

ЗООЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ /
ZOOLOGY, HUMAN AND ANIMAL PHYSIOLOGY

ЗООЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ

Оригинальная научная статья
УДК 598.2 (470.311)
<https://doi.org/10.26897/2949-4710-2025-3-3-4-01>



**Сезонная динамика населения птиц городов южного
и юго-восточного Подмосковья**

Матвей Юрьевич Артюхов, Татьяна Константиновна Железнова

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

Автор, ответственный за переписку: Артюхов Матвей Юрьевич,
OLoryy@yandex.ru

Аннотация

В статье анализируются основные количественные показатели населения птиц в городах южного (Подольск, Чехов, Серпухов) и юго-восточного Подмосковья (Раменское, Воскресенск, Коломна): приведены обилие птиц по всем сезонам с описанием типа динамики, доминантные виды во все времена года, сезонная динамика видового богатства.

Ключевые слова

Города, обилие птиц, динамика орнитокомплексов, доминантные виды, видовое богатство

Для цитирования

Артюхов М.Ю., Железнова Т.К. Сезонная динамика населения птиц городов южного и юго-восточного Подмосковья // *Тимирязевский биологический журнал*. 2025. Т. 3, № 3. С. 401. <https://doi.org/10.26897/2949-4710-2025-3-3-4-01>

ZOOLOGY, HUMAN AND ANIMAL PHYSIOLOGY

Research article
<https://doi.org/10.26897/2949-4710-2025-3-3-4-01>



**Seasonal dynamics of bird populations in the cities
of the southern and south-eastern Moscow Region**

Matvey Yu. Artyukhov, Tatiana K. Zheleznova

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

Corresponding author: Matvey Y. Artyukhov, OLoryy@yandex.ru

Abstract

The article analyzes the main quantitative indicators of the bird population in the cities of the southern (Podolsk, Chekhov, Serpukhov) and southeastern Moscow Region (Ramenskoe, Voskresensk, Kolomna). The study presents the bird abundance across all seasons, describes the type of population dynamics observed, identifies the dominant species throughout the year, and examines the seasonal variation in species richness.

Keywords

Cities, bird abundance, dynamics of ornithocomplexes, dominant species, species richness

For citation

Artyukhov M.Yu., Zheleznova T.K. Seasonal dynamics of bird populations in the cities of the southern and south-eastern Moscow Region. *Timiryazev Biological Journal*. 2025;3(3):401. <https://doi.org/10.26897/2949-4710-2025-3-3-4-01>

Введение Introduction

Цель исследований: изучение сезонной динамики населения птиц южного и юго-восточного Подмосковья.

Задачи:

- Рассмотреть сезонное обилие птиц в городах южного и юго-восточного Подмосковья.
- Охарактеризовать доминантов в составе орнитокомплексов.
- Описать сезонное изменение видового богатства птиц 6 населенных пунктов.

Синантропизация и урбанизация птиц – это актуальная проблема, связанная с интенсивными процессами заселения ими селитебных местобитаний. Эти процессы имеют как положительное (регуляция численности кровососущих насекомых), так и отрицательное (распространение инфекционных заболеваний человека, биоповреждения зданий и конструкций) значение.

Методика исследований Research method

Исследования проводились с 2020 по 2025 гг. на территории трех городов южного (Подольск, Чехов, Серпухов) и юго-восточного (Раменское, Воскресенск,

Коломна) Подмосковья. Учеты птиц осуществлялись по методике Ю.С. Равкина [1]. Проведено 234 пеших маршрута общей протяженностью 1170 км. Доминантами считаются виды с обилием, составляющим не менее 10% от общей плотности населения [2]. Названия птиц – по М.В. Калякину и др. [3]. Данные учетов птиц усреднены по следующим сезонам [2].

1. Весна: 1 марта – 15 мая.
2. Первая половина лета (репродуктивный период): 16 мая – 15 июля.
3. Вторая половина лета (пострепродуктивный период): 16 июля – 31 августа.
4. Осень: 1 сентября – 15 ноября.
5. Зима: 16 ноября – 28 февраля.

Результаты и их обсуждение Results and discussion

Данные круглогодичных маршрутных учетов птиц представлены в таблице 1.

Во всех городах отмечается осенне-зимний инвазионный тип плотности населения [2], при котором обилие птиц увеличивается в холодное время года за счет появляющихся в городах галки, *Coloeus monedula* (Linnaeus, 1758), и большой синицы, *Parus major* Linnaeus, 1758, вносящих в эти сезоны наибольший вклад в суммарное обилие птиц. Весной показатели, как правило, падают по сравнению

Таблица 1. Сезонное обилие птиц в городах южного и юго-восточного Подмосковья, особей/км²

Table 1. Seasonal abundance of birds in the cities of southern and south-eastern Moscow Region, specimens/km²

Города <i>Cities</i>	Сезоны <i>Seasons</i>				
	Весна <i>Spring</i>	I п/л <i>SH I</i>	II п/л <i>SH II</i>	Осень <i>Autumn</i>	Зима <i>Winter</i>
Подольск <i>Podolsk</i>	1009	881	968	1237	1239
Чехов <i>Chekhov</i>	877	807	1040	1287	1323
Серпухов <i>Serpukhov</i>	762	1186	1154	1198	1464
Раменское <i>Ramenskoe</i>	813	890	613	1082	968
Воскресенск <i>Voskresensk</i>	903	668	622	1263	1110
Коломна <i>Kolomna</i>	718	698	653	1061	1039

Примечание. I п/л – первая половина лета; II п/л – вторая половина лета.

Note. SH I – first half of summer; SH II – second half of summer.

с осенне-зимними периодами несмотря на возвращение перелетных птиц к местам гнездования в городах.

Снижение суммарного обилия птиц происходит преимущественно за счет откочевывающих из городов свиристеля, *Bombycilla garrulus* (Linnaeus, 1758), который полностью исчезает, например, из Подольска, где зимой обилие оценивалось в 114 особей/км², и обыкновенного снегиря, *Pyrrhula pyrrhula* (Linnaeus, 1758), снижение обилия которого составляет с 30 до 2 особей/км² в Подольске с 29 до 3 в Чехове, с 25 до 3 в Серпухове.

В первую половину лета, после прохождения по городам миграционной «волны» и завершения весенней миграции, суммарное обилие птиц повсеместно снижается. Уменьшение плотности населения особенно рельефно проявляется в отношении следующих видов: сизой чайки, *Larus ca-nus* Linnaeus, 1758 (с 53 до 1 особи/км² в Подольске, с 21 до 4 в Воскресенске); озерной чайки, *Larus ridi-bundus* Linnaeus, 1766 (с 22 до 7 особей/км² в Чехове, с 20 до 3 в Воскресенске); черноголовой славки, *Sylvia atricapilla* (Linnaeus, 1758) (исчезает в Подольске); мухоловки-пеструшки, *Ficedula hypoleuca* (Pallas, 1764) (исчезает в Подольске и Серпухове); и др.

Пострепродуктивный период характерен самым низким обилием за весь год, что связано с послегнездовыми кочевками большинства видов птиц. Несколько уменьшается плотность населения: воронка, *Delichon urbicum* (Linnaeus, 1758), – с 11 до 3 особей/км² в Коломне; белой трясогузки (с 53 до 11 в Подольске); пеночки-трещотки, *Phylloscopus sibilatrix* (Bechstein, 1793), которая исчезает в Подольске, Воскресенске и Коломне; обыкновенного соловья, *Luscinia luscinia* (Linnaeus, 1758), исчезающего в Подольске и во всех городах юго-восточного Подмосковья. В Чехове и Серпухове, однако, плотность населения увеличивается за счет следующих видов: кряквы, *Anas platyrhynchos* Linnaeus, 1758, с 25 до 75 особей/км² в Чехове; пухляка, *Parus montanus* von Baldenstein, 1827, с 0.5 до 21 в Серпухове; лазоревки, *Parus caeruleus* Linnaeus, 1758, с 2 до 21 в Серпухове; деревенской ласточки, *Hirundo rustica* Linnaeus, 1758, с 2 до 16 в Серпухове; домового воробья, *Passer domesticus* (Linnaeus, 1758), с 9 до 51 и с 37 до 52. Эти изменения связаны с появлением или с ранними миграциями пролетных птиц в городах (деревенская ласточка), или с начавшейся предосенней прикочевкой птиц в города (пухляк, лазоревка).

Осенью обилие увеличивается в основном за счет доминантов. Также заметно увеличение обилия лазоревки (с 5 до 21 особи/км² в Чехове), рябинника, *Turdus pilaris* Linnaeus, 1758 (с 4 до 46 в Раменском, с 0 до 21 в Воскресенске, с 2 до 27 в Коломне), домового воробья (с 52 до 105 в Серпухове), клеста-еловика, *Loxia curvirostra* Linnaeus, 1758 (13 особей/км² в Воскресенске). Отлет перелетных или кочующих птиц, а также другие формы изменения обилия мало

влияют на плотность населения ввиду низкого обилия большинства представителей, но для некоторых видов снижение обилия проявляется отчетливо: грача, *Corvus frugilegus* Linnaeus, 1758, с 45 до 5 в Серпухове; белой трясогузки, *Motacilla alba* Linnaeus, 1758, которая исчезает в Серпухове; зяблика, *Fringilla coelebs* Linnaeus, 1758, в Раменском исчезающего после обилия в предыдущий сезон в 36 особей/км².

Зимой плотность населения птиц увеличивается по сравнению с осенью только в Чехове и Серпухове благодаря росту обилия: чижа, *Spinus spinus* (Linnaeus, 1758), – с 0.6 до 13 в Чехове; обыкновенной чечетки, *Acanthis flammea* (Linnaeus, 1758), – 11 особей/км² в Чехове, рост обилия – с 8 до 15 в Серпухове; обыкновенного снегиря – с 2 до 29 в Чехове [2].

Для всех населенных пунктов характерны доминанты: сизый голубь, большая синица и полевой воробей. Черный стриж лидирует по обилию только в городах южного Подмосковья; галка в числе доминантов – во всех городах, кроме Подольска и Раменского; обыкновенный скворец выступает в качестве доминанта только в Серпухове и Воскресенске; серая ворона, *Corvus cornix* Linnaeus, 1758, лидирует по плотности населения в трех городах юго-восточного Подмосковья; озерная чайка лидирует только в Раменском, где на полигоне ТБО «Сафоново» находится ее гнездовая колония.

По степени доминирования наиболее высокая доля (около 20-60% суммарного обилия птиц) характерна для сизого голубя – самого адаптированного к сосуществованию с человеком вида птиц [4]. Около 15-25% характерно для большой синицы и полевого воробья, также синантропных видов.

Видовое богатство так же, как и суммарное обилие птиц, меняется по сезонам и несколько различается в разных городах (табл. 2). В отношении этого количественного показателя проявляются следующие тенденции сезонной динамики: он возрастает в первую половину лета по сравнению с весной по мере появления мигрантов, несколько падает в пострепродуктивный период во время послегнездовых кочевок и продолжает уменьшаться осенью и зимой по мере возвращения перелетных птиц на места зимовки.

Весной во всех городах встречается в среднем около 40 видов без особых различий между городами; зимнее население птиц пополняется новыми видами – такими, как хохлатая чернеть, *Aythya fuligula* (Linnaeus, 1758); черный коршун, *Milvus migrans* (Boddaert, 1783); камышница, *Gallinula chloropus* (Linnaeus, 1758); чибис, *Vanellus vanellus* (Linnaeus, 1758); кольчатая горлица, *Streptopelia decaocto* (Frisch, 1838); вертишейка, *Jynx torquilla* Linnaeus, 1758; белая трясогузка; мухоловка-пеструшка; черный дрозд, *Turdus merula* Linnaeus, 1758; и др. Из интересных видов, характерных только для этого сезона, можно отметить канареечного вьюрка, *Serinus serinus* (Linnaeus, 1766), обитающего южнее европейского вида, отмеченного нами в Коломне [5].

Таблица 2. Видовое богатство птиц в городах южного и юго-восточного Подмосковья, число видов птиц
 Table 2. Species abundance of birds in the cities of southern and south-eastern Moscow Region, species number

Города Cities	Сезоны Seasons				
	Весна Spring	I п/л SH I	II п/л SH II	Осень Autumn	Зима Winter
Подольск Podolsk	42	58	39	38	31
Чехов Chekhov	41	39	29	29	22
Серпухов Serpukhov	39	39	26	26	26
Раменское Ramenskoe	42	61	43	40	27
Воскресенск Voskresensk	43	53	43	39	23
Коломна Kolomna	42	52	41	34	23

Примечание. I п/л – первая половина лета; II п/л – вторая половина лета.

Note. I SM – first half of summer; II SM – first half of summer.

Репродуктивный период характеризуется значительной разницей в видовом разнообразии: от 39 до 61 видов на территории изучаемых населенных пунктов. Наиболее богата в этот сезон орнитофауна Раменского, что связано с наличием на его территории значительно увлажненного полигона ТБО «Сафоново», где представлено большее количество лимнофильных птиц: широконоска, *Anas chrypeata* Linnaeus, 1758; черныш, *Tringa ochropus* Linnaeus, 1758; травник, *Tringa totanus* (Linnaeus, 1758) [4]. Также отмечено присутствие в Коломне южного вида мухоловки-белошейки, *Ficedula albicollis* (Temminck, 1815) [4].

Вторая половина лета – это период откочевки многих птиц, завершивших размножение [4]. К ним относятся: красноголовый нырок, *Aythya ferina* (Linnaeus, 1758); травник, обыкновенная кукушка, *Cuculus canorus* Linnaeus, 1758; зеленая пеночка, *Phylloscopus trochiloides* (Sundevall, 1837); и др. В качестве интересных представителей можно отметить большого веретенника, *Limosa limosa* (Linnaeus, 1758), на территории раменской свалки – вероятно, в ходе кочевых перемещений. В полете над Воскресенском отмечен лебедь-шипун, *Cygnus olor* (Gmelin, 1789) [4].

Осенью начинается отлет на юг большинства представителей класса. Из более поздних мигрантов в сентябре отмечены: пеночка-весничка, *Phylloscopus trochilus* (Linnaeus, 1758); певчий дрозд, *Turdus philomelos* Brehm, 1831; горихвостка-чернушка, *Phoenicurus ochruros* (Gmelin, 1774); белая трясогузка; и др. Из редких пролетных представителей можно

отметить таких обитателей тундры, как рогатый жаворонок, *Eremophila alpestris* (Linnaeus, 1758), и луговой конек, *Anthus pratensis* (Linnaeus, 1758) [4].

Зимой остаются лишь оседлые виды – такие, как сизый голубь, серая ворона, большая синица, полевой и домовый воробьи и некоторые другие. Из перелетных птиц в холодное время года отмечаются отдельные особи кряквы, сизой чайки, обыкновенного скворца. На территории Коломны замечен сирийский дятел, *Dendrocopos syriacus* (Nemrich, Ehrenberg, 1833) [4]. В отличие от предыдущих сезонов, когда наибольшее количество видов характерно для юго-восточного Подмосковья, в это время года больше всего видов в Подольске.

Выводы Conclusions

1. На территории всех изучаемых городов птицы наиболее обильны осенью и зимой, тогда как весной и летом плотность их населения несколько уменьшается; значительных различий в плотности населения между населенными пунктами нет. Как правило, изменения обилия связаны с колебанием обилия доминантов, тогда как вклад менее многочисленных представителей в сравнении с ними незначителен.

2. В качестве доминантов выступают такие урбофильные виды, как сизый голубь, большая синица, полевой воробей; реже на территории отдельных городов присутствуют в составе лидеров сизая

чайка, черный стриж, галка, серая ворона, обыкновенный скворец. Их сезонная динамика определяется значительной откочевкой перед сезоном (галка, большая синица) или миграцией перед холодным временем года (озерная чайка, черный стриж). Для некоторых видов (сизый голубь, полевой воробей) динамика суммарного обилия не поддается надежной интерпретации.

Список источников

1. Равкин Ю.С. К методике учета птиц в лесных ландшафтах // *Природа очагов лесного энцефалита на Алтае*. Новосибирск: Наука, 1967. С. 66-75.
2. Железнова Т.К., Железнов-Чукотский Н.К., Воронов Б.А. *Птицы северо-западного Подмосковья*. Москва: У Никитских ворот, 2024. 408 с.
3. Калякин М.В., Волцит О.В., Конторщиков В.В., Зубакин В.А., Морковин А.А. *Аннотированный список видов птиц Москвы и Московской области*. Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2023. 60 с.
4. Артюхов М.Ю. Таксономическая структура и характер пребывания птиц в городах юго-восточного Подмосковья // *Научный альманах*. 2025. № 4-2 (126). С. 82-85.
5. Губина Л.Н., Ивановский К.В. Канареечный выюрок *Serinus serinus* – новый гнездящийся вид Москвы // *Русский орнитологический журнал*. 2025. Т. 34, № 2547. С. 2904-2910.

Сведения об авторах

Матвей Юрьевич Артюхов, аспирант кафедры зоологии и аквакультуры, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева; 127550, Российская Федерация, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49; OLoryy@yandex.ru

Татьяна Константиновна Железнова, доктор биологических наук, доцент, профессор кафедры зоологии и аквакультуры, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева; 127550, Российская Федерация, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49; larius-minutus@yandex.ru

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 14.07.2025
Одобрена после рецензирования 16.09.2025
Принята к публикации 16.09.2025

3. Видовое богатство более высоким является в теплое время года, когда в южном и юго-восточном Подмосковье появляются перелетные птицы. Наибольшее число видов характерно для Раменского ввиду наличия там увлажненного полигона ТБО, подходящего для питания и размножения целого ряда видов включая редких лимнофилов.

References

1. Ravkin Yu.S. On the methodology of bird counting in forest landscapes. *The nature of foci of tick-borne encephalitis in Altai*. Novosibirsk, USSR: Nauka, 1967:66-75. (In Russ.)
2. Zheleznova T.K., Zheleznov-Chukotskiy N.K., Voronov B.A. *Birds of the north-western Moscow Region*. Moscow, Russia: Publishing and Printing Association "At the Nikitsky Gates", 2024:408. (In Russ.)
3. Kalyakin M.V., Voltsit O.V., Kontorshchikov V.V., Zubakin V.A., Morkovin A.A. *Annotated list of bird species in Moscow and the Moscow Region*. Moscow, Russia: KMK Scientific Press Ltd., 2023:60. (In Russ.)
4. Artyukhov M.Yu. Taxonomic structure and type of residence of birds in the cities of the southeastern Moscow Region. *Nauchniy almanakh*. 2025;(4-2(126)):82-85. (In Russ.)
5. Gubina L.N., Ivanovsky K.V. The European serin *Serinus serinus* – a new breeding species in Moscow. *Russkiy ornitologicheskii zhurnal*. 2025;34(2547):2904-2910. (In Russ.)

Information about the authors

Matvey Yu. Artyukhov, postgraduate student of the Department of Zoology and Aquaculture, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy; 127550, Russian Federation, Moscow, Timiryazevskaya St., 49; OLoryy@yandex.ru

Tatiana K. Zheleznova, DSc (Biol), Associate Professor, Professor at the Department of Zoology and Aquaculture, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy; 127550, Russian Federation, Moscow, Timiryazevskaya St., 49; larius-minutus@yandex.ru

Conflict of interests

The authors declare no relevant conflict of interests.

The article was submitted to the editorial office July 14, 2025
Approved after reviewing September 16, 2025
Accepted for publication September 16, 2025