

УДК 598.2 (571.16)

ОСЕННИЕ ОРНИТОКОМПЛЕКСЫ СЕЛИТЕБНЫХ МЕСТООБИТАНИЙ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ПОДМОСКОВЬЯ

Т.К. Железнова, Л.В. Маловичко

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

Приведены количественные данные по обилию птиц в девяти селитебных местообитаниях северо-западного Подмосковья (четыре малых города и пять посёлков) по материалам количественных маршрутных учётов. Рассматривается структура орнитофауны: группы птиц по характеру пребывания, ландшафтно-экологические группы. Оценено фаунистическое сходство осенних орнитокомплексов селитебных местообитаний на основе индекса Жаккара. Обсуждаются количественные показатели населения птиц: суммарное обилие, состав доминирующих видов и др.

***Ключевые слова:** северо-западное Подмосковье, селитебные местообитания орнитофауна, индекс сходства Жаккара, суммарное обилие, доминанты.*

DOI: 10.26456/vtbio132

Введение. Интенсивные процессы синантропизации и урбанизации птиц, наблюдающиеся в последние десятилетия, ставят перед исследователями целый ряд задач общетеоретического и прикладного плана. Адаптации птиц к новой среде обитания, изменение стереотипов поведения и увеличение степени толерантности к человеку, формирование синантропных популяций и микроэволюционные процессы в них – все эти проблемы делают изучение селитебных орнитокомплексов весьма важными и актуальными. Вместе с тем птицы создают ряд проблем, касающихся эпидемического состояния населённых пунктов, безопасности полётов самолётов и др., поэтому являются объектами пристального внимания при решении практических задач регулирования их численности.

Птицы Москвы и Подмосковья неплохо изучены, но это касается в основном фаунистических исследований (Птушенко, 1967; Птушенко, Иноземцев, 1968; Ильичёв и др., 1987). Количественных данных, позволяющих судить о плотности населения птиц, её сезонной динамике и факторах среды, определяющих пространственную дифференциацию орнитокомплексов, пока недостаточно. Наши исследования сезонного состояния населения птиц северо-западного Подмосковья несколько восполняют этот пробел. Эти данные

особенно важны в контексте выполнения комплексной многолетней программы «Птицы Москвы и Подмосковья» (Калякин и др., 2006).

Материал и методика. Птицы населённых пунктов северо-западного Подмосковья изучались нами в 2016–2019 гг. круглогодично на маршрутных учётах. Обследованы четыре города в Красногорском, Истринском и Волоколамском районах Московской области: Красногорск, Дедовск, Истра и Волоколамск, находящихся в северо-западном направлении от мегаполиса на разных расстояниях (от 22 до 108 км). Красногорск, находящийся в непосредственной близости от Москвы, отличается большей площадью и численностью населения людей, остальные города по этим параметрам примерно сходны. Обследованы также пять посёлков, более существенно различающихся физиономически: Снегири (крупный посёлок дачного типа), Кострово (средний посёлок городского типа), Нахабино (крупный промышленный посёлок), Троицкий (мелкий дачный лесной посёлок) и мелкие посёлки среди агроландшафта.

Учёты птиц проводились без ограничения ширины трансекта с 1 сентября по 15 ноября и повторялись каждые полмесяца в каждом из обследованных населённых пунктов; норма учёта составила 5 км. Маршрут строился с максимальным охватом разнообразия станций городов и посёлков, т.е. в многоэтажных микрорайонах, частном секторе, парках, скверах, на промплощадках. Общая суммарная протяжённость маршрутов составила 225 км.

Количественные показатели населения птиц рассчитаны при помощи стандартных компьютерных программ в Банке коллективного пользования Института систематики и экологии животных СО РАН. Сходство видового состава птиц обследованных местообитаний оценено индексом Жаккара (Jaccard, 1902).

Результаты и обсуждение. Осенью зарегистрировано 57 видов птиц и только десять из них обнаружены во всех обследованных населённых пунктах: серая ворона *Corvus cornix*, галка *C. monedula*, сойка *Garrulus glandarius*, белая трясогузка *Motacilla alba*, рябинник *Turdus pilaris*, лазоревка *Parus caeruleus*, большая синица *P. major*, полевой воробей *Passer montanus*, зяблик *Fringilla coelebs* и обыкновенный снегирь *Pyrrhula pyrrhula* (Железнова и др., 2018). Наибольшее сходство обнаруживают орнитокомплексы г. Дедовска и пос. Снегири, территориально смежные: степень перекрытия фаунистического состава составляет 75,0 % (табл.1). Высокая степень сходства видового состава птиц характерна также для городов.

Таблица 1

Индексы сходства фаунистического состава птиц в населённых пунктах северо-западного Подмосковья, %

	1 ^x	2	3	4	5	6	7	8	9
1	–	64	54	57	40	55	47	51	50
2		–	64	56	59	75	40	45	57
3			–	61	25	60	47	49	62
4				–	50	50	46	60	60
5					–	60	37	47	55
6						–	48	55	58
7							–	45	55
8								–	51

Примечание: 1 – г. Красногорск, 2 – г. Дедовск, 3 – г. Истра, 4 – г. Волоколамск, 5 – крупные промышленные посёлки (Нахабино), 6 – крупные дачные посёлки (Снегири), 7 – мелкие лесные дачные посёлки (Троицкий), 8 – мелкие посёлки среди агроландшафта, 9 – средние посёлки городского типа (Кострово).

Посёлки демонстрируют в этом смысле меньшее сходство. В мелких посёлках, расположенных среди агроландшафта, обнаружен целый ряд видов птиц, которые нигде более не встречены: орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla* (транзитный перелёт), серая куропатка *Perdix perdix*, рогатый жаворонок *Eremophila alpestris*, воронок *Delichon urbica*, серая славка *Sylvia communis*, коноплянка *Acanthis cannabina*, юрок *Fringilla montifringilla*. Лесной дачный посёлок также характеризуется самобытностью орнитофауны: списки видов птиц даже наполовину не перекрываются с другими населёнными пунктами. Только здесь отмечены осенью чёрный коршун *Milvus migrans*, вяхирь *Columba polumbus*, хохлатая синица *Parus cristatus*.

В составе орнитокомплексов абсолютно преобладают представители отряда Воробьеобразные Passeriformes: 72 %; эта доля существенно выше той, которую занимают виды отряда в целом в орнитофауне России: 56% (Коблик и др., 2006). На втором месте по числу встреченных видов располагаются Соколообразные Falconiformes (10%) и Дятлообразные Piciformes (9%); остальные отряды птиц представлены единичными видами. Фауну птиц селитебных местообитаний слагают преимущественно палеарктические виды (76%), европейские по своему происхождению (56 %) и транспалеаркты (23%).

Из общего числа зарегистрированных нами птиц в селитебных местообитаниях северо-западного Подмосковья абсолютное большинство – 28 видов – гнездящиеся осёдлые (54,9%), 23 вида – гнездящиеся перелётные (45,0%). Мигранты в разные сроки отлетают

к местам зимовок: деревенская ласточка *Hirundo rustica*, береговушка *Riparia riparia*, пеночка-теньковка *Phylloscopus collybita*, пеночка-весничка *Ph. trochilus*, серая славка – к середине сентября; вяхирь, белая трясогузка – к концу сентября, белобровик *Turdus iliacus* – к середине октября; дольше всех задерживаются обыкновенная пустельга *Falco tinnunculus*, обыкновенный скворец *Sturnus vulgaris*, зяблик. Вместе с тем, в октябре-ноябре начинается прикочёвка в населённые пункты обыкновенного снегиря и свиристеля *Bombycilla garrulus*.

В составе орнитофауны преобладает дендрофильно-кустарниковая экологическая группа птиц, включающая 37 видов (72,5%). Синантропы по числу видов составляют только пятую часть (19,7%). Но по суммарному обилию птиц доля синантропов в городах относительно высока: она составляет 67,1% в Истре, 65,4% в Волоколамске, 54,8 в Дедовске и 44,5% в Красногорске. В посёлках так же заметен вклад синантропов в суммарное обилие птиц: в крупных промышленных посёлках их доля составила 55,7%, в средних посёлках городского типа 44,5, в мелких сёлах среди агроландшафта 44,1, в крупных дачных посёлках 42,2; и только мелкие дачные сёла, расположенные в лесных массивах, отличаются очень низкой долей синантропов в населении птиц – 0,6%.

К аквафильно-околоводной экологической группе относятся 4 вида (7,8%) – серая цапля *Ardea cinerea*, огарь *Tadorna ferruginea*, кряква *Anas platyrhynchos* и сизая чайка *Larus canus*.

В ряду городов общее число отмеченных осенью видов птиц преобладает в Волоколамске (32), меньше видов зарегистрировано в Дедовске (27), Красногорске (25) и Истре (24). В ряду посёлков наибольшее количество видов отмечено в мелких сёлах среди агроландшафта (39), меньше видовое богатство в средних посёлках городского типа (32) и далее по убыванию: крупные и мелкие дачные посёлки (по 29), крупные промышленные (19) (табл. 2).

Таблица 2

Осеннее население птиц городов и посёлков северо-западного Подмосковья, 1 сентября – 15 ноября, 2016-2019 гг., особей/км²

Виды птиц	Города				Посёлки				
	1*	2	3	4	5	6	7	8	9
Серая цапля	0	0,02	0	0	0	0,008	0	0	0
Огарь	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0
Кряква	105	24	0	0,8	0	24	0	52	1
Канюк	0	0	0,01	0,1	0,01	0,04	0,04	0	0,4
Чёрный коршун	0	0	0	0	0,1	0	0,04	0	0
Обыкновенная пустельга	0	0	0	0	0,1	0,1	0,3	0	0,8

Перепелятник	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0,2
Орлан-белохвост	0	0	0	0	0	0	0	0	0,002
Серая куропатка	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Сизая чайка	0	0,8	0,05	0,07	0,01	0	0	0	0,2
Сизый голубь	352	410	425	187	72	136	0	270	5
Вяхирь	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Большой пёстрый дятел	0,4	0,3	0,5	0,8	0,4	1	12	0	2
Желна	0	0,2	0,3	0	0,1	0,04	0,1	0	0
Зелёный дятел	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Средний пёстрый дятел	0	0,2	0,2	0,4	0	0,1	0	0	0
Малый пёстрый дятел	0	0,5	0	0	0,4	0,8	0,4	0	0
Деревенская ласточка	0	0	0	2	0,2	0	0	0	4
Воронок	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Береговушка	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Рогатый жаворонок	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8
Галка	20	61	205	165	80	33	2	59	106
Сорока	0	5	11	20	27	13	27	8	29
Серая ворона	52	15	35	15	16	3	13	14	15
Ворон	0,6	0,2	0,5	1	3	0,6	2	0	2
Грач	2	5	6	21	0,1	0	0	0	0
Сойка	2	6	1	1	2	7	15	0,4	4
Обыкновенный скворец	13	4	0	0	39	1	0	3	9
Белая трясогузка	24	14	10	15	30	13	4	0,8	47
Свиристель	0	4	0	0	3	16	0	0,4	0
Пеночка-теньковка	2	1	0	0,4	0	3	4	0	5
Пеночка-весничка	0	0	0	0,4	0	0,4	0	0	7
Серая славка	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0
Чёрный дрозд	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0
Рябинник	74	56	20	33	48	11	19	3	34
Белобровик	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0
Зарянка	0	0	0	0,8	0	0	2	0	5
Ополовник	5	0	0	0	0	0	1	0	10
Большая синица	302	354	259	192	218	247	273	198	153
Лазоревка	32	6	0,5	2	3	2	5	13	8
Хохлатая синица	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Московка	0	0	0	3	0	0	2	0	0
Пухляк	0	0	0	0	5	0,8	8	0,4	14
Обыкновенный поползень	16	0	0,5	2	0,4	0	18	0,4	2

Обыкновенная пищуха	9	0,5	0	0	0	0	2	0	0
Полевой воробей	141	149	85	229	233	98	3	49	406
Домовый воробей	0	0	0	4	0	0	0	0	0,8
Обыкновенный дубонос	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0
Обыкновенный снегирь	0,9	7	6	4	13	12	19	7	28
Обыкновенная чечётка	5	0	0	3	10	0	2	0	0
Коноплянка	0	0	0	0	0	0	0	0	11
Обыкновенная зеленушка	0,8	8	3	8	1	5	0	0,4	40
Щегол	0,8	7	2	2	56	2	0	2	40
Зяблик	31	2	2	2	85	4	22	1	194
Юрок	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Чиж	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Обыкновенная овсянка	0	0	2	0	0,4	0	2	0	17
Суммарное обилие	1192	1141	1075	920	952	634	462	682	1200

Примечание: *1 – Красногорск, 2 – Дедовск, 3 – Истра, 4 – Волоколамск, 5 – Кострово, 6 – Снегири, 7 – Троицкий. 8 – Нахабино, 9 – мелкие посёлки среди агроландшафтов.

Осенью плотность населения птиц в городах примерно сходна. Этого же порядка показатель для мелких посёлков среди агроландшафта. Ниже суммарное население птиц в ряду негородских местообитаний, при этом наименьшее – в мелких лесных дачных посёлках (из-за практического отсутствия массовых синантропных видов).

Что касается состава доминантов по обилию, то во всех без исключения городах доминирующие позиции занимает сизый голубь *Columba livia* (от 39,5 до 20,3% от суммарной плотности населения птиц). В крупных промышленных и дачных посёлках его доля так же значима (39,6 и 21,5%), но в других сёлах он выбывает из числа доминантов.

Во всех без исключения селитебных местообитаниях в числе лидеров по обилию находится и большая синица, при этом доля её доминирования особенно высока в мелких лесных посёлках (59,4%), а наименьшая – в мелких открытых, среди агроландшафта (12,6%).

Полевой воробей населяет с высоким обилием почти все города (кроме Истры) (от 11,8 до 24,9%); высока степень его доминирования в мелких открытых (33,5) и средних посёлках городского типа (24,5). Но этот вид практически отсутствует в лесных дачных посёлках.

Помимо перечисленных доминирующих видов в г. Истра в числе лидеров по обилию находится галка (19,1); в мелких посёлках среди агроландшафта отмечались скопления крупных стай пролётных яблчиков (16,0% от суммарного обилия птиц).

Список литературы

- Железнова Т.К., Бастрыгина А.Н., Блинова Д.Д., Толмачёва А.Д.* 2018. Орнитофауна населённых пунктов северо-западного Подмосковья и её сезонная динамика // Процессы урбанизации и синантропизации птиц. Материалы международной орнитологической конференции. Иваново: ПресСто. С. 76-81.
- Ильичёв В.Д., Бутъев В.Т., Константинов В.М.* 1987. Птицы Москвы и Подмосковья. М. 272 с.
- Калякин М.В., Волцит О.В., Ерёмкин Г.С.* 2006. Программа «Птицы Москвы и Подмосковья» – первые организационные и научные итоги//Орнитологические исследования в Северной Евразии. Ставрополь. С. 249-250.
- Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю.* 2006. Список птиц Российской Федерации. М. 256 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.
- Jaccard P.* 1902. Lois de distribution florale dans la zone alpine // Bull. Soc. Vaund. Sci. Nat. V. 38. P. 69-13.

AUTUMN ORNITHOCOMPLEXES OF SETTLEMENT HABITATS IN THE NORTH-WEST OF THE MOSCOW REGION

T.K. Zheleznova, L.V. Malovichko

Russian State Agrarian University – Timiryazev Moscow Agricultural Academy,
Moscow

Quantitative data on the abundance of birds in nine residential habitats of the northwestern suburbs of Moscow (four small cities and five villages). Data is obtained on the course of the counting routes. The structure of avifauna is discussed. The faunistic similarity of autumn ornithocomplexes of residential habitats based on the Jacquard index is estimated. Quantitative indicators of the bird population are discussed: total abundance, composition of dominant species.

Keywords: *north-west of the Moscow Region, settlement habitats, avifauna, Jaccard index, total abundance, dominant species.*

Об авторах:

ЖЕЛЕЗНОВА Татьяна Константиновна – доктор биологических наук, профессор кафедры зоологии Российского государственного аграрного университета – МСХА им. К.А. Тимирязева, 127550, Москва, ул. Тимирязевская, 49, e-mail: laru5-minutus@yandex.ru.

МАЛОВИЧКО Любовь Васильевна – доктор биологических наук, профессор кафедры зоологии РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева Российского государственного аграрного университета – МСХА им. К.А. Тимирязева, 127550, Москва, ул. Тимирязевская, 49, e-mail: l-malovichko@yandex.ru.

Железнова Т.К. Осенние орнитокомплексы селитебных местообитаний Северо-западного Подмосковья / Т.К. Железнова, Л.В. Маловичко // Вестн. ТвГУ. Сер.: Биология и экология. 2020. № 1(57). С. 100-107.