

УДК 591.9

DOI: 10.26456/vtbio395

СТРУКТУРА ОРНИТОФАУНЫ ГОРОДА ЗЕЛЕНОГРАДА И ЕЕ СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА

З. Ахмад

Российский государственный аграрный университет –
МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва

В статье проведен анализ видового состава птиц подмосковного города Зеленограда, таксономической структуры орнитофауны, характера пребывания птиц. Оценена степень фаунистического сходства птиц в сезонном и биотопическом аспектах; проведен сравнительный анализ городских орнитокомплексов севера и северо-запада Подмосковья.

Ключевые слова: *Зеленоград, орнитофауна города, сезонная динамика орнитофауны, индекс фаунистического сходства.*

Введение. Зеленоград, как один из наиболее озелененных городов Подмосковья, с большим количеством парков, лесопарковых зон и водоемов, создает благоприятные условия для обитания множества видов птиц.

Город расположен на севере Московской области, на Смоленско-Московской возвышенности и имеет много природных особенностей, связанных с этим. Он находится примерно в 20 км от МКАД и в 37 км от северо-западной границы Москвы. Характеризуется умеренно континентальным климатом с холодной зимой и тёплым летом (Климатические данные..., 2025).

Птицы Москвы и Подмосковья неплохо изучены в фаунистическом отношении (Птушенко, 1967; Птушенко, Иноземцев, 1968; Ильичёв и др., 1987). Но продолжающаяся интенсивная урбанизация и синантропизация птиц ставят перед исследователями важную задачу изучения городских орнитокомплексов и мониторинг их формирования.

Орнитофауна г. Зеленограда, её структура и сезонная динамика не рассматривались, поэтому представляется актуальным изучение видового состава птиц, их биотопического распределения и сезонной изменчивости.

Методика. Орнитофауна г. Зеленограда изучалась в течение трёх лет с ноября 2021 г. по ноябрь 2024 г. при проведении круглогодичных маршрутных учётов птиц по методике Ю.С. Равкина (Равкин, 1967; Равкин, Ливанов, 2008). Проведены 162 учёта; общая протяжённость маршрутов составила 894 км.

В городе обследовались 3 типа местообитаний, которые рассматриваются в рамках ландшафтного урочища: застроенные районы города, лесопарковая зона и водоёмы.

Границы сезонов года определены следующим образом:

- весна: 1 марта – 15 мая;
- лето: 16 мая– 31 августа;
- осень: 1 сентября – 15 ноября;
- зима: 16 ноября – 28 февраля.

Типы фауны приводятся по Б.К. Штегману [1938] с некоторыми поправками. Названия видов птиц представлены по Е.А. Коблику с соавторами [2006]. Фаунистическое сходство орнитокомплексов оценено индексом Жаккара (Jaccard, 1902).

Результаты и обсуждение. В г. Зеленограде во все сезоны отмечены 93 вида птиц из 12 отрядов и 38 семейств, что составляет около 40 % от орнитофауны Московской области.

Таксономическая структура орнитофауны. По числу видов абсолютно преобладают представители отряда Passeriformes (табл. 1.)

Таблица 1
Таксономический состав орнитофауны г. Зеленограда

Отряд	Число видов	Доля, %
Гусеобразные (Anseriformes)	3	3,3
Соколообразные (Falconiformes)	4	4,4
Курообразные (Galliformes)	2	2,2
Журавлеобразные (Gruiformes)	1	1,1
Ржанкообразные (Charadriiformes)	8	8,7
Голубеобразные (Columbiformes)	3	3,3
Кукушкообразные (Cuculiformes)	1	1,1
Совообразные (Strigiformes)	1	1,1
Стрижеобразные (Apodiformes)	1	1,1
Ракшеобразные (Coraciiformes)	1	1,1

Дятлообразные (Piciformes)	6	6,5
Воробьинообразные (Passeriformes)	62	66,1
Всего видов	93	100

Отряд Воробьинообразные Passeriformes представлен в г. Зеленограде 23 семействами птиц; по числу видов лидируют Вьюрковые Fringillidae (10 видов), Мухоловковые Muscicapidae (8), Врановые Corvidae (6) и Синицевые Paridae (5).

На втором месте по числу видов располагается отряд Ржанкообразные Charadriiformes, представленный 3 семействами, по числу видов лидируют Чайковые Laridae (4 вида) и Бекасовые Scolopacidae (3). Третье место по разнообразию видов принадлежит отряду Дятлообразные Piciformes, представленному одним семейством Дятловые Picidae.

Это распределение несколько различается с полученным на сопредельной территории, в населённых пунктах северо-западного Подмосковья (Железнова, Железнов-Чукотский, 2024): там выше доля Passeriformes (70.8 % от видового состава), вторую позицию занимает отряд Piciformes (8.8 %); Falconiformes Charadriiformes (4.4) – только на третьей позиции по разнообразию отмеченных видов.

В Зеленограде 39 видов птиц (42 % от всех зарегистрированных в городе) внесены в Красную книгу Москвы (Красная книга Москвы, 2022).

Фаунистическое сходство сезонных орнитокомплексов. Межсезонное сравнение списков отмеченных видов птиц показывает, что наибольшую степень фаунистического сходства демонстрируют внезимние орнитокомплексы (табл. 2), наименьшую общность орнитофауны обнаруживают все сезоны по сравнению с зимним периодом.

Таблица 2

Межсезонные коэффициенты орнитофаунистического сходства в Зеленограде, индекс Жаккара, %

Сезоны	Весна	Лето	Осень	Зима
Весна	-	96	98	59
Лето	-	-	97	56

Весенние и летние орнитокомплексы демонстрируют очень высокую степень сходства; только весной встречены серая куропатка

Perdix perdix, седой дятел *Picus canus*, свиристель *Bombycilla garrulus*; с другой стороны, только в летнее время зарегистрирован чирок-свистунок *Anas crecca*. Последний вид определяет различие летних и осенних сообществ птиц, наряду со свиристым, который начинает осенью прикочёвку в город .

Весенние и осенние орнитокомплексы также фаунистически сходны (см. таблицу 2); только весной зарегистрированы седой дятел и серая куропатка, осенью самобытные виды не обнаружены.

Все три сезона года – весна, лето и осень – как уже отмечалось выше, имеют незначительную степень сходства с зимним сообществом птиц: все перелётные виды естественным образом зимой в городе отсутствуют (а это порядка четырёх десятков видов). Вместе с тем, в зимнее время не отмечены ни одного вида птицы, который бы отсутствовал в какой-либо из сезонов.

По биотопам сравнение списков отмеченных видов птиц показывает, что наибольшую степень фаунистического сходства показывают застройки и лесопарки, а наименьшую – застройки и водоёмы (табл. 3).

Таблица 3

Коэффициенты орнитофаунистического сходства птиц по биотопам Зеленограда, индекс Жаккара, %

Местообитаные	Застройки	Лесопарки	Водоёмы
Застройки	-	27	5
Лесопарки	-	-	11

Эколого-топическая классификация птиц. В Зеленограде преобладают дендрофилы (50.5 %). На втором месте располагаются лимнофилы (19.3 %); наименьшие доли приходятся на кампофилов (27.9 %) и склерофилов (2.1 %) (рисунок).

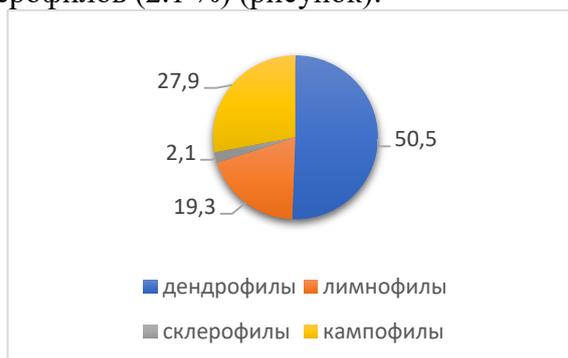


Рисунок. Соотношение экологических групп птиц, %

Сходное распределение демонстрируют орнитокомплексы населённых пунктов северо-западного Подмосквья: в них также

наиболее высока доля дендрофильно-кустарниковых птиц (72,5%) (Железнова, Маловичко, 2020).

Соотношение фауно – генетических групп птиц. В Зеленограде преобладают виды птиц с европейским ареалом. На втором месте по числу видов располагаются транспалеарктические, меньше доля птиц сибирских, голарктических, китайских, монгольских и неясного происхождения. Наименьшую долю составляют средиземноморские птицы (табл. 4).

Таблица 4
Распределение видов птиц по типам фауны в г. Зеленограде

Тип фауны	Число видов птиц	Доля, %
Европейский	46	49.4
Голарктический	3	3.2
Транспалеарктический	26	27.9
Китайский	3	3.2
Монгольский	2	2.1
Сибирский	10	10.7
Средиземноморский	1	1.0
Неясного происхождения	2	2.1
Всего	93	100

Сходное распределение получено для орнитокомплексов населённых пунктов северо-западного Подмосковья: в них также наиболее высока доля европейских птиц и транспалеарктов, что типично для населённых пунктов Московской области (Железнова, Железнов-Чукотский, 2015).

Распределение видов птиц по характеру пребывания. Из общего числа зарегистрированных видов птиц на территории города Зеленограда большинство относятся к гнездящимся перелётным (табл. 5).

На втором месте располагаются гнездящиеся оседлые виды.

Это распределение несколько различается с полученным на сопредельной территории, в селитебных местообитаниях северо-западного Подмосковья абсолютное большинство – 28 видов – гнездящиеся осёдлые (54,9%), 23 вида – гнездящиеся перелётные (45,0%) (Железнова, Маловичко, 2020).

Таблица 5

Распределение видов птиц по характеру пребывания в г. Зеленограде

Характер пребывания	Число видов птиц	Доля, %
Гнездящиеся перелётные	48	51.6
Залётные	1	1.0
Гнездящиеся осёдлые	26	27.9
Пролётные (транзитные)	8	8.6
Неясного пребывания	5	5.3
Зимнее пребывание (зимующие)	5	5.3
Всего	93	100

Заключение. Таким образом, в Зеленограде зарегистрировано 93 вида птиц из 12 отрядов и 38 семейств, с преобладанием воробьинообразных. Основную группу составляют гнездящиеся перелётные виды, преимущественно транспалеарктического и европейского типов фауны. Значительная видов птиц включены в Красную книгу Москвы. В Зеленограде доминируют дендрофильные виды птиц, что определяется высокой степенью озеленённости города. Высокое межсезонное фаунистическое сходство орнитокомплексов наблюдается во все периоды, кроме зимнего (за счёт существенного обеднения видового состава в этот сезон). Орнитокомплексы застроенных массивов наиболее высока при сравнении с лесопарками; в то время как застройка и водоёмы демонстрируют наименьшие значения коэффициентов сходства.

Список литературы

- Железнова Т.К., Маловичко Л.В. 2020. Осенние орнитокомплексы селитебных местообитаний северо-западного Подмосковья // Вестник Тверского гос. университета. Серия Биология и экология. № 1 (57). С. 102-109.
- Железнова Т.К., Железнов-Чукотский Н.К. 2024. Птицы северо-западного Подмосковья. – М.: У Никитских ворот. 408 с.
- Железнова Т.К., Железнов-Чукотский Н.К. 2015. Типы фауны птиц в местообитаниях Северо-Западного Подмосковья // Современные тенденции развития науки и технологий. № 9-1. С. 73-74.
- Ильичёв В.Д., Бутьев В.Т., Константинов В.М. 1987. Птицы Москвы и

- Подмосковья. М. 272 с.
- Климатические данные Зеленограда* [Электронный ресурс] // Climate-Data.org.URL: <https://ru.climate-data.org/азия/Российская-федерация/Москва/Зеленоград-3049/>-(Дата обращения: 10.01.2025)
- Красная книга города Москвы*. 3-е изд., перераб. и доп. М., 2022. 848 с.
- Птушенко Е.С.* 1967. Структура орнитологических сообществ Московской области // Животное население Москвы и Подмосковья. М. С. 22.
- Птушенко Е.С., Иноземцев А.А.* 1968. Биология и хозяйственное значение птиц Московской области и сопредельных территорий. М. 406 с.
- Равкин Ю.С.* 1967. К методике учёта птиц в лесных ландшафтах // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. Новосибирск: Наука. С. 66-75.
- Равкин Ю.С., Ливанов С.Г.* 2008. Факторная зоогеография: принципы, методы и теоретические представления. Новосибирск: Наука. 205 с.
- Jaccard P.* 1902. Lois de distribution florade dans la zone alpine//Bull. Soc.Vaund. Sci. Nat. V. 38. P. 69-130.

THE STRUCTURE OF AVIFAUNA OF ZELENOGRAD CITY AND ITS SEASONAL DYNAMICS

Z. Ahmad

Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy,
Moscow, Russia

This article provides an analysis of the avian species composition, taxonomic structure of the avifauna, and residency patterns of birds in Zelenograd, a city in the Moscow Oblast. The degree of faunistic similarity among birds was assessed in seasonal and biotopic contexts, and a comparative analysis of urban bird communities in the northern and northwestern Moscow Oblast using the Jacquard coefficient was conducted.

Keywords: *avifauna of the city, Zelenograd, seasonal dynamics, biotopes, faunal similarity index.*

Об авторе

АХМАД Зейнаб – аспирант кафедры зоологии института зоотехнии и биологии ФГБОУ ВО Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К.А. Тимирязева, 127434, Москва, ул. Тимирязевская, 49, e-mail: Zeinab1w1ahmad@gmail.com.

Ахмад З. Структура орнитофауны города зеленограда и ее сезонная динамика / З. Ахмад // Вестн. ТвГУ. Сер. Биология и экология. 2025. № 1(77). С. 33-40.

Дата поступления рукописи в редакцию: 08.12.24
Дата подписания рукописи в печать: 25.03.25