

СОСТАВ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ АВИФАУНЫ г. ОРЕНБУРГА

Проведен анализ распределения авифауны Оренбурга в гнездовой и зимний периоды, отмечены тенденции в динамике ее численности. Выявлены основные группы местообитаний птиц в пределах городской территории в течение исследуемого периода. Дана характеристика авифауны Оренбурга.

Ключевые слова: птицы города, Оренбург, гнездовой период, зимний период, распределение птиц по местообитаниям.

Птицы городов являются неотъемлемым компонентом биоценоза города, осуществляя защиту зеленых насаждений от насекомых-вредителей. Общепризнано эстетическое значение певчих птиц. Также птицы могут служить в качестве объекта для изучения поведения животных в городских условиях.

Оренбург расположен большей частью в междуречье Урала и Сакмары (51° 45' с. ш. 55° 06' в. д.). Площадь городской территории превышает 917 км. кв. Численность населения 564,6 тыс. чел. Средняя плотность – 614,1 чел./кв. км [3].

Климат города резко континентальный. По количеству выпадающих осадков район города относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Характерен большой диапазон многолетних и сезонных колебаний температуры [3].

Растительность городской территории представлена травянистыми и древесно-кустарниковыми сообществами. С основания г. Оренбурга было заложено 6 парков, 5 бульваров, 8 садов, 28 скверов общей площадью 200,16 га. В городе преобладают насаждения из тополя бальзамического, черного и пирамидального, ясеня, карагача, клена, среди кустарников – шиповника, акации [1].

Данная работа посвящена исследованию видового разнообразия авифауны Оренбурга в гнездовой и зимний периоды. С 2001 г. нами проводится целенаправленное изучение как фауны, так и различных аспектов биологии, экологии и поведения птиц в условиях г. Оренбурга. Количественные учеты птиц проводились в 2006/07 и 2007/08 гг. в течение всего года на постоянных маршрутах в неограниченной полосе обнаружения с последующим раздельным пересчетом на площадь по средним дальностям регистрации [4, 5]. Обследованы шесть основных типов местообитания птиц: многоэтажная застройка, районы старой и новой малоэтаж-

ной застройки центральной части города, районы новой малоэтажной застройки окраин Оренбурга, парки, скверы, дачные массивы. В гнездовой период были обследованы река Урал и озеро Сулак.

На основе многолетних наблюдений за орнитофауной города и литературных данных проведен анализ ее структуры относительно характера пребывания птиц: в Оренбурге встречается 147 видов, что составляет 47% от орнитофауны области [2, наши данные]. Из них гнездящихся – 72 вида (50% от авифауны города), в том числе 8 оседлых, для 11 (7%) гнездование предполагается; зимующих – 20 видов (14%), встречающихся на пролете – 42 (29%), залетных – 2 (1%).

Преобладанию гнездящихся видов способствует парк «Зауральная роща», который занимает промежуточное положение между естественными пойменными лесами и городскими древесными насаждениями паркового типа. Массив является резерватом для расселения видов древесно-кустарникового комплекса в городские зеленые насаждения.

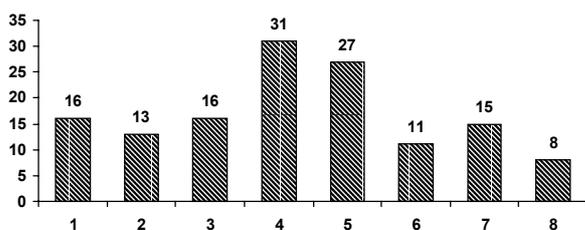
Анализ распределения птиц по основным местообитаниям в гнездовой период показал, что наибольшим видовым разнообразием отличаются районы новой малоэтажной застройки на окраинах города – 31 (21% от общего числа видов Оренбурга) и дачные массивы – 27 (18%). В парках, располагающихся в большинстве в центральной части города и в районах старой малоэтажной застройки центра, количество видов варьирует от 11 до 16 (7–11%) (рис. 1).

На основе выборочных данных проведена классификация видового разнообразия орнитофауны Оренбурга в гнездовой период с помощью методов кластерного анализа в пакете Statistica 6.0. (рис. 2). В результате можно выделить 3 группы местообитаний птиц: окраины города, центральная часть и пойменно-речной комплекс.

Коэффициент Жаккара показывает наибольший процент сходства между местообитаниями центральной части города: парки, многоэтажная застройка, районы старой и новой малоэтажной застройки (табл. 1); окраин города: дачи и новая малоэтажная застройка. По видовому разнообразию река Урал имеет наиболее высокую степень сходства с озером Сулак. Таким образом, на основании коэффициента Жаккара мы можем выделить также три группы основных местообитаний птиц: центральная часть города, окраины и пойменно-речной комплекс.

Фауна гнездящихся птиц Оренбурга представлена 14 из 15 отрядов, отмеченных на территории города [4, 5, 6, наши данные]. Как видно из табл. 2, наибольшим разнообразием отличается отряд Воробьинообразные – 41 вид (28% от авифауны города). Остальные отряды представлены 1–4 видами (0,6–3%).

В составе гнездовой авифауны отряд Воробьинообразные включает представителей 13



1 – парки; 2 – старая малоэтажная застройка, центральная часть города; 3 – новая малоэтажная застройка, центральная часть города; 4 – новая малоэтажная застройка, окраины города; 5 – дачи; 6 – многоэтажная застройка; 7 – река Урал; 8 – озеро Сулак

Рисунок 1. Видовое разнообразие птиц в основных местообитаниях Оренбурга в гнездовой период

семейств. Наибольшее количество видов насчитывают сем. Мухоловковые – 8 (5% от орнитофауны города), Славковые – 7 (4,8%). Другие семейства представлены 1–5 видами (0,6–3%) (табл. 3).

Из пяти экологических групп птиц, выделенных В.П. Беликом (1992), в составе гнездовой орнитофауны Оренбурга представлено четыре: дендрофилы, лимнофилы, кампофилы, склерофилы. Наибольшим разнообразием отличаются дендрофилы – 35 видов (24% от авифауны города) и лимнофилы – 21 (14%) (рис. 3). Преобладающее количество в гнездовой орнитофауне дендрофилов (виды древесно-кустарникового яруса) связано с наличием в городе парков. Значительная площадь и большое разнообразие пойменных комплексов рек Урала и Сакмары создают хорошие условия для обитания лимнофилов в Оренбурге, и особенно – ближайших его окрестностях. Большое влияние на разнообразие структуры авифауны оказывает парк «Зауральная роща», значительная площадь которого представлена слабо трансформированными массивами пойменного леса.

Таким образом, фауна гнездящихся птиц Оренбурга представлена 72 видами, представителями 14 отрядов. Наибольшим видовым разнообразием характеризуется отр. Воробьинообразные (28% от авифауны города). Наличие в Оренбурге садово-паркового и пойменно-речного комплексов способствует преобладанию дендрофильной и лимнофильной группировок в структуре гнездовой авифауны. Анализ распределения городских птиц позволяет выделить три основных группы местообитаний: центральная часть города, окраины и пойменно-речной комп-

Таблица 1. Коэффициент фаунистического сходства Жаккара

	İ äðèè	Ì í î ã ÿðàæí àÿ çàñòðí éèà	Ì àëí ÿð. çàñòð. òáí òð ñòàðàÿ	Ì àëí ÿð. çàñòð. òáí òð í î ààÿ	Ì àëí ÿð. çàñòð. î èðàèí ù í î ààÿ	Äà-è	ð. Óðàë	î ç. Ñóèàè
İ äðèè	–	59%	60%	60%	47%	59%	24%	26%
Ì í î ã ÿðàæí àÿ çàñòðí éèà	59%	–	60%	42%	31%	36%	30%	27%
Ì àëí ÿð. çàñòð. òáí òð ñòàðàÿ	60%	60%	–	45%	42%	43%	27%	31%
Ì àëí ÿð. çàñòð. òáí òð í î ààÿ	60%	42%	45%	–	47%	54%	15%	14%
Ì àëí ÿð. çàñòð. î èðàèí ù í î ààÿ	47%	31%	42%	47%	–	70%	24%	22%
Äà-è	59%	36%	43%	54%	70%	–	27%	21%
ð. Óðàë	24%	30%	27%	15%	27%	27%	–	35%
î ç. Ñóèàè	26%	27%	31%	14%	22%	21%	35%	–

лекс. Наибольшим видовым разнообразием отличаются окраины городской территории.

При исследовании видового разнообразия орнитофауны Оренбурга в зимний период было выявлено, что наибольшим видовым разнообразием в зимний период характеризуются дачные массивы и новая малоэтажная застройка окраин города – 18 видов (13% от орнитофауны Оренбурга в целом). Наименьшее количество – 9 (6%) видов отмечено в районах старой застройки центральной части города (рис. 4).

Во всех исследуемых местообитаниях встречаются: большая синица, галка, полевой воробей, рябинник, серая ворона, сизый голубь, сорока – преимущественно оседлые виды. Домовый воробей не зарегистрирован только в дачных массивах; по нашему мнению, это обусловлено отсутствием кормов антропогенного происхождения.

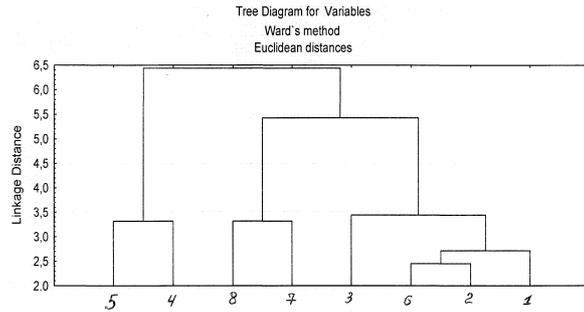
На основе выборочных данных проведена классификация видового разнообразия орнитофауны Оренбурга в зимний период с помощью

Таблица 2. Таксономический состав гнездовой орнитофауны г. Оренбурга

№ п/п	Отряды	Количество видов
1.	Поганкообразные	4
2.	Аистообразные	2
3.	Гусеобразные	3
4.	Соколообразные	5
5.	Журавлеобразные	2
6.	Ржанкообразные	4
7.	Голубеобразные	4
8.	Кукушкообразные	1
9.	Совообразные	1
10.	Стрижеобразные	1
11.	Ракшеобразные	2
12.	Удодообразные	1
13.	Дятлообразные	2
14.	Воробьинообразные	41

Таблица 3. Таксономический состав отряда Воробьинообразные г. Оренбурга

№ п/п	Семейства	Количество видов
1.	Ласточковые	3
2.	Жаворонковые	1
3.	Трясогузковые	4
4.	Иволговые	1
5.	Скворцовые	1
6.	Врановые	4
7.	Славковые	7
8.	Мухоловковые	8
9.	Длиннохвостые синицы	1
10.	Синицевые	2
11.	Воробьиные	2
12.	Вьюрковые	5
13.	Овсянковые	2



1. Парки; 2. Старая малоэтажная застройка, центральная часть города; 3. Новая малоэтажная застройка центральной части города; 4. Новая малоэтажная застройка, окраины города; 5. Дачи; 6. Многоэтажная застройка; 7. Река Урал; 8. Озеро Сулак

Рисунок 2. Дендрограмма объединения классов методом Уорда (гнездовой период)

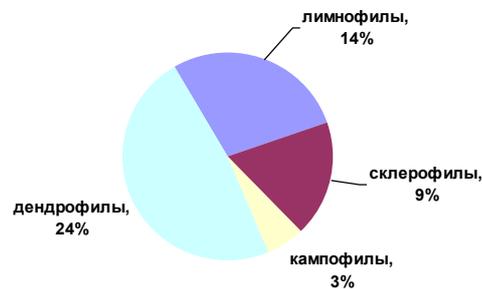
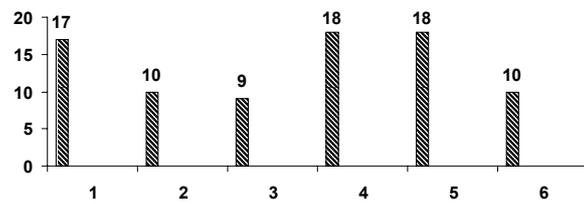
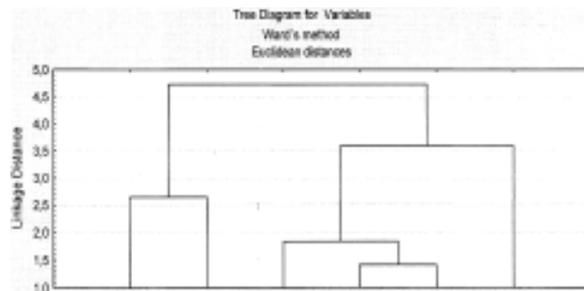


Рисунок 3. Экологическая структура гнездовой орнитофауны Оренбурга, %



1. Парки; 2. Старая малоэтажная застройка, центральная часть города; 3. Новая малоэтажная застройка, центральная часть города; 4. Новая малоэтажная застройка, окраины города; 5. Дачи; 6. Многоэтажная застройка.

Рисунок 4. Видовое разнообразие птиц в основных местообитаниях Оренбурга в зимний период



1. Парки; 2. Старая малоэтажная застройка, центральная часть города; 3. Новая малоэтажная застройка, центральная часть города; 4. Новая малоэтажная застройка, окраины города; 5. Дачи; 6. Многоэтажная застройка.

Рисунок 5. Дендрограмма объединения классов методом Уорда (зимний период)

Таблица 4. Коэффициент фаунистического сходства Жаккара основных местообитаний Оренбурга в зимний период

	Парки	Многоэтажная застройка	Старая малоэтажная застройка, центральная часть города	Новая малоэтажная застройка, центральная часть города	Новая малоэтажная застройка, окраины города	Дачи
Парки	–	50%	45%	40%	46%	40%
Многоэтажная застройка	50%	–	83%	75%	50%	35%
Старая малоэтажная застройка, центральная часть города	45%	75%	–	77%	50%	43%
Новая малоэтажная застройка, центральная часть города	40%	83%	77%	–	56%	45%
Новая малоэтажная застройка, окраины города	46%	50%	50%	56%	–	64%
Дачи	40%	35%	43%	45%	64%	–

методов кластерного анализа в пакете Statistica 6.0. (рис. 5).

По видовому разнообразию можно выделить две группы местообитаний: орнитофауна окраин и орнитофауна центральной части города. В центральной части города наиболее схожи по видовому разнообразию малоэтажная старая и многоэтажная застройки; малоэтажная застройка новая и парки.

При анализе коэффициента фаунистического сходства Жаккара в исследуемых местообитаниях Оренбурга (рис. 6) также можно выделить два типа местообитаний: центральная часть города и окраины.

Анализ видового разнообразия орнитофауны Оренбурга в зимний период позволяет вы-

делять две группы местообитаний птиц: центральная часть города и окраины. Наибольшим видовым разнообразием отличаются окраины города, что объясняется наличием вместе с кормами антропогенного происхождения большого количества сорных трав и деревьев, семена и плоды которых служат пищей для многих воробьиных птиц в зимний период.

Таким образом, анализ видового разнообразия авифауны Оренбурга в гнездовой и зимний периоды позволяет выделить две основные группы местообитаний: центральная часть города, окраины. Наибольшим видовым разнообразием отличаются окраины городской территории, где в настоящее время более благоприятные условия для обитания птиц.

Список использованной литературы:

1. Бальков О.Ф. Зеленые насаждения Оренбурга – вчера, сегодня, завтра. Оренбург: Оренбургское книжное издательство, 2002. – 400 с.
2. Гавлюк Э.В., Корнев С.В. Птицы города Оренбурга и сопредельных территорий // Птицы городов Среднего Поволжья и Предуралья. Казань: Мастер Лайн, 2001. С. 120–132.
3. Оренбург – 260. – Оренбург: Печатный Дом «Димур», 2003. – 400 с.
4. Равкин Ю.С. К методике учета птиц лесных ландшафтов // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. – Новосибирск, 1967. – С. 66-75.
5. Равкин Ю.С., Доброхотов Б.П. К методике учета птиц лесных ландшафтов во внегнездовое время // Организация и методы учета птиц и вредных грызунов. – М.: Изд-во АН СССР, 1963. – С. 130-136.

Сведения об авторе: Фисун Ксения Вячеславовна, ведущий инженер кафедры общей биологии Оренбургский государственный университет, 460018, г.Оренбург, ГСП пр.Победы, 13. ауд 16 215, тел. 372483, e-mail: ksenija-f@yandex.ru

Phisun K.V.

Composition and distribution of avifauna of orenburg

The article presents analysis of Orenburg avifauna in nesting and winter periods, points out tendency in dynamic of their population. The author discovers main locations of their habitat within the city limit during the observed period. The article contains characteristic of Orenburg avifauna.

Key words: city avifauna; Orenburg; nesting period; winter period; avifauna distribution upon habitats.