

УДК 591.9 (470.311)
DOI: 10.26456/vtbio411

СЕЗОННЫЕ АСПЕКТЫ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ Г. ЗЕЛЕНОГРАДА (МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ)

З. Ахмад

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

В статье рассматривается сезонная динамика обилия, состава доминантов и видового богатства птиц в г. Зеленограде. Исследование основано на учетах птиц, проведенных круглогодично в 2021-2024 гг. в различных местообитаниях города, таких как лесопарковые массивы, водоемы и застроенные районы.

Ключевые слова: население птиц, суммарное обилие, доминанты, видовое богатство, г. Зеленоград, биоразнообразие.

Введение. Несмотря на активные орнитофаунистические исследования, проводимые в Московской области, остаются пробелы в изучении количественных характеристик населения птиц, их сезонной динамики и состава доминантных видов. Это особенно важно в условиях нарастающей урбанизации и антропогенного воздействия на животное население (Константинов, 2001). В г. Зеленограде ранее проводилось изучение орнитофауны (Ерёмкин, Насимович, 1998, Королёва, 2010), но совершенно отсутствуют количественные данные, характеризующие население птиц. Данное исследование позволяет оценить сезонную динамику плотности населения птиц, состава доминантов и видового богатства в основных биотопах города. Эти материалы послужат исходной точкой для последующего мониторинга городских орнитокомплексов.

Материалы и методы исследования. Исследования проводилось с ноября 2021 г. по ноябрь 2024 г. в городе Зеленограде, т.е. в течение трёх лет, во все сезоны года. В городе обследовались 3 типа местообитаний, рассматриваемые в рамках ландшафтного урочища: застроенные районы города, лесопарковая зона и водоёмы.

Птиц учитывали на пеших маршрутах, норма учёта составляла 5 км в каждом местообитании с двухнедельной повторностью (Равкин, Ливанов, 2008). Учёты проводились без ограничения ширины трансекта, по среднегрупповым дальностям обнаружения птиц (Равкин, 1967). Для птиц с транзитным характером перелёта при обработке данных маршрутов приняты поправки на среднюю скорость перемещения (30 км/час) (Равкин, Доброхотов, 1963). Проведены в

общей сложности 162 круглогодичных учёта птиц, общая протяжённость маршрутов составила 810 км.

При обработке полученных материалов данные по двухнедельным учётам суммировались и усреднялись за сезон; в работе, таким образом, рассматриваются средневесенние, среднеосенние и т.п. количественные данные суммарного обилия птиц, рассчитанные на км². Материалы по годам суммировались и усреднялись – в работе рассматриваются среднегодовые количественные показатели. Все другие количественные параметры, характеризующие орнитокомплексы, рассчитывались аналогичным образом – как усреднённые за сезон и по годам.

Поскольку фенологическая и погодная обстановка в период работ существенно менялась в разные годы, приняты единые временные сезоны, в рамках которых собирался и обрабатывался материал:

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

Названия видов птиц представлены по Е.А. Коблику с соавторами (2006).

Результаты и обсуждение.

Зима

Плотность населения птиц и состав доминантов. Зимой в местообитаниях города Зеленограда суммарное обилие птиц различается значительно: самая высокая плотность населения птиц отмечена в застроенных районах города, меньше птиц в лесопарковых зонах, а самые низкие значения обилия птиц – на водоёмах города (табл. 1).

Таблица 1

Суммарное обилие птиц особей/км² и видовое богатство в местообитаниях г. Зеленограда в зимний период

Показатели	Городская застройка	Лесопарковая зона	Водоёмы города
Суммарное обилие птиц, особей/ км ²	2274	1044	31
Видовое богатство	14	38	5

Что касается доминирующих видов птиц в орнитокомплексах, то зимой лидируют в застроенных районах города: полевой воробей (*Passer montanus*) (34,8 %), большая синица (*Parus major*) (18,6), сизый голубь (*Columba livia*) (14,2) и галка (*Corvus monedula*) (13,5). В

лесопарковых зонах города зимой среди доминирующих видов птиц лидирует только большая синица (18,1%). На водоёмах города среди доминирующих видов птиц преобладают озёрная чайка (*Larus ridibundus*) (45,1%), кряква (*Anas platyrhynchos*) (32,2) и огарь (*Tadorna ferruginea*) (16,1) (Ахмад, 2025a, 2025b).

Видовое богатство птиц. Зимой в общей сложности в местообитаниях города Зеленограда нами отмечено 44 вида птиц. Наибольшее видовое богатство отмечено в лесопарковых зонах города, меньше в застроенных районах города, ещё меньше – на городских водоёмах.

Весна

Плотность населения птиц и состав доминантов. Весной в местообитаниях города Зеленограда сохраняется прежняя тенденция, как и в зимний период, в отношении распределения показателей обилия птиц: самая высокая плотность населения птиц по-прежнему характерна для застроенных районов города, меньше птиц в лесопарковых зонах, а самые низкие значения обилия птиц – на водоёмах города (табл. 2).

Таблица 2

Суммарное обилие птиц особей/км² и видовое богатство в местообитаниях г. Зеленограда в весенний период

Показатели	Городская застройка	Лесопарковая зона	Водоёмы города
Суммарное обилие птиц , особей/ км ²	2225	1633	602
Видовое богатство	22	83	19

По сравнению с зимой суммарное обилие птиц на водоёмах увеличилось, однако в застроенных районах города и лесопарковых зонах изменения незначительны.

Весной лидируют в застроенных районах города те же виды, что и зимой, но добавился к составу доминантов обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*): сизый голубь (18,6%), большая синица (16,3), полевой воробей (15,9), обыкновенный скворец (13,5) и галка (11,2%). В лесопарковых зонах города весной, как и в зимнее время, единственный доминант – большая синица (13,4%). На водоёмах города весной среди доминирующих видов птиц преобладают озёрная чайка (35,7%), кряква (16,1), обыкновенный скворец (15,7) и белая трясогузка (*Motacilla alba*) (15,4). То есть, здесь, по сравнению с зимой произошли изменения в составе доминирующих видов: озёрная чайка и кряква остались в числе лидеров по обилию, огарь исчез из числа доминантов; появились новые виды – белая трясогузка и

обыкновенный скворец, которые в массе кормятся по берегам водоёмов (Ахмад, 2025в, 2025г).

Видовое богатство птиц. Весной в общей сложности в местообитаниях города Зеленограда нами отмечено 92 вида птиц, т.е. вдвое больше, чем зимой. Наибольшее видовое богатство отмечено в лесопарковых зонах города, меньше в застроенных районах города и на городских водоемах (см. табл. 2). В застроенных районах видовое богатство от зимы к весне почти удвоилось; в лесопарковых зонах увеличилось более, чем в два раза, на водоемах города возрастание видового богатства почти четырехкратное.

В лесопарковых зонах города весной сообщества птиц существенно обновляются по сравнению с зимой; появляются целый ряд перелётных Non-Passeriformes: обыкновенный осоед (*Pernis apivorus*), перепел (*Coturnix coturnix*), коростель (*Crex crex*), вальдшнеп (*Scolopax rusticola*), вяхирь (*Columba palumbus*), клинтух (*Columba oenas*), обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus*); еще больше видов появляются в лесопарковых зонах из отряда Passeriformes: воронок (*Delichon urbicum*), деревенская ласточка (*Hirundo rustica*), жёлтая (*Motacilla flava*) и белая трясогузки, лесной конёк (*Anthus trivialis*), крапивник (*Troglodytes troglodytes*), жулан (*Lanius collurio*), обыкновенный скворец, иволга (*Oriolus oriolus*), лесная завирушка (*Prunella modularis*), целый ряд видов славков, пеночек, мухоловок, соловьёв.

В застроенных районах города появляются весной чёрный стриж, воронок, деревенская ласточка, белая трясогузка, обыкновенный скворец, серая мухоловка (*Muscicapa striata*) и обыкновенная горихвостка (*Phoenicurus phoenicurus*).

На городских водоемах весьма заметно обновление видового состава птиц от зимы к весне; сюда прилетают околотовные птицы, такие, как черныш (*Tringa ochropus*), перевозчик (*Actitis hypoleucos*), сизая чайка (*Larus canus*), речная крачка (*Sterna hirundo*), обыкновенный зимородок (*Alcedo atthis*), жёлтая и белая трясогузки, речной сверчок (*Locustella fluviatilis*), болотная камышевка (*Acrocephalus palustris*), варакушка (*Luscinia svecica*), луговой чекан (*Saxicola rubetra*), камышовая овсянка (*Emberiza schoeniclus*).

Лето

Плотность населения птиц и состав доминантов. Летом, как в другие сезоны года, самая высокая плотность населения птиц отмечена в застроенных районах города, меньше птиц в лесопарковых зонах, а самые низкие значения обилия птиц – на водоемах города (табл. 3) (Ахмад, 2025д).

Таблица 3

Суммарное обилие птиц особей/км² и видовое богатство в местообитаниях г. Зеленограда в летний период

Показатели	Городская застройка	Лесопарковая зона	Водоемы города
Суммарное обилие птиц, особей/ км ²	1116	600	207
Видовое богатство	21	76	20

По сравнению с весной суммарное обилие птиц во всех обследованных ландшафтных урочищах города снижается в 2-3 раза. В застроенных районах города существенно снизилось по сравнению с весной обилие обыкновенного скворца (6-кратно), чёрного стрижа, белой трясогузки, галки (почти 3-кратно), серой вороны (*Corvus cornix*), большой синицы (2-кратно).

В лесопарковых зонах города произошло существенно снижение показателей обилия у серой вороны (5-кратное), у чёрного стрижа, белой трясогузки, галки (3-кратное); вдвое снизилось обилие сизого голубя, обыкновенного скворца, большой синицы. Чёрный стриж начинает к концу лета откочёвку в южном направлении; у остальных видов, вероятно, начинаются интенсивные послегнездовые кочёвки и перераспределение по территории.

На водоемах города наиболее существенное снижение плотности населения от весны к лету наблюдалось у белой трясогузки (5-кратное); втрое снизилось обилие кряквы и озёрной чайки, вдвое – обыкновенного скворца.

Состав доминантов также претерпевает ряд изменений. В орнитокомплексах застройки города летом лидируют: полевой воробей (24,2%), сизый голубь (33,9), большая синица (15,2). Из состава доминантов выбыли обыкновенный скворец и галка.

В лесопарковых зонах города летом остаётся в числе лидеров большая синица (15,0 %), добавляется новый доминант – обыкновенный скворец (12,8). После вылета птенцов из гнёзд птицы начинают широко кочевать по территории, в том числе часть особей перемещаются в лесопарковые зоны города.

На водоёмах города в летний период среди доминирующих видов птиц остаются прежние лидеры – озёрная чайка (29,9%), белая трясогузка (17,8), кряква (16,9); исчезает из числа доминантов обыкновенный скворец, но добавляется огарь (11,5).

Видовое богатство птиц. Летом в общей сложности в местообитаниях города Зеленограда нами отмечено 90 видов птиц, т.е. почти столько же, сколько весной. Наибольшее видовое богатство зарегистрировано в лесопарковых зонах города (по сравнению с весной

оно снизилось на 7 видов), меньше в застроенных районах города; примерно такое же видовое богатство характерно для водоёмов города. В последних двух местообитаниях видовое богатство почти не претерпело изменений по сравнению с весенним периодом.

На качественном уровне видовой состав птиц от весны к лету так же, как и суммарное видовое богатство, не испытал существенных изменений. В лесопарковых зонах города не отмечены летом серая куропатка (*Perdix perdix*), вальдшнеп, обыкновенный зимородок, седой дятел (*Picus canus*), свиристель (*Bombycilla garrulus*), речной сверчок и домовый воробей (*Passer domesticus*).

В застроенных районах города видовой состав птиц весной и летом почти полностью идентичен, за исключением свиристеля, который был отмечен здесь только весной.

На городских водоёмах только летом наблюдались чирок-свиистунок (*Anas crecca*) и вальдшнеп, отсутствовавшие там весной.

Осень

Плотность населения птиц и состав доминантов. Осенью плотность населения птиц в застроенных районах, как и во все остальные сезоны года, наибольшая в застроенных районах города, но по сравнению с летним периодом она снижается здесь почти в 1.5 раза. В лесопарковых зонах города суммарное обилие птиц почти не претерпевает изменений от лета к осени. На водоёмах Зеленограда снижение показателя почти двукратное (табл. 4).

Таблица 4

Суммарное обилие птиц особей/км² и видовое богатство в местообитаниях г. Зеленограда в осенний период

Показатели	Городская застройка	Лесопарковая зона	Водоёмы города
Суммарное обилие птиц, особей/ км ²	875	644	115
Видовое богатство	21	67	17

Снижение плотности населения в застроенных районах города от лета к осени произошло в основном за счёт большой синицы и полевого воробья, обыкновенного скворца и белой трясогузки (снижение обилия для всех перечисленных видов 1.5-2-кратное).

В лесопарковых зонах города, где суммарное обилие птиц почти не изменилось от лета к осени, снижение обилия одних видов птиц (белой трясогузки, обыкновенного скворца) компенсировалось увеличением плотности населения других видов (сизого голубя, серой вороны, галки, большой синицы, чижа (*Spinus spinus*)).

В орнитокомплексах застройки города осенью лидируют: сизый голубь (37,0 %), большая синица (16,2), полевой воробей (13,7) и галка

(12,5). То есть состав лидеров по обилию остался прежним, за исключением галки, для которой характерно в целом перемещение к осени в застроенные кварталы города, что наблюдалось и в северо-западном Подмоскowie (Железнова, Железнов-Чукотский, 2024).

В лесопарковых зонах города осенью среди доминирующих видов птиц присутствуют большая синица (26,0%), сизый голубь (13,9) и галка (10,8). По сравнению с летним периодом, добавились два новых доминанта – сизый голубь и галка; вместе с тем, из числа лидеров по обилию выбыл обыкновенный скворец, особи которого начинают постепенную откочёвку к местам зимовок, образуя временные скопления, как это наблюдалось на берегах водоёмов города (Ахмад, 2025б).

На водоёмах города осенью среди доминирующих видов птиц – озёрная чайка (33,9%), кряква (22,6), обыкновенный скворец (17,3) и белая трясогузка (13,0). То есть от лета к осени состав доминантов практически остался неизменным, за исключением обыкновенного скворца, о концентрации которого на берегах водоёмов упоминалось выше.

Видовое богатство птиц. Осенью в общей сложности в местообитаниях города Зеленограда нами отмечено 79 вида птиц. Наблюдается весьма заметное обеднение видового состава от лета к осени – в целом на 11 видов

птиц. Наибольшее видовое богатство отмечено, как и во все другие сезоны года, в лесопарковых зонах города, меньше в застроенных районах, ещё меньше – на водоёмах города (см. табл. 4). При этом обеднение видового состава особенно чётко прослеживается в лесопарках города (на 9 видов), в меньшей степени на водоёмах (на 3 вида); в застроенных районах города показатель видового богатства остаётся стабильным.

В застроенных районах города от лета к осени произошли следующие изменения видового состава птиц: откочевали чёрный стриж и серая мухоловка, напротив, прикочевали свиристель и клёст-еловик (*Loxia curvirostra*).

В лесопарковых зонах города к осени наблюдается заметное обеднение видового состава птиц: отлетают ранние мигранты – обыкновенная кукушка, чёрный стриж, обыкновенная иволга, лесная завирушка, болотная камышевка, серая мухоловка, мухоловка-пеструшка (*Ficedula hypoleuca*), малая мухоловка (*Ficedula parva*). Появляется только один новый вид – свиристель, прикочёвывающий в город на осенне-зимний период.

Заключение. В результате проведённого исследования установлено, что во все сезоны года суммарное обилие птиц в застроенных районах города значительно превышает таковое в

лесопарковых зонах и, особенно, на городских водоемах, где оно достигает минимальных значений.

В течение всего года в застроенной среде доминируют такие виды, как полевой воробей, большая синица и сизый голубь; галка занимает лидирующие позиции только за исключением летнего периода.

В лесопарковых зонах стабильным доминантом остаётся большая синица, тогда как обыкновенный скворец наблюдается среди содоминантов исключительно летом.

Видовое богатство птиц в лесопарковой зоне во все сезоны года выше, чем в застроенных и обводнённых местообитаниях.

Список литературы

- Ахмад З. 2025а. Зимнее население птиц в местообитаниях г. Зеленограда (Московская область) // Вестник научных конференций. № 2–4 (114). С. 14-16.
- Ахмад З. 2025б. Осенние орнитокомплексы г. Зеленограда (Московская область) // Научный альманах. № 3–2 (125). С. 61-65.
- Ахмад З. 2025в. Плотность населения птиц и состав доминантов в весенних орнитокомплексах г. Зеленограда (Московская область) // Вестник научных конференций. № 3–2 (115). С. 18-22.
- Ахмад З. 2025г. Структурные особенности населения птиц г. Зеленограда в летний период // Научный альманах. № 3–2 (125). С. 66-70.
- Ерёмкин Г.С., Насимович Ю.А. 1998. Аннотированный список видов птиц Зеленограда. М. Рукопись депонирована в ВИНТИ 05.10.1998, № 2908-В98. Имеется в Зеленоградском музее, Зеленоградском отделении Москомприроды и библиотеке № 255. 25 с.
- Железнова Т.К., Железнов-Чукотский Н.К. 2024. Птицы северо-западного Подмосковья. М.: Изд-во «У Никитских ворот». 408 с.
- Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю. 2006. Список птиц Российской Федерации. М.: Товарищество научных изданий КМК. 256 с.
- Константинов В.М. 2001. Закономерности формирования авифауны урбанизированных ландшафтов // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии. Казань. С. 449-461.
- Королёва Л. 2010. Исследование орнитофауны города Зеленоград // Zelenograd.ru. Режим доступа: <https://www.zelenograd.ru/news/4664/> (дата обращения: 08.05.2025).
- 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., Доброхотов Б.П. 1963. К методике учёта птиц лесных ландшафтов во внегнездовое время // Организация и методы учёта птиц и вредных грызунов. М.: Наука. С. 130-136.
- Равкин Ю.С., Ливанов С.Г. 2008. Факторная зоогеография: принципы, методы и теоретические представления. Новосибирск: Наука. 205 с.

SEASONAL ASPECTS OF THE BIRD POPULATION IN ZELENograd CITY (MOSCOW REGION)

Z. Ahmad

Russian State Agrarian University – Moscow State Agricultural Academy named
after K.A. Timiryazev, Moscow

The article examines the seasonal dynamics of abundance, dominant species composition, and species richness of birds in Zelenograd. The study is based on year-round bird surveys conducted from 2021 to 2024 in various urban habitats, such as forest park areas, water bodies, and built-up areas.

Keywords: *bird population, total abundance, dominants, species richness, Zelenograd city, biodiversity.*

Об авторе

АХМАД Зейнаб – аспирантка 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. Сезонные аспекты населения птиц г. Зеленограда (Московская область) / З. Ахмад // Вестн. ТвГУ. Сер. Биология и экология. 2025. № 2(78). С. 51-59.

Дата поступления рукописи в редакцию: 14.02.25
Дата подписания рукописи в печать: 01.06.25