кряжа, на территории с высокой мозаичностью местообитаний, включающих все типы растительных сообществ региона. Абсолютные отметки высот колеблются в пределах 149-240 м н.у.м. Рельеф пересечённый, на 1 км² приходится до 1 км балок, перепады высот составляют 80-100 м. Площадь стационара 31 км². Протяжённость русла Кальмиуса в пределах стационара – 15 км, мелких водотоков (ручьи) – 8 км.

Климат умеренно континентальный с переходом к континентальному, в целом сухой и тёплый, осадков до 350 мм/год, среднемесячная температура июля +23°C, января – минус 5°. Характерны неустойчивый снежный покров, сильные ветры (особенно в зимой, ранней весной, поздней осенью и в конце лета) – 10-25 м/с со шквалами до 35-45 м/с. В природно-климатическом плане регион отнесён к слабоаридным территориям с коэффициентом аридности 0.46-0.60 (Бабаев и др. 1986). Административно территория стационара находится в пределах Старобешевского и Тельмановского районов Донецкой области Украины.

В пределах стационара представлены следующие биотопы. А) Пойменные биотопы: влажные луга (злаково-осоково-разнотравные) с участками тростниково-

рогозовых болот, кустарниковые заросли (тёрн, бузина, боярышник), галерейные редколесья (бузина, липа, черёмуха, ивы, боярышник, вязы); всего 2.7 км².

Б) Поля (зерновые, гречиха, подсолнечник) – 12 км².

В) Степи – 15 км², из них петрофитные – 10 км² (гранитный субстрат, слабо-развитые, кое-где скелетные почвы; ковыли, типчаки, дереза, полыни, сложноцветные, высота травостоя 30-60 см, по понижениям группы кустарников, одиночные деревья и кустарники – вязы, шиповник, вишни), ковыльно-типчаково-разнотравные степи – 5 км² (чернозёмы настоящие, коричневые почвы, мощные, с окарбоначиванием верхних горизонтов; типчаки, ковыли, разнотравье, полыни, группы кустарников и отдельные деревья – тёрн, вишни, шиповник, лох, вязы, боярышник, груша).

Г) «Леса» – 0.05 км², островки сомкнутых древостоев по глубоким распадкам гранитных гребней (борта долины Кальмиуса) и в прирусловой части поймы Кальмиуса (боярышник, черёмуха, груша, вязы, липа, ясень, тёрн, шиповник, бузина чёрная, лох, ивы, вишни, яблоня, клен татарский, клен полевой, барбарис).

Д) Искусственные древостои: полезащитные лесополосы (далее рассматриваются как часть стационаров группы «поля»); в пределах стационара их протяжённость 2 км, линейный тип биотопа; сплошные массивы по склонам долины Кальмиуса – 1.3 км²; преобладают робиния, клёны (особенно ясенелистный), ясень, дуб (лесополосы), тополя (лесополосы); отмечено сильное усыхание древесных массивов (сплошные массивы на 50-60%, лесополосы – на 30%).

Е) Скальные гребни: скальные останцы, крутые склоны долины Кальмиуса, обрывы и верхние скальные козырьки склонов долины; линейный тип биотопа, общая протяженность в пределах стационара 16 км, образующая порода – гранит.

Материалы и методы

Исследования гнездовой (летней) орнитофауны проводили во второй-третьей декадах мая 2009 года, зимней – в ноябре-декабре 2008 года. Наблюдения за пролётными птицами проводили в первой половине сентября 2009 года. Основным методом учётов численности птиц зимой был метод маршрутных учётов (Равкин 1967). Протяжённость маршрута 5 км. На нём были заложены 3 точки наблюдения (начало маршрута, 2-й и 4-й километры маршрута).

Основным методом учётов в гнездовый период был метод многократного картирования встреч токующих птиц, пар с элементами гнездового поведения, кормящихся птиц и перемещений птиц. Данные подобного картирования по каждому виду сопоставляли, анализировали характер регистрации и направления и характер перемещений, что позволяло выделять места потенциального гнездования. Далее проводили поиск гнёзд. Иногда наблюдение местности с возвышения в степных биотопах позволяло выделить сразу несколько соседних гнездовых участков наиболее массовых видов, определить исходную плотность размещения гнёзд и индивидуальных участков самцов. В случае учётов птиц, гнездящихся в лесных массивах, задача сплошного учёта облегчалась благодаря малым размерам кластеров древесных формаций, малой численности каждого из видов данного биотопа. Расстояние между точками учётов при многократном картировании в условиях степных ландшафтов составило 500 м. В случае выявления плотных группировок массовых видов воробьиных птиц закладывали площадки 1000×1000 м. Данные учётов и расчётов плотности гнездования по таким площадкам экстраполировали на аналогичные по структуре биотопов территории, если предварительное измерение расстояния между гнёздами (не менее 3 промеров) соответствовало таковым для площадок полного учёта.

Вычисление площади различных биотопов проводили с использованием топографических карт масштаба 1:100000, данных полевых измерений и анализа космических снимков (LandSat). При проведении расчётов для их удобства допускали округления некоторых значений площади участков до цифры, отличающейся от первоначальной на величину не более 10%.

Под гнездовыми участками (соответственно, под термином «гнездящийся вид») подразумевали: А) для типичных видов данной территории, гнездование которых в данном регионе известно по данным литературных источников: центр активности самца, участок пары с признаками гнездового поведения, нахождение жилого гнезда; Б) для видов, статус пребывания которых не совсем ясен (в т.ч. новых для региона видов): территория, занятая парой птиц с признаками гнездового поведения плюс гнездо данного вида на этом же участке (независимо, жилое или нет). Прочие регистрации территориальных самцов и пар птиц рассматривали как случаи возможного гнездования.

Виды-доминанты выявляли по данным вычисления индекса доминирования (отношение числа особей данного вида к числу особей всех видов в данном сообществе). Если значение индекса доминирования $\geq 10\%$, вид считали доминантом. К субдоминантам отнесены виды с численностью от 5 до 10% от общей численности всех птиц в орнитокомплексе, к массовым видам – $\geq 4.5-5\%$. К редким и малочисленным – виды с численностью 1-2 особи (для хищных птиц и прочих крупных неворобьиных), с численностью до 10 особей (для мелких воробьиных), т.е. составляющих не более 0.5% от общей численности всех птиц. Различия видового состава птиц в разных биотопах оценивали по коэффициенту Стугрена-Радулеску P_s :

$$P_s = \frac{a + b - 3c}{a + b - c},$$

где a – число видов в первом биотопе, b – число видов во втором биотопе, c – число видов, общих для сравниваемых биотопов. Значения коэффициента изменяются от минус 1 (отсутствие отличия) до +1 (полное отличие).

Результаты и обсуждение

Инвентаризация летней орнитофауны выявила 69 гнездящихся и возможно гнездящихся видов птиц из 12 отрядов: Falconiformes – 10 видов, Strigiformes – 4, Caprimulgiformes – 1, Anseriformes – 1, Piciiformes – 3, Galliformes – 3, Columbiformes – 2, Gruiformes – 2, Upupiformes – 1, Coraciiformes – 3, Cuculiformes – 1, Passeriformes – 38. Отмечен 1 вид, залетающий в пределы стационара (гнездовый период, миграции), его гнездование возможно на прилегающих территориях – это змееяд *Circaetus gallicus*, встреченный 3 сентября 2009. Некоторые виды гнездятся на прилегающих территориях, а территорию стационара используют для кормёжки: большая белая цапля *Egretta alba*, серая цапля *Ardea cinerea*, кваква *Nycticorax nycticorax*, озёрная чайка *Larus ridibundus*, хохотунья *Larus cachinnans*, деревенская ласточка *Hirundo rustica*, воронок *Delichon urbica*, чёрный стриж *Apus apus*. Эти виды относятся либо к очень редким для региона в целом (змееяд), либо к колониальным видам водно-болотных (чайки, голенастые) и селитебных (ласточки, стрижи) стаций. Крупные колонии чаек и цапель

приурочены к Павлопольскому водохранилищу, расположенному южнее стационара. Детальная информация по статусу пребывания, численности и биотопическому распределению видов летней орнитофауны дана в таблице 1.

Анализ численности разных видов птиц дал возможность выделить виды-доминанты, виды-субдоминанты, массовые и обычные виды, редкие и малочисленные виды. К массовым, обычным и видам доминирующих категорий отнесено 13 видов (18.8%), к редким и малочисленным – 56 (81.2%). Всего для летней орнитофауны учтено 1822 особи. Виды-доминанты и субдоминанты выделены лишь для степных и пойменных местообитаний: полевой жаворонок *Alauda arvensis* – доминант, учтено 760 пар и токующих самцов; коноплянка *Acanthis cannabina* – субдоминант, учтено 400 пар (токующих самцов); просянка *Emberiza calandra* – субдоминант, численность равна 250 пар (токующих самцов). Для пойменных и степных биотопов относительная плотность населения доминирующих видов составила (пар/км², токующих самцов/км²): полевой жаворонок – 50.6, коноплянка – 22.6, просянка – 14.1.

Редкими видами региона являются: малый жаворонок *Calandrella brachydactyla* – 1 пара, иволга *Oriolus oriolus* – 1 пара, филин *Bubo bubo* – 1 особь (отмечен 3 сентября 2009), обыкновенная овсянка *Emberiza citrinella* – 1 пара (вид находится на границе ареала), многие виды хищных птиц (орёл-карлик *Hieraaetus pennatus* – наблюдался 17 мая 2009, могильник *Aquila heliaca* – 15 мая 2009, чёрный коршун *Milvus migrans*, степная пустельга *Falco naumanni* – 16 мая 2009, по 1-2 пары), славки, чёрный дрозд *Turdus merula* – по 1 паре, зеленушка *Chloris chloris* – 3 пары, вертишейка *Jynx torquilla* – 1 пара. В целом, это виды лесных биотопов, обитающие в данном регионе в условиях субоптимума, а также краеареальные виды лесостепных и лесных местообитаний (обыкновенная овсянка) и южных степей (степная пустельга, журавль-красавка *Anthropoides virgo*). К числу редких видов можно отнести и некоторых птиц, проявляющих себя в данном регионе преимущественно как виды культурных ландшафтов: обыкновенную каменку *Oenanthe oenanthe*. Редких видов – 29 (40.3% от общего количества особей). Среди редких видов некоторые отмечены лишь в период миграции: степной орёл *Aquila nipalensis* (5 сентября 2009), степной лунь *Circus macrourus* (пара 3 сентября 2009).

Наиболее массовыми являются полевой воробей *Passer montanus* (не менее 50 пар), серая ворона *Corvus cornix* (13), обыкновенный канюк *Buteo buteo* (5), обыкновенная пустельга *Falco tinnunculus* (5), сплюшка *Otus scops* (8), обыкновенный скворец *Sturnus vulgaris* (не менее 20), щегол *Carduelis carduelis* (не менее 20), каменка-плешанка *Oenanthe pleschanka* (12 пар).

Таблица 1: Видовой состав летней орнитофауны стационара, биотопическое распределение, стенобионтность

Вид	Биотоп	Численность	Стенобионтность	Относительная оценка численности, лимитирующие факторы
<i>Anas platyrhynchos</i>	Пойма	4 пары + 9 гнездовых особей	Стенобионт	Обычен
<i>Perdix perdix</i>	Пойма, поля	44-49 ос.	Не стенобионт	Обычен, массовый
<i>Phasianus colchicus</i>	Скальный гребень, пойма, леса, искусственные древесные насаждения	Соотв. по биотопам: 5, 3, 0.02 ос./км ² ; ?	Не стенобионт	Обычен, массовый вид
<i>Coturnix coturnix</i>	Степные и пойменные биотопы	2 самца/1 км маршрута	Не стенобионт	Обычен
<i>Circus aeruginosus</i>	пойма	1 пара	Стенобионт	Редок, дефицит гнездовых биотопов
<i>Circus pygargus</i>	Типчаково-ковыльно-разнотравная степь	1 пара	Стенобионт	Редок, краеареальный вид
<i>Milvus migrans</i>	Пойма	1 пара	Стенобионт	Редок, дефицит гнездовых биотопов
<i>Buteo buteo</i>	Лесополосы, леса	Соотв. 5 и 1 пар	Не стенобионт	Обычен, дефицит гнездовых биотопов
<i>Buteo rufinus</i>	Лесополосы, степи	2 пары	Не стенобионт, но с ограниченным числом биотопов	Малочислен, дефицит гнездовых биотопов
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Искусственные лесные массивы	1 пара	Стенобионт (ситуативный)	Редок, дефицит гнездовых биотопов
<i>Aquila heliaca</i>	Степи, поля	1 ос.	Не стенобионт	Редок (случайные регистрации ?), дефицит гнездовых биотопов и кормовых ресурсов
<i>Falco tinnunculus</i>	Лесополосы, пойменные редколесья	Соотв. 2 и 3 пары, всего 5 пар	Не стенобионт	Обычен
<i>Falco subbuteo</i>	Лесополосы	1 пара	Стенобионт (ситуативный)	Редок, дефицит гнездового фонда
<i>Falco vespertinus</i>	Лесополосы	2 пары	Стенобионт	Малочислен, дефицит гнездового фонда
<i>Falco naumanni</i>	Петрофитные степи, скальные гребни	1 самец	Стенобионт	Редок, краеареальный вид
<i>Anthropoides virgo</i>	Петрофитная степь	1 пара	Стенобионт	Редок, краеареальный вид
<i>Gallinula chloropus</i>	Пойма	Единично	Стенобионт	Редок, дефицит гнездовых биотопов
<i>Cuculus canorus</i>	Пойменные редколесья, лесополосы	Соотв. 1 и 2 пары	Не стенобионт	Малочислен (дефицит птиц-хозяев?)
<i>Columba palumbus</i>	Лес, лесополосы	Соотв. 1 и 2 пары	Не стенобионт	Малочислен, дефицит гнездовых биотопов

Продолжение таблицы 1

Вид	Биотоп	Численность	Стенобионтность	Относительная оценка численности, лимитирующие факторы
<i>Streptopelia turtur</i>	Лесополосы, леса, пойменные редколесья, островки древесно-кустарниковых зарослей по скальным гребням и степным биотопам	Не менее 10 пар	Не стенобионт	Обычен, дефицит гнездовых биотопов
<i>Upupa epops</i>	Скальные гребни, петрофитная степь, типчаково-ковыльно-разнотравная степь	Соотв. 9, 2 и 1 пар	Не стенобионт	Обычен, для скальных гребней – массовый вид
<i>Alcedo atthis</i>	Береговые обрывы - пойма	2 пары	Стенобионт	Редок (дефицит корма?)
<i>Coracias garrulus</i>	Береговые обрывы, скальные гребни	3 пары	Стенобионт	Малочислен
<i>Merops apiaster</i>	Береговые обрывы – пойма, типчаково-ковыльно-разнотравная степь, петрофитная степь	20 – 30 пар	Не стенобионт	Обычен
<i>Dendrocopos major</i>	Лес, пойменное редколесье	2 пары	Не стенобионт, но с ограниченным числом биотопов	Редок, дефицит гнездовых биотопов
<i>Dendrocopos minor</i>	Пойменные редколесья, островки древесно-кустарниковой растительности в типчаково-ковыльно-разнотравной степи	2 пары	Не стенобионт, но с ограниченным числом биотопов	Редок, дефицит гнездовых биотопов
<i>Jynx torquilla</i>	Лес	2 пары	Стенобионт	Редок, краеареальный вид, дефицит гнездовых биотопов
<i>Otus scops</i>	Лес, пойменные редколесья, островки древесно-кустарниковой растительности в степях и на скальных гребнях	8 пар	Не стенобионт	Обычен, дефицит гнездовых биотопов
<i>Asio otus</i>	Лесополосы, пойменные редколесья, леса	3 – 4 пары?	Не стенобионт	Малочислен, дефицит гнездового фонда, гнездовых биотопов
<i>Athene noctua</i>	Скальные гребни	3 пары	Стенобионт	Малочислен
<i>Bubo bubo</i>	Скальный гребень	1 особь (пара?)	Стенобионт	Редок; краеареальный вид (на уровне популяции бассейна Дона)
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Петрофитная степь, типчаково-ковыльно-разнотравная степь	Соотв. 5 и 1 пар	Не стенобионт	Обычен
<i>Corvus corax</i>	Лесополосы, скальные гребни	Соотв. 6 и 1 пар	Не стенобионт	Обычен, дефицит гнездовых биотопов

Продолжение таблицы 1

Вид	Биотоп	Численность	Стенобионтность	Относительная оценка численности, лимитирующие факторы
<i>Corvus cornix</i>	Пойменные редколесья, островки древесно-кустарниковой растительности в степи, лесополосы	Соотв. 9, 1 и 3, всего – 13 пар	Не стенобионт	Обычный вид, небольшой дефицит гнездовых биотопов
<i>Oriolus oriolus</i>	Лес	1 пара	Стенобионт	Редок, краеареальный вид, дефицит гнездовых биотопов
<i>Lanius collurio</i>	Все типы биотопов	Не менее 10 пар	Не стенобионт	Обычен
<i>Lanius minor</i>	Пойменные редколесья	2 пары	Стенобионт	Редок, дефицит гнездовых биотопов
<i>Motacilla alba</i>	Пойма, скальные гребни	6 пар	Не стенобионт	Обычен
<i>Motacilla flava</i>	Пойменные луга, типчаково-ковыльно-разнотравные степи	Соотв. 10 и 3 пар	Не стенобионт	Обычен
<i>Alauda campestris</i>	Все типы биотопов открытых ландшафтов	760 пар (токующих самцов)	Не стенобионт	Обычен, массовый, вид-доминант
<i>Melanocorypha calandra</i>	Петрофитная степь	2 пары	Стенобионт	Редок
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Петрофитная степь	1 пара	Стенобионт	Редок
<i>Galerida cristata</i>	Поля, степи	4 пары	Не стенобионт	Малочислен
<i>Anthus campestris</i>	Петрофитная степь	2 пары	Стенобионт	Редок
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Пойма	?	Стенобионт	Редок? Дефицит гнездовых биотопов
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Пойма	?	Стенобионт	Редок? Дефицит гнездовых биотопов
<i>Sylvia communis</i>	Лес	1 пара	Стенобионт	Редок, дефицит гнездовых биотопов
<i>Sylvia borin</i>	Лес	1 пара	Стенобионт	Редок, дефицит гнездовых биотопов, краеареальный вид
<i>Garrulus glandarius</i>	Лес, пойменные редколесья	2 пары	Не стенобионт	Редкий, краеареальный вид, дефицит гнездовых биотопов
<i>Pica pica</i>	Пойма, лесополосы, кустарники на скальных гребнях и в степи	Всего 7 пар, соотв. по биотопам 4, 1, 1, 1 пара	Не стенобионт	Обычен/немного числен, дефицит гнездовых биотопов
<i>Sturnus vulgaris</i>	Пойменные редколесья	Не менее 20 пар	Стенобионт	Обычен. Но лишь вблизи населенных пунктов и МТФ
<i>Parus major</i>	Лес	2 пары	Стенобионт	Редок, краеареальный вид, дефицит гнездовых биотопов
<i>Parus caeruleus</i>	Лес	1 пара	Стенобионт	Редок, дефицит гнездовых биотопов, краеареальный вид

О к о н ч а н и е т а б л и ц ы 1

Вид	Биотоп	Численность	Стенобионтность	Относительная оценка численности, лимитирующие факторы
<i>Remiz pendulinus</i>	Пойменные редколесья	5 пар	Стенобионт	Малочислен, краеареальный вид, небольшой дефицит гнезд. биотопов
<i>Riparia riparia</i>	Пойма – береговые обрывы	Неск. десятков пар	Стенобионт	Обычен
<i>Turdus merula</i>	Лес	1 пара	Стенобионт	Редок, краеареальный вид, дефицит гнездовых биотопов
<i>Oenanthe pleschanka</i>	Скальные гребни	12 пар	Стенобионт	Обычен
<i>Oenanthe isabellina</i>	Петрофитная степь	5 пар	Стенобионт (ситуативный)	Малочислен, дефицит гнездовых биотопов (?) и конкуренция с плешанкой
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Степи с интенсивным выпасом, около сёл	3 пары	Не стенобионт. Но вид с очень ограниченным набором биотопов	Малочислен, редок, возможен пресс конкуренции с плешанкой
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Скальный гребень	3 пары	Стенобионт	Редок, малочислен, прессинг со стороны плешанки; вид-вселенец
<i>Saxicola rubetra</i>	Пойменные луга (пойма), типчаково-ковыльно-разнотравные степи	Всего 7 пар, соотв. по биотопам 4 и 3	Не стенобионт	Немного числен, дефицит гнездовых биотопов (?), краеареальный вид (на уровне популяций Днепро-Донского междуречья)
<i>Emberiza citrinella</i>	Степи с рудеральной растительностью, окраина населенного пункта	1 пара	Стенобионт (ситуативный)	Редок, краеареальный вид
<i>Emberiza calandra</i>	Лесополосы, Степи, пойма	250 пар (токующих самцов)	Не стенобионт	Многочислен, вид-субдоминант
<i>Emberiza hortulana</i>	Пойма, Степи, лесополосы, леса	11 пар	Не стенобионт	Обычен, дефицит гнездовых биотопов
<i>Carduelis carduelis</i>	Все типы биотопов	20 пар	Не стенобионт	Обычен. Небольшой дефицит гнездовых биотопов
<i>Acanthis cannabina</i>	Все типы биотопов	400 пар (токующих самцов)	Не стенобионт	Обычен, многочисленный вид-субдоминант
<i>Chloris chloris</i>	Лес, пойменные редколесья	3 пары	Не стенобионт, с очень ограниченным набором биотопов (ситуативно)	Редок, дефицит гнездовых биотопов
<i>Passer montanus</i>	Все типы биотопов	50 – 51 пара	Не стенобионт	Многочисленный вид
<i>Luscinia luscinia</i>	Скальные гребни (кустарники по распадкам), лес, лесополосы, пойменные редколесья	5 пар	Не стенобионт	Малочислен, дефицит гнездовых биотопов

Анализ распределения видов по биотопам дал следующие результаты. Наиболее разнообразным видовым составом отличается фауна пойменных биотопов (включая галерейные редколесья) – 35 видов (в редколесьях 19), что составляет 50.7% (27.5%) от всего видового разнообразия стационара. Наименьшим видовым разнообразием отличаются искусственные лесные массивы – 7 видов (10.1% от всего видового разнообразия). Для лесных местообитаний зарегистрировано 23 вида (33.3%), в полях и лесополосах – 23 (33.3%), для биотопов скальных гребней – 18 (26.08%), петрофитных степей – 21 (30.4%), для типчаково-ковыльно-разнотравной степи – 21 вид (30.4%).

Разделение птиц по типам биотопов позволило выделить эврибионтные виды (встречены во всех типах биотопов). К ним относятся коноплянка, жулан *Lanius collurio*, щегол, полевой воробей, обыкновенная горлица *Streptopelia turtur*. Отмечены и стенобионтные виды: кобчик *Falco vespertinus*, каменка-плешанка, каменка-плясунья *Oenanthe isabellina*, полевой конёк *Anthus campestris*, кряква *Anas platyrhynchos*. Всего к стенобионтным видам отнесено 32 вида (46.4% от общего количества видов летней орнитофауны). Наибольшее число стенобионтов отмечено для пойменных местообитаний – 9 видов (25.7% от общего количества видов в биотопе, 28.1% от всего количества видов-стенобионтов). В лесах отмечено 7 видов-стенобионтов (21.87% от общего количества видов в биотопе), в петрофитной степи – 5 (23.8%), в типчаково-ковыльно-разнотравной степи – 1 (4.76%), в биотопах скальных гребней – 4 (22.2%), в полевых лесополосах – 2 (10.5%), в искусственных массивах сплошных древостоев – 1 вид (14.3% от общего числа видов в биотопе).

Различия биотопов и биотопических групп по видовому составу птиц

Сравнение видового состава орнитофауны в зависимости от биотопического распределения и по степени отличия видового состава по биотопам дало следующие результаты. Наименьшее значение коэффициента Стугрена–Радулеску (-0.5...-0.73) характерно для связей искусственного лесного массива с прочими биотопами. Данное наблюдение можно объяснить искусственным происхождением таких биотопов в результате посадок леса в степи. Фауна искусственных лесов из робинии очень бедна, нет специфических лесных видов, птицы представлены вселенцами из прилегающих биотопов, в основном из числа наименее стенобионтных видов: щегол, коноплянка, полевой воробей, жулан, обыкновенная горлица. Наибольшее сходство орнитофауны этого типа биотопа проявляется в отношении группы пойменных местообитаний, что можно объяснить непосредственным примыканием этих биотопов, усыханием древостоев в искусственных лесах и приоб-

речение этими массивами сходного с редколесьями поймы облика. Велико сходство орнитофаун типчаково-ковыльно-разнотравных и петрофитных степей ($P_s = -0.71$), а также между степными биотопами и лесами (-0.62). Столь низкое значение коэффициента Стугрена-Радулеску в последнем случае может вызвать удивление. Однако это можно объяснить длительной совместной эволюцией данных типов биотопов: мелкие островки сомкнутой древесно-кустарниковой растительности как часть общего степного биома, мелкими размерами лесных массивов (исчисляемых в нескольких гектарах) и, как следствие, вселением степных видов. Наименьшее значение коэффициента Стугрена-Радулеску установлено для пары биотопов «типчаково-ковыльно-разнотравная степь – поля» – 0.33. Низкие показатели коэффициента сходства характеризуют также отношения между комплексами биотопов скальных гребней и других типов биотопов.

Следует отметить, что в результате проведения инвентаризации летней орнитофауны в пределах стационара не было зарегистрировано таких ожидаемых видов гнездовой орнитофауны региона, как лысуха *Fulica atra*, коростель *Crex crex*, погоныш *Porzana porzana*, малый погоныш *Porzana parva*, пастушок *Rallus aquaticus*, сирийский *Dendrocoros syriacus* и седой *Picus canus* дятлы, болотная сова *Asio flammeus*, ястребиная славка *Sylvia nisoria*, варакушка *Luscinia svecica*.

Инвентаризация летней орнитофауны показала отсутствие таких видов, наблюдение которых по предварительным экспертным заключениям было маловероятным или с неопределённой вероятностью. Среди таких видов преобладают птицы лесных и лесостепных ландшафтов, многие из них обычны в байрачных лесах более северных степных регионов. Это зяблик *Fringilla coelebs*, теньковка *Phylloscopus collybita*, трещотка *Phylloscopus sibilatrix*, славка-завирушка *Sylvia curruca*, луговой конёк *Anthus pratensis*, желтоголовая трясогузка *Motacilla citreola*, лесной конёк *Anthus trivialis* (ближайшая регистрация токующих самцов – лесополосы у посёлка Комсомольское Старобешевского района), обыкновенная горихвостка *Phoenicurus phoenicurus*, певчий дрозд *Turdus philomelos*, деряба *Turdus viscivorus*, черноголовый чекан *Saxicola torquata*, зарянка *Erithacus rubecula*, черноголовая трясогузка *Motacilla feldegg*, чечевица *Carpodacus erythrinus*, болотная гаичка *Parus palustris*, усатая синица *Panurus biarmicus*, ополовник *Aegithalos caudatus*, тростниковая овсянка *Emberiza schoeniclus*, серая неясыть *Strix aluco*, тетеревиатник *Accipiter gentilis*, перепелятник *Accipiter nisus*, серый сорокопут *Lanius excubitor*, осоед *Pernis apivorus*, мухоловка-белошейка *Ficedula albicollis* (ближайшая регистрация в гнездовый период – парки Донецка), малая мухоловка *Ficedula parva*, славка-черноголовка *Sylvia atricapilla*. Южный предел распространения в гнездовый период в пределах стационара находит обыкновенная

овсянка. Крайне редким краеареальным видом является луговой лунь *Circus pygargus*: При дополнительном обследовании прилегающих территорий отмечена одна возможно гнездящаяся пара этих луней на участке 35 км долины Кальмиуса. В более северных районах (юг Харьковской области) в похожих биотопах численность лугового луня выше в 4-5 раз (4-5 пар на 30-40 км маршрута, наши данные).

Зимняя орнитофауна

Учётами охвачено 5 км долины Кальмиуса. На этом участке отмечено 485 особей птиц, относящихся к 11 видам из 4 отрядов: Falconiformes – 2 вида, Passeriformes – 7, Anseriformes – 1, Charadriiformes – 1 вид. Для состава зимней орнитофауны характерна большая доля общих с летней орнитофауной видов – 9 (81.8% от общего числа видов в зимней орнитофауне). Лишь 2 вида, перепелятник и полевой лунь *Circus cyaneus*, свойственны только зимней орнитофауне. Ещё 1 вид, представленный летом единичной находкой, значительно увеличивает численность зимой – это обыкновенная овсянка.

Анализ зимней орнитофауны по числовым показателям дал следующие результаты: выделен вид-доминант – щегол (250 особей, 51.5% от общей численности зимующих птиц), 9.1% от общего количества видов в зимней орнитофауне; 2 вида-субдоминанта (18.2% от общего количества видов в зимней орнитофауне) – краквя (110 особей, 22.7% от общего числа зимних птиц) и полевой воробей (50 особей, 10.3% от общего числа зимних птиц). Более детальная информация по численности зимней орнитофауны дана в таблице 2.

Таблица 2: Состав зимней орнитофауны стационара

Вид	Численность (на маршруте 5 км), особи/плотность (число особей на 1 км маршрута)
<i>Accipiter nisus</i>	2/0.4
<i>Circus cyaneus</i>	11/2.2
<i>Carduelis carduelis</i>	250/50 – вид-доминант
<i>Pica pica</i>	6/1.2
<i>Corvus corax</i>	9/1.8
<i>Corvus cornix</i>	5/1
<i>Chloris chloris</i>	10/2
<i>Passer montanus</i>	50/10 – вид-субдоминант
<i>Anas platyrhynchos</i>	110/22 – вид-субдоминант
<i>Emberiza citrinella</i>	29/5.8
<i>Larus cachinnans</i>	3/0.6

Следует отметить, что основная масса видов (9) и особей (469) зимней орнитофауны отмечена в пойменных биотопах и примыкающих к ним местообитаниях скальных гребней. Лишь 16 особей 2 видов (11 –

полевой лунь и 5 – вóрон *Corvus corax*) отмечены на полях озимых и примыкающих к ним степных участках. Для большинства видов (за исключением миофагов) наиболее благоприятные условия зимой формируются в пойменных биотопах и на скальных гребнях: обилие ягод и семян кустарников и трав, наличие укрытий (плотные заросли кустарников, распадки и расселины в скалах), наличие участков открытой воды на незамерзающих перекатах Кальмиуса.

Модели распределения видов птиц в сообществах

Все распределения видов птиц в сообществах по биотопам и территориальным комплексам можно описать с помощью трёх основных моделей: Фишера (экспоненциальное распределение), Сугихары (лог-нормальное распределение), Макартура («распределение сломанного стержня»).

Модель Фишера. В сообществах, описываемых с помощью этой модели, бóльшую часть ресурсов захватывают виды-доминанты, а значительный по объёму остаток распределяют между собой виды-аутсайдеры. Для такого сообщества характерно несколько видов-доминантов и большое количество видов-аутсайдеров (Леонтьев 2007). В нашем случае такая модель описывает комплекс неворобьиных птиц (117 особей) исследованной территории (прежде всего соколообразных), а также биотопические сообщества птиц искусственных древостоев, полей. Таким образом, это прежде всего сообщества антропогенных ландшафтов и вкраплений нестепных аazonальных комплексов в степные зональные. Количество видов-доминантов в таких сообществах ограничено адаптивными способностями видов к обитанию и процветанию в трансформированных ландшафтах, а для неворобьиных птиц – способностью адаптации к гнездованию в малолесных степных местообитаниях. В случае с полями «аутсайдерство» ряда видов объяснимо их происхождением как степных видов, которые вынуждены адаптироваться к обитанию в субоптимальных условиях трансформированных на больших площадях степных биотопов, что приводит к снижению численности. Для сообщества хищных птиц данных биотопов характерна эксплуатация ограниченных в качественном виде, но очень массовых по численности ресурсов корма (мышевидные грызуны). Этот последний фактор несёт функцию смягчения межвидовой и внутривидовой конкуренции, в то же время создавая конфликт между фактором обильных кормовых ресурсов и фактором ограниченного гнездового фонда. Между малочисленными видами-аутсайдерами возможна незначительная конкуренция друг с другом и с видами-доминантами прежде всего за гнездовой фонд (хищные птицы). Данный вариант конкурентных отношений подвержен регулированию со стороны усиленного гнездового консерватизма (т.к. существует дефицит гнездопри-

годных деревьев, гнездового фонда — гнёзд других видов птиц) и формирования территориальных ассоциаций с птицами-донорами гнездового фонда (например, «пустельга, кобчик, чеглок — колонии грачей *Corvus frugilegus* в агроценозах и плотные поселения серой вороны в пойменных редколесьях»). Важную роль в подобном регулировании играет использование мест гнездования, альтернативных в степной зоне таковым в районах с развитой древесной растительностью (скалы вместо деревьев с гнёздами врановых как гнездовой биотоп обыкновенной пустельги и вёрона). Наконец, снижение территориальности через сокращение величины охраняемых зон вокруг гнёзд: отмечено гнездование 2 пар канюков и 2 пар пустельги при расстоянии между гнёздами не более 400 м. Распределение видов в зимнем сообществе птиц также можно описать с помощью модели Фишера.

Модель Сугихары. Обилие видов в сообществе (биоте) определяется действием большого числа приблизительно равнозначных факторов, среди которых далеко не все связаны с ресурсами (Леонтьев 2007). Большая часть видов получает среднее количество ресурса и лишь немногим достаётся много или очень мало. Данная ситуация характерна для крупных зрелых сообществ, где необходимые ресурсы представлены в значительном количестве и многообразии (Там же). В нашем случае модель Сугихары описывает распределение видов в сообществе воробьиных птиц стационара (1705 особей), в орнитокомплексах степных и пойменных местообитаний. В этих биотопах есть виды-доминанты (полевой жаворонок, коноплянка, просянка), массовые (полевой воробей, скворец, фазан *Phasianus colchicus*), обычные (садовая овсянка *Emberiza hortulana*, жёлтая трясогузка *Motacilla flava*, жулан, серая ворона, обыкновенная горлица), редкие виды (полевой конёк, малый и степной жаворонки, плясунья и обыкновенная каменки, большая часть хищных птиц). Редкие виды (каменки) территориальны, они образуют структуру территориальных более или менее равномерно размещённых особей (пар) и определяют пространственное размещение многих других видов. Некоторые территориальные виды (хищные птицы, совы, серые вороны) оказывают пресс хищничества, что в свою очередь также является фактором территориального распределения видов и особей. Массовые виды и виды-доминанты занимают все варианты биотопов. В наиболее оптимальных местообитаниях некоторые виды-доминанты (коноплянка, просянка) формируют группировки с особенно высокой плотностью, что вместе с территориальным размещением хищников и агрессивных территориальных видов формирует основу схемы пространственной организации сообщества птиц. Основной фактор конкуренции — борьба за пищевые ресурсы, а в местах концентрации последних — и за гнездовые территории (особенно среди тамнобионтных видов степи). «Смягчение» конкуренции происходит

с помощью территориального перераспределения видов-доминантов и агрессивных территориальных видов, наличия резерва территории и корма. На ход конкурентных взаимоотношений значительное влияние оказывают факторы неконкурентного характера: сукцессии, климатические вариации, избирательное хищничество, степень фрагментации местообитаний.

Модель Макартира. Согласно этой модели, распределение ресурсов между видами происходит случайным образом и далее фиксируется благодаря конкуренции между видами. В результате, обилия видов оказываются приблизительно равными (Леонтьев 2007). В нашем случае подобная модель описывает распределение видов в таких биотопах: скальные гребни, леса (островки древесно-кустарниковой растительности естественного происхождения с сомкнутым верхним ярусом). Многие дендрофильные виды находят подходящие условия обитания в небольших островках древесной растительности, но площадь таких биотопов мала, количество видов-претендентов велико, конкуренция за гнездовые биотопы и территориальность выше на внутривидовом уровне, нежели на межвидовом. Вследствие этого происходит формирование сообществ, относительно разнообразных по видовому составу, но с низкой численностью каждого из видов. Основной механизм конкурентных отношений – конкуренция за гнездовые биотопы и индивидуальные территории. Помимо внутривидовой конкуренции реализуется и механизм межвидовой конкуренции, поскольку наблюдается дефицит подходящих биотопов. Особенно последнее отчетливо видно для мелких воробьиных дендрофильных видов. Как результат, распределение, близкое к 1:1: ... (модель Макартира).

В случае с биотопами скальных гребней основными конкурентным взаимоотношением также является конкуренция за гнездовые территории. Эффект данного типа конкуренции усиливает линейная структура биотопа, аттрактивное значение биотопа для наземногнездящихся и петробионтных видов (плешанка, удод *Upupa epops*, горихвостка-чернушка *Phoenicurus ochruros* и др.), наличие мелко мозаичных структур в биотопе (привлечение тамнобионтов: щегол, коноплянка, фазан). Особую роль в поддержании распределения по модели Макартира мелких видов воробьиных птиц играет очень агрессивное территориальное поведение каменки-плешанки. Этот вид целиком и равномерно занимает биотопы скальных гребней. Его территориальность резко выражена не только в отношении других представителей рода *Oenanthe*, но и таких птиц, как горихвостка-чернушка, белая трясогузка, щегол, а также охотящиеся над скалами деревенские ласточки и воронки. Свободные от такой «активности» каменок остаются лишь поросшие кустарниками и древесной растительностью днища и нижняя часть склонов распадков. В результате формируется система «свобод-

ных территорий» и «особо охраняемых зон» с соотношением 3-4:1. Так создаётся и поддерживается стабильность распределения видов орнитокомплекса по модели Макартура. Вне этой системы находятся такие виды, как вóрон, сизоворонка *Coracias garrulus*, филин, домовый сыч *Athene noctua*, фазан. Смягчение конкурентных отношений происходит за счёт специфичности биотопа скальных гребней (ограничение вселения новых видов), высокой мозаичности биотопа (перераспределение видов по микростациям внутри скального гребня), линейной природы территориальной структуры биотопа скальных гребней (как результат, перенесение значительной части пищевой конкуренции на сопредельные территории, занятые разнообразными ландшафтными комплексами с богатыми пищевыми ресурсами).

Заключение

При обследовании летней (гнездовой майский аспект) и зимней орнитофауны долины реки Кальмиус (южные отроги Донецкого кряжа) выявлено 69 вида летней фауны и 11 зимующих видов; наиболее богаты по видовому составу пойменные биотопы (35 видов), наименее – искусственные леса (7 видов).

Проведен анализ биотопического распределения птиц, выявлены виды-стенобионты и относительно эврибионтные, массовые, редкие и виды-доминанты. Проведено сравнение разных биотопов по видовому составу, наиболее схожими оказались искусственные древесные насаждения и пойменные редколесья (коэффициент Стугрена-Радулеску равен -0.73) и различные типы степных биотопов (-0.71); наибольшее количество видов-стенобионтов отмечено для пойменных биотопов – 28.1% от общего числа видов-стенобионтов, 25.7% от общего количества видов в биотопе. Наиболее стенобионтные – домовый сыч, плешанка, плясунья, сизоворонка, полевой конёк, малый и степной жаворонки, наиболее эврибионтные – коноплянка, щегол, обыкновенная горлица. Выявлены такие редкие виды (Червона книга... 2009), как могильник, степной орёл (пролётный), орёл-карлик, змееяд (пролётный, возможно гнездование на соседних территориях), луговой лунь, полевой лунь (зимующий), степной лунь (пролётный?), степная пустельга, журавль-красавка, сизоворонка.

Для различных биотопов применены модели организации и распределения видов в сообществах: модель Макартура (специфические биотопы, мелкие кластеры азональных биотопов), модель Сугихары (крупные кластеры зональных биотопов, устоявшиеся зрелые сообщества), модель Фишера (антропогенные биотопы). Даны схема формирования и поддержания распределений, описываемых данными моделями и характеристика конкурентных отношений для разных сообществ, описываемых разными моделями.

Автор выражает искреннюю благодарность в оказании помощи в проведении исследований С.Швецову, В.Гурьеву, за оказанную техническую помощь в написании статьи – О. Прилуцкому. Очень благодарен всем, кто оказал помощь в рецензировании рукописи, внес ценные замечания и пожелания: Е.Яцюку, А. Влащенко.

Литература

- Атемасов А.А., Атемасова Т.А. 1994. Численность и структура популяций птиц пойменной дубравы // *Птицы бассейна Северского Донца* **2**.
- Атемасов А.А. 2005. Структура населения птиц пойменных лесов среднего течения р.Северский Донец // *Птицы бассейна Северского Донца* **9**.
- Атемасова Т.А., Атемасов А.А., Девятко Т.Н., Черников В.Ф. 2005. Орнитофауна байрачных дубрав в среднем течении Северского Донца // *Птицы бассейна Северского Донца* **9**.
- Атемасова Т.А., Атемасов А.А. 2006. Аннотированный список птиц Национального природного парка «Гомольшанские леса» // *Научные исследования на территории природно-заповедного фонда Харьковской области*. Харьков, **2**.
- Бабаев А.Г., Дроздов Н.Н., Фрейкин З.Г. 1986. *Пустыни*. М.: 1-317.
- Ветров В.В. 1993. Состав и распределение хищных птиц бассейна Северского Донца // *Птицы бассейна Северского Донца* **1**.
- Витер С.Г. 2005. Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*) и орёл-могильник (*Aquila heliaca*) в среднем течении реки Северский Донец // *Птицы бассейна Северского Донца* **9**.
- Витер С.Г. 2007. Хищные птицы (Falconiformes) Национального природного парка «Гомольшанские леса» // *Птицы бассейна Северского Донца* **10**.
- Волчанецкий И.Б., Лисецкий А.С., Капралова Н.И. 1954. К орнитофауне лесов бассейна Северского Донца // *Учён. Зап. Харьк. ун-та* **52**: 33-45.
- Зубаровський В.М. 1977. *Фауна України. Т. 5. Птахи*. Київ, **2**: 1-331.
- Леонтьев Д.В. 2007. *Флористический анализ в микологии*. Харьков: 1-81.
- Равкин Ю.С. 1967. К методике учёта птиц в лесных ландшафтах // *Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае*. Новосибирск: 66-75.
- Рудинський О.М., Горленко Л.С. 1937. До фауни хижих птахів середньої течії р. Північного Дінця // *Зб. праць Зоол. музею АН УРСР* **20**: 141-155.
- Сомов Н.Н. 1897. *Орнитологическая фауна Харьковской губернии*. Харьков: 1-680.
- Червона книга України: Тваринний світ*. 2009. Київ: 1-600.



Новый случай гнездования синей птицы *Myophonus caeruleus* у высокогорного спортивного комплекса «Медео» (Зайский Алатау)

Н.Н.Березовиков

Николай Николаевич Березовиков. Лаборатория орнитологии и герпетологии, Институт зоологии, Министерство образования и науки, проспект Аль-Фараби, 93, Алматы, 050060, Казахстан.
E-mail: berezovikov_n@mail.ru

Поступила в редакцию 4 июля 2011

Туркестанская синяя птица *Myophonus caeruleus turcestanicus* (Zarudny, 1909) является характерной гнездящейся птицей горных рек в ущельях северного склона Зайского Алатау (Шнитников 1949; Ковшарь 1970). При этом в ущелье реки Большая Алматинка известно гнездование 5-6 пар, по Тургеню – 8, Талгару – 22-28, Иссыку – 3 пар (Джаныспаев 1989, 1991, 2003; Ковшарь 2010).

Несмотря на то, что в последние два десятилетия многие ущелья Зайского Алатау стали многолюдными и постепенно застраиваются коттеджами и различными объектами сферы обслуживания (кафе, шашлычные и т.п.), синие птицы продолжают селиться в местах интенсивной рекреации, используя для устройства гнёзд недоступные места на балках мостов через бурные горные потоки.

Одним из таких мест является наиболее освоенное ущелье реки Малой Алматинки, где расположен высокогорный спортивный комплекс «Медео» с ледовым катком для проведения международных соревнований, горно-лыжный курорт «Чимбулак» с канатной дорогой, целый ряд гостиниц, санаториев и элитных коттеджей. Ранее случаи гнездования одной пары синей птицы в этом ущелье были известны в 1937, 1938, 1939 и 1956 годах на скале у реки в урочище «Горельник», расположенном чуть ниже Чимбулака (Бородихин 1960), а в июне 2006 года одиночки встречены по речке немного выше и ниже горно-лыжной базы Чимбулак (Колбинцев, Иващенко 2006).

Первый случай гнездования синей птицы в 4.5 км ниже этого места, в районе Медео, был зарегистрирован в 1983 году, когда пара синих птиц поселилась в металлической трубе в потолке штольни, по которой сбрасывается вода через мощную противоселевую плотину выше ледового катка (Ковшарь, Яценко 1991). В 1988-1990 одна пара загнездились в бетонном кубе по руслу Малой Алматинки в 500 м выше плотины, а другая пара поселилась в 1988 году в самом людном месте – под бетонным мостом через эту же речку рядом с центральным

входом на каток «Медео» (А.Ковшарь, В.Ковшарь 1991). Высота этого участка составляет около 1700 м над уровнем моря. В 2011 году пара синих птиц вновь загнездилась под этим же мостом на двутавровой балке над шумным речным потоком. Гнездо было практически недоступно для осмотра. При обнаружении 24 июня в нём находилось 4 птенца в пеньках, из которых уже показались кисточки перьев. Взрослые птицы держались скрытно и осторожно, улетаая за кормом вниз по течению реки за 200-300 м и подолгу отсутствуя около гнезда. Примечательно, что синие птицы совершенно не проявляли беспокойства, когда у моста подолгу находились люди, и начинали беспокоиться только тогда, когда люди спускались вниз к речке. При этом вокруг было очень шумно, так как по дороге через мост часто проезжали гружёные автомашины, вывозивших лес, поврежденный во время майского урагана. При повторном осмотре 4 июля 2011 в этом гнезде находились уже готовые к вылету оперённые птенцы.

Литература

- Бородихин И.Ф. 1960. К экологии синей птицы // *Тр. Ин-та зоологии АН КазССР* 13: 181-184.
- Джаныспаев А.Д. 1989. Численность и охрана редких видов птиц в Алма-Атинском заповеднике // *Экологические аспекты изучения, практического использования и охрана птиц с горных экосистемах*. Фрунзе: 33-34.
- Джаныспаев А.Д. 1991. О синей птице в Алма-Атинском заповеднике // *Редкие птицы и звери Казахстана*. Алма-Ата: 252-253.
- Джаныспаев А.Д. 2003. Краткий обзор результатов наблюдений за птицами в Алматинской области // *Каз. орнитол. бюл.*: 117-119.
- Ковшарь А.Ф. 1970. Род Синяя птица – *Myorhonus* // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, 3: 497-505.
- Ковшарь А.Ф. 2010. Синяя птица – *Myorhonus coeruleus* Scopoli, 1786 // *Красная книга Республики Казахстан. Т.1. Животные. Ч.1. Позвоночные*. Алматы: 194-195.
- Ковшарь А.Ф., Ященко Р.В. 1991. Краткое сообщение о синей птице в ур. Медео // *Редкие птицы и звери Казахстана*. Алма-Ата: 256.
- Ковшарь А.Ф., Ковшарь В.А.. 1991. Краткое сообщение о синей птице в ур. Медео // *Редкие птицы и звери Казахстана*. Алма-Ата: 256-257.
- Колбинцев В.Г, Иващенко А.А. 2006. Наблюдения за птицами в Иле-Алатауском национальном парке // *Каз. орнитол. бюл.*: 134-135.
- Шнитников В.Н. 1949. *Птицы Семиречья*. М.; Л.: 1-665.



Серая куропатка *Perdix perdix* на Западном Алтае

Б.В.Щербаков, Л.И.Щербакова

Борис Васильевич Щербаков. Союз охраны птиц Казахстана, проспект Ушанова, д. 64, кв. 221, г. Усть-Каменогорск, 492024. Казахстан. E-mail: biosfera_npk@mail.ru

Лилия Ивановна Щербакова. Восточно-Казахстанский государственный университет, Усть-Каменогорск, 492025. Казахстан

Поступила в редакцию 7 мая 2011

Серая куропатка *Perdix perdix robusta* (Hoeyer et Tancre, 1883) – в прошлом обычный, в настоящее время малочисленный оседлый вид, населяющий степную окраину Западного Алтая в юго-западных предгорьях Убинского и Ульбинского хребтов, ограниченную с юга и запада Иртышом (400-600 м над уровнем моря). По широкой долине Ульбы серая куропатка проникала в горно-таёжную часть Западного Алтая до Лениногорска (Риддера) (Кузьмина 1962), где образует островное поселение по остепнённым холмам вдоль северного подножия Ивановского хребта (800-850 м н.у.м.). По долине реки Убы она проникает до Шемонаихи (Кузьмина 1948).

Весенняя разбивка на пары приходится на середину и конец марта, совпадая с началом интенсивного таяния снега и появлением проталин на южных склонах гор. Например, у Лениногорска около Тишинского водохранилища 13 марта куропатки ещё держались стайкой из 15 особей, а 22 марта 1971 здесь же встречена брачная пара. По степным предгорьям Ульбинского хребта около Усть-Каменогорска пары серых куропаток наблюдали между 21 марта (1973) и 9 мая (1964). По отрогам этих же гор выше плотины Усть-Каменогорской ГЭС три обособленных пары серых куропаток видели 21 марта 1993 (Березовиков, Егоров 2007).

Сведений о сроках размножения в литературе для нашего района очень мало. По сообщению Ю.А.Котухова, в конце июня 1961 года на территории Алтайского ботанического сада на окраине Лениногорска найдено гнездо с кладкой из 24 яиц. Стайку из 20-25 особей с молодыми, не отличимыми от взрослых, в долине Убы у Шемонаихи видели 19 июля 1946 (Кузьмина 1948). В западных отрогах Ульбинского хребта у Панкратьевого сада 8 и 18 июля 1994 отмечены выводки из 15 и 20 куропаток с молодыми величиной в половину взрослых птиц (Березовиков, Егоров 2007). Выводок примерно из 15 доросших молодых держался 16-29 сентября 1957 на одном и том же участке остепнённых предгорий этого же хребта восточнее Усть-Каменогорска.

В конце сентября – начале октября серые куропатки собираются в стаи, достигающие 30-50 птиц, и в середине октября у них начинаются активные местные подвижки к местам зимовок. Происходят они на рассвете или ближе к вечеру с наступлением лёгких сумерек. Перелёты их над Усть-Каменогорском происходят на юго-восток, в направлении долины Иртыша и Калбинского нагорья. Так, в 1954-1968 годах их перелёты наблюдали с 10 по 31 октября, а одна стая перелетала через город 2 ноября 1954. На пустыре поймы Иртыша в городской черте 16 сентября 2002 встречена стая примерно из 20 особей. В конце октября у серых куропаток начались ночные перелёты прямо над городом. Так, на рассвете 28 октября пролетело 2 стаи по 15-20 особей. По ночам с 19 по 29 ноября куропатки также летели над городом, при этом садились в парках и на улицах. В горах в эту пору уже начались обильные снегопады, что и вызвало отлёт этих птиц на подгорную равнину (Щербаков 2006). Отбившихся от стай куропаток в одиночку и по 2 особи встречали в городских парках 15 октября 2006. Однажды птица с призывными криками бегала по одному из центральных рынков. Подобные случаи встреч серых куропаток с октября до начала декабря в Усть-Каменогорске приводят другие авторы (Березовиков и др. 2000; Березовиков, Егоров 2007). Причинами необычного пребывания серых куропаток в городе являются ночные и сумеречные перелёты, во время которых птицы ударяются о различные препятствия над высотными зданиями, особенно о провода высоковольтных линий электропередачи и антенны. В результате некоторые куропатки погибают, другие травмируются и обнаруживаются затем на городских улицах. Таким образом, перемещения куропаток длятся вплоть до первых снегопадов и заканчиваются с началом установления постоянного снежного покрова. Примечательно, что в 1950-1960 годах подобные перелёты куропаток над Усть-Каменогорском были обычным явлением, но в последующие три десятилетия стали редкими и слабо выраженными. Не исключено, что это связано с тем, что серые куропатки стали в предгорьях редки. Другим объяснением могут быть более малоснежные зимы последнего десятилетия.

За период зимних наблюдений в 1968-1971 годах в окрестностях Лениногорска не было встречено ни одной серой куропатки. Возможно, это связано с тем, что на зиму они покидают эти места, поскольку снежный покров здесь нередко достигает метровой толщины.

Зимой серые куропатки держатся по выдувам отлогих склонов гор и сопок, чаще всего ориентированных на юг, к долине Иртыша, где больше солнца и теплее. На этих склонах снег обычно сдувается доминирующими восточными и юго-восточным ветрами, оголяющими значительные площади по водоразделам отрогов и частично на южных склонах. Обычными зимой куропатки прежде были по межам полей в

самой долине Иртыша, при этом особенно тяготели к местам, где имелись заросли репейников, конопли и полыни. До 1957 года стайки серых куропаток постоянно зимовали по восточным окраинам Усть-Каменогорска и на прилегающих отрогах Ульбинского хребта. В эти годы мне нередко приходилось видеть их у кухонных свалок и в бурьянниках около крайних городских построек и даже в огородах. В желудках и зобах птиц зимой найдены семена камнеломки *Saxifraga sibirica* и каких-то злаков, зелёные листочки типчака *Festuca sulcata*, листья-чешуйки горноколосьника *Sedum hybrida*.

В 1920-1930-е годы, по сведениям охотников-старожилов Усть-Каменогорска, серые куропатки в большом количестве заготавливались зимой в окрестностях города и отправлялись на экспорт. Ловили их здесь сетями и с подхода с так называемым «скрадком». Для этого на деревянную раму натягивали белое полотно, нашивали на него кусочки разных тряпок и, проделав в нём отверстия для наблюдения и ружейного ствола, стреляли по стайками с подхода с небольшого расстояния, что обеспечивало высокую результативность охоты. Уже в 1950-е годы численность этих птиц в результате неумеренной охоты и прочих причин стала заметно сокращаться, и серая куропатка из многочисленной охотничьей птицы стала редкой, нуждающейся в охране.

По сопкам правобережья Иртыша в окрестностях села Берёзовка зимой 1971-1978 годов учитывали 40-92 особи на площади 10 км² (Березовиков и др. 2000). В 1970-1980 годах небольшие стайки серых куропаток нерегулярно отмечались охотниками у сёл Парыгино и Кутиха в районе слияния Тургусуна с Бухтармой, при этом здесь отмечено резкое сокращение численности этих птиц. Сравнительно редкой куропатка стала в последние десятилетия и в нижнем течении Бухтармы и в прилежащих предгорьях в окрестностях Зыряновска (Березовиков и др. 1993; Лухтанов 2004; Лухтанов, Березовиков 2003). Не исключено, что на численность вида в наших условиях оказывают влияние суровые и многоснежные зимы, когда птицы становятся лёгкой добычей четвероногих и пернатых хищников. Особенно губительными были зимы 1968/69 и 1969/70 годов. В период многоснежья куропатки делают ходы под снег и кормятся в выкопанных лабиринтах. Примечательно, что когда появляется опасность, одна из куропаток выглядывает, слегка высовывая голову из-под снега, так что её можно не заметить, посчитав за веточку в снегу или краешек камня.

Литература

Березовиков Н.Н., Самусев И.Ф., Хроков В.В. 2000. Материалы к орнитофауне поймы Иртыша и предгорий Алтая. Часть 1. Podicipitiformes, Pelecaniformes, Ciconiiformes, Anseriformes, Gruiformes, Charadriiformes, Galliformes, Pterocletiformes // *Рус. орнитол. журн.* 9 (92): 3-22.

- Березовиков Н.Н., Егоров В.А. 2007. К орнитофауне окрестностей Усть-Каменогорска // *Рус. орнитол. журн.* **16** (363): 791-797.
- Березовиков Н.Н., Лухтанов А.Г., Стариков С.В. 1993. Птицы Бухтарминской долины (Южный Алтай) // *Современная орнитология 1992*. М.: 160-179.
- Кузьмина М.А. 1948. Материалы по авифауне предгорий Западного Алтая // *Изв. АН КазССР*. Сер. зоол. **7**: 84-84-106.
- Кузьмина М.А. 1953. Материалы по птицам Западного Алтая // *Тр. Ин-та зоол. КазССР* **2**: 80-104.
- Кузьмина М.А. 1962. Отряд куриные – Galliformes // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, **2**: 389-487.
- Лухтанов А.Г. 2004. Птицы города Зырянновска (юго-западный Алтай) // *Selevinia*: 154-162.
- Лухтанов А.Г., Березовиков Н.Н. 2003. Материалы к орнитофауне Бухтарминской долины (Юго-Западный Алтай) // *Рус. орнитол. журн.* **12** (239): 1130-1146.
- Щербаков Б.В. 2006. Из фенологических наблюдений за птицами в окрестностях г. Усть-Каменогорска в 2002 г. // *Selevinia*: 223-224.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2011, Том 20, Экспресс-выпуск 672: 1405-1407

О гибели наземных гнёзд воробьиных птиц в Ленинградской области

И.В.Прокофьева

Российский государственный педагогический университет,
Набережная реки Мойки, д. 48, Санкт-Петербург, Россия

Поступила в редакцию 16 февраля 2010

Гнёзда, расположенные на земле, гибнут часто. Яйца и птенцов похищают различные хищники. Деятельность последних является главной причиной, обуславливающей высокий отход содержимого гнёзд (Мальчевский 1959). Кроме того, птицы нередко сами бросают гнёзда, будучи потревоженными у гнезда. Чаще всего это бывает, если птицу напугать в периоды постройки гнезда или откладки яиц, но в случае сильного испуга птица может бросить гнездо даже с птенцами.

Мы проводили наблюдения по указанной теме в Ленинградской области с 1955 по 1988 год. Прослежена судьба 633 наземных гнёзд 9 видов воробьиных птиц (см. таблицу).

В таблицу не включены сведения об одном наземном гнезде зяблика *Fringilla coelebs*. Дело в том, что обычно эти птицы гнездятся на деревьях и кустах. Однако 1 июня 1981 мы нашли гнездо зяблика, располагавшееся на земле в траве среди одиночных широколиственных

деревьев в пойме реки Луги. Гнездо было типичным для вида, очень аккуратное и прекрасно замаскированное в густой траве. В нём находилось 5 яиц. На гнездо чуть не наступили, и напуганная самка бросила гнездо (Прокофьева 2002). Всего в Ленинградской области нам удалось найти 236 гнёзд зяблика, но из них только одно располагалось на земле (Прокофьева 2009). Из описанных А.С.Мальчевским и Ю.Б. Пукинским (1983) 380 гнёзд зяблика в Ленинградской области на земле не было устроено ни одного (в двух случаях зяблики поместили гнёзда в нишах гнилых стволов). На Куршской косе, где биологию зяблика изучали в течение многих лет и нашли 2297 гнёзд, на земле также не было найдено ни одного гнезда, хотя некоторые гнёзда располагались совсем низко, в 30-50 см от земли (Паевский 1982).

Гибель расположенных на земле гнёзд воробьиных птиц
в Ленинградской области

Вид птицы	Число найденных гнёзд	Число погибших гнёзд	
		Абс.	%
<i>Phylloscopus trochilus</i>	96	24	25.0
<i>Phylloscopus collybita</i>	49	1	2.0
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	36	10	27.8
<i>Anthus trivialis</i>	52	16	30.8
<i>Anthus pratensis</i>	2	2	—
<i>Luscinia luscinia</i>	11	3	27.3
<i>Turdus iliacus</i>	371	13	3.5
<i>Emberiza citrinella</i>	11	3	27.3
<i>Alauda arvensis</i>	5	1	20.0
Всего	633	74	11.5

Как видно из таблицы, из 633 найденных нами наземных гнёзд разорено и брошено 74, т.е. 11.5%. Наибольшая доля гнёзд погибла у лесного конька *Anthus trivialis* (30.8%), трещотки *Phylloscopus sibilatrix* (27.8%), соловья *Luscinia luscinia* (27.3%), обыкновенной овсянки *Emberiza citrinella* (27.3%), веснички *Phylloscopus trochilus* (25.0%). Интересно, что, в отличие от веснички и трещотки, сохраняемость гнёзд теньковки *Phylloscopus collybita* оказалось гораздо выше.

Большинство погибших гнёзд было разорено хищниками. Брошенных оказалось в 4 раза меньше, чем разорённых.

Иногда удавалось установить причины гибели некоторых гнёзд. Так, на одно гнездо веснички наступил человек, на другое – корова, третье гнездо запахал трактор. Одно гнездо белобровика *Turdus iliacus* разорила серая ворона *Corvus cornix*, а другое было смыто стекающей со склона канавы водой. У лесного конька в одном гнезде птенцы по-

гибли во время сильного ливня и грозы, когда вода залила всё вокруг. В другом разорённом гнезде лесного конька мы обнаружили гадюку *Vipera berus*.

Литература

- Мальчевский А.С. 1959. Гнездовая жизнь певчих птиц: Размножение и постэмбриональное развитие лесных воробьиных птиц Европейской части СССР. Л.: 1-282.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана. Л., 2: 1-504.
- Паевский В.А. 1982. Размножение и демография зябликов Куршской косы по двадцатилетним данным // Популяционная экология зяблика / В.Р.Дольник, ред. Л.: 165-190.
- Прокофьева И.В. 2002. Нетипичное устройство гнёзд и необычное поведение некоторых птиц в гнездовой период // Рус. орнитол. журн. 11 (186): 484-493.
- Прокофьева И.В. 2009. О жизни зяблика *Fringilla coelebs* в гнездовое время // Рус. орнитол. журн. 18 (472): 475-479.

