

**ДИНАМИКА НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ г. ТОМСКА**

Проведен сравнительный анализ видового состава, структуры населения, распределения в городе и сезонной динамики птиц г. Томска в 90-е гг. XX в. и в 2002–2003 гг.; отмечены изменения качественного и количественного состава населения птиц в различных местообитаниях города, вызванные интенсивной застройкой, снижением озеленения городских территорий и особенностями погодных условий.

В 80–90-е гг. прошлого века сотрудниками лаборатории наземных позвоночных НИИ биологии и биофизики Томского государственного университета была создана база данных населения птиц г. Томска, обобщающая сведения о видовом составе, структуре населения, распределении в городе и сезонной динамике птиц в выделенных местообитаниях [1–7]. Участки наблюдений отличались друг от друга характером и возрастом застройки, озеленения и расположения непосредственно в городской черте (центральная, пригородная и периферийная зоны). Учёты проводились круглогодично, с частотой не реже одного учёта в две недели в каждом конкретном местообитании. Исследовано более 50 разнообразных выделов, общая протяжённость маршрутов учётов в которых составила примерно 6,5 тыс. км.

Установлено, что на территории Томска существуют достаточно многочисленные и стабильные популяции облигатных синантропов (домового воробья, сизого голубя), доля которых в населении птиц города достаточно велика и составляет в разных застроенных выделах 70–90%. Подчинённое положение занимают факультативные синантропы (полевой воробей, скворец, белопопашный стриж, врановые и др.) и антропофилантные виды (большая синица, садовая горихвостка, пеночка-теньковка, мухоловка-пеструшка и т.д.). Поэтому в застроенных местообитаниях сезонную динамику плотности населения птиц, прежде всего, определяли именно изменения численности облигатных синантропов, и максимальная плотность населения в таких выделах отмечена в осенний или зимний периоды. Такой тип динамики численности следует считать городским. Для менее урбанизированных территорий режим динамики несколько иной: максимальные показатели плотности населения так же, как в естественных местообитаниях, отмечены в летние сезоны.

Конец XX в. ознаменован существенными экономическими изменениями в общественной жизни страны. Значительное подорожание продуктов стало причиной снижения их утечек в городскую среду, что не могло не сказаться на кормовой базе облигатных синантропов. Кроме того, из-за применения пластиковой тары для данных видов птиц усложнилась добыча пищевых отходов. Снижение объёма дератизационных мероприятий в городской черте привело к значительному увеличению численности синантропных грызунов – серой крысы и домовой мыши – потребителей пищевых отходов и конкурентов птиц.

Интенсивная застройка наиболее удобных районов города привела к уменьшению площади зелёных насаждений. Одновременно происходило сокращение площади озеленённых территорий в пригородах. Новые архи-

тектурные ансамбли с наглухо заделанными чердаками и уплотнением подоконников значительно снизили гнездовой потенциал для синантропных птиц (сизый голубь, домовый воробей). Пустыри, карьеры, золоотвалы застраиваются жильем, промышленными и вспомогательными объектами. Снижение площади зелёных насаждений сочетается с их значительным омоложением. Снос старых тополей, имеющих много дупел и стволовых ниш, значительно снижает возможности гнездования птиц-дуплогнездящих. Увеличение этажности городских кварталов благоприятно сказывается на численности такого представителя птиц скального комплекса, как белопопашный стриж, который находит новые дополнительные места для образования своих колоний.

Не следует забывать о наличии более глубоких причин, способных вызывать существенные изменения в населении птиц города, в том числе, при всей неоднозначности этого вопроса, сдвиге природных условий в сторону потепления климата, которое за редким исключением прослеживается в последние годы. Так, по данным Томского центра гидрометеослужбы [8], на протяжении ряда лет отмечено уменьшение длительности снежного периода на 20 дней и увеличение средних температур зимних и весенних периодов на 2–2,5 по сравнению со среднемноголетними значениями. Май стал почти «летним» месяцем, с высокими положительными температурами и ранним развитием всех фенологических явлений. Видимо, поэтому в 2002 и 2003 гг. раньше обычных сроков в городе появились садовая славка, зелёная пересмешка, белопопашный стриж и ряд других видов. Кроме того, несомненно, играют роль малоизученные многовековые флуктуации популяций птиц.

Для оценки влияния происходящих в последние десятилетия интенсивных изменений в городской черте на население птиц города Томска проведены повторные контрольные учёты. Учёты охватили 10 основных выделов на фиксированных маршрутах в центральной и периферийной зонах города. Первые шесть выделов представляли собой застроенные местообитания, последние четыре – разные типы зелёных насаждений (бульвары, городские сады и крупные парки города – Университетскую рощу и Лагерный сад). Продолжительность учётов составила один год – с середины февраля 2002 г. до середины февраля 2003 г. Всего проведено 240 количественных учётов с двухнедельным интервалом на маршрутах общей протяжённостью около 600 км.

Получены следующие результаты. В целом видовой состав на большей части города остался почти неизменным, но несколько обеднённым (табл. 1). Однако даже поверхностное знакомство с современным населением птиц достаточно ярко подчёркивает определё-

ные особенности в изменении его качественного и особенно количественного состава (табл. 2). Особо следует отметить заметное снижение численности домового воробья и полудомашнего сизого голубя, которое по отдельным выделам и сезонам достигло 2–3 крат. Заметно снизилась численность, а соответственно и встречаемость обыкновенного скворца, некогда населяющего практически все застроенные и залесенные территории города. Причем этот процесс продолжается в течение почти десяти лет, и тенденция к увеличению численности данного вида только намечается.

Благодаря снижению численности облигатных синантропов существенно изменилась структура городского населения птиц. Доля этих видов в населении снизилась до 70, а то и до 30%. В свою очередь, за счёт увеличения численности факультативных синантропов – врановых, полевого воробья, белопопаястричного стрижа – существенно увеличилось их значение (табл. 3). Заметно увеличилось и участие в населении птиц антропоотолерантов, особенно большой синицы, хорошо пережившей сравнительно мягкую зиму 2001 г.

Таблица 1

Видовое богатство птиц в городской черте Томска в 90-х гг. XX в.

Количество видов	Весна	Лето	Осень	Зима
Общее число видов	121	128	95	54
Отмечено в 90-е гг. XX в.	112	121	90	51
Отмечено в 2002 г.	62	72	42	35
Встречаемость снизилась в 2002 г.	31	39	23	20
Встречаемость повысилась в 2002 г.	10	10	6	6
Встречаемость не изменилась	17	21	10	7
Полностью не встречены на учётах 2002 г.	49	72	47	18
Отмечены новые виды, не встреченные в 90-е годы XX в.	9	7	5	3

Таблица 2

Обилие некоторых видов птиц в черте Томска по средним показателям, особей/км<sup>2</sup>

Виды	Весна			Лето			Осень			Зима		
	90-е гг.	2002–2003 гг.	Изменения									
Домовый воробей	1704	915	-1,86	2004	808	-2,48	1567	731	-2,14	1672	769	-2,17
Полевой воробей	80	189	2,36	44	143	3,25	33	88	2,67	42	62	1,48
Сизый голубь	342	250	-1,37	488	284	-1,72	564	310	-1,82	381	279	-1,37
Белая трясогузка	25	26	≈	41	38	-1,08	2	1	-2,0	–	–	–
Горная трясогузка	0,5	0,2	-2,5	0,8	2	1,2	–	–	–	–	–	–
Скворец	95	22	-4,32	64	16	-4,0	4	–	–	0,001	–	–
Сорока	39	72	1,85	29	45	1,55	18	27	1,5	33	50	1,52
Серая ворона	13	54	4,15	9	32	3,56	5	34	6,8	2	18	9,0
Черная ворона	0,1	–	–	–	–	–	0,03	–	–	0,3	0,03	10,0
Галка	0,9	0,8	≈	0,8	10	12,5	0,5	41	82,0	0,1	0,05	-2,0
Большая синица	114	237	2,08	69	199	2,9	420	518	1,23	424	558	1,32
Московка	9	6	-3,0	15	24	1,6	20	104	5,2	0,8	1	≈
Пухляк	2	6	3,0	20	19	≈	37	93	2,51	3	8	2,67
Оползень	2	0,01	20,0	0,07	–	–	12	19	1,58	6	9	1,5
Князек	2	0,2	-10,0	0,6	–	–	0,05	0,07	1,4	0,2	0,01	-20,0
Поползень	4	2	-2,0	5	6	1,2	4	12	3,0	2	3	1,5
Большой пестрый дятел	3	3	≈	2	2	≈	0,9	0,1	-0,9	0,9	0,1	-0,9
Садовая горихвостка	8	13	1,63	43	50	1,23	0,1	–	–	–	–	–
Рябинник	13	31	3,8	17	72	4,24	12	97	8,1	4	3	-1,33
Серая мухоловка	0,1	0,01	-10,0	2	0,5	-4,0	0,03	–	–	–	–	–
Мухоловка-пеструшка	3	8	2,67	20	30	1,5	–	–	–	–	–	–
Свиристель	14	22	1,57	0,001	–	–	15	35	2,33	50	73	1,46
Снегирь	5	15	3,0	3	3	≈	4	3	-1,33	15	25	1,67
Чечётка	10	25	2,5	0,001	–	–	8	0,01	-300	8	18	2,25
Зяблик	4	12	3,0	4	9	2,5	0,3	0,007	–	–	0,01	–
Зеленушка	3	6	2,0	2	4	2,0	–	–	–	0,001	–	–
Коноплянка	0,9	0,01	-90,0	1	–	–	0,1	–	–	–	0,01	–
Чечевица	0,1	–	–	6	3	-2,0	–	–	–	–	–	–
Белопопаястрижной стриж	–	–	–	15	103	6,87	–	–	–	–	–	–
Городская ласточка	0,1	–	–	8	2	-4,0	–	–	–	–	–	–
Славка-завирушка	0,7	0,1	-7,0	9	3	-3,0	0,05	–	–	–	–	–
Теньковка	4	7	1,75	13	18	1,38	0,9	0,1	-9,0	–	–	–
Садовая камышевка	–	–	–	11	11	≈	–	–	–	–	–	–
Зеленая пеночка	0,1	0,1	≈	6	7	1,17	0,2	0,1	-2,0	–	–	–
Каменка	0,08	–	–	0,3	–	–	0,03	–	–	–	–	–
Щегол	0,5	0,2	-2,5	0,7	0,07	-10,0	1	0,03	-33,0	0,4	0,07	-5,7

Изменение структуры населения птиц г. Томска за период с 90-х гг. XX в. по 2002–2003 гг., %

Места обитания	Экологические группы птиц	Весна		Лето		Осень		Зима	
		90-е гг.	2002–2003 гг.						
Микрорайон «Каштак»	Облигатные синантропы	96,4	87,9	95,1	77,2	90,0	66,2	91,2	75,3
	Факультативные синантропы	2,4	7,1	3,9	13,1	0,7	1,4	0,9	2,5
	Антропоотолерантные виды	1,2	5,0	1,0	9,7	9,3	32,4	7,9	20,2
Участки 5-этажной застройки 60-х гг.	Облигатные синантропы	93,5	80,3	93,1	77,5	81,9	67,7	82,6	54,5
	Факультативные синантропы	2,2	6,4	2,5	11,7	0,3	1,5	0,5	1,8
	Антропоотолерантные виды	4,3	13,3	4,4	10,8	17,8	30,8	16,9	43,7
Участки смешанной застройки в районе Центрального рынка	Облигатные синантропы	95,4	69,1	95,5	71,2	97,3	77,1	92,1	82,7
	Факультативные синантропы	3,3	9,5	3,2	21,4	0,4	3,1	0,4	3,8
	Антропоотолерантные виды	1,3	21,4	1,3	7,4	2,3	19,8	7,5	13,5
Участки каменно-деревянной застройки в Кировском районе	Облигатные синантропы	90,1	71,0	89,2	62,2	80,8	46,4	80,3	55,4
	Факультативные синантропы	4,2	5,3	5,2	16,4	11,2	1,5	0,5	2,3
	Антропоотолерантные виды	5,7	24,7	5,6	21,4	8,2	52,1	19,2	42,3
Микрорайон «Южная», 5–9-этажные здания	Облигатные синантропы	90,8	70,0	90,9	60,3	85,5	42,1	86,1	57,9
	Факультативные синантропы	5,1	15,2	4,8	17,6	11,8	5,8	3,4	8,4
	Антропоотолерантные виды	4,1	14,8	4,3	22,1	2,7	52,1	10,5	33,7
Полусельские застройки поймы р. Томи	Облигатные синантропы	73,3	26,1	70,0	27,6	73,9	26,8	78,1	44,0
	Факультативные синантропы	21,5	54,9	21,3	45,7	8,5	51,0	10,8	29,7
	Антропоотолерантные виды	5,2	19,0	8,7	26,7	7,6	22,2	11,1	26,3

В динамике плотности населения птиц отмечены некоторые изменения. Так, микрорайон «Каштак» (период застройки 80–90-е гг.) стал удобным местом зимовки птиц, и наивысшая плотность населения здесь отмечена не летом, а в зимний период (табл. 4, 5). В других застроенных местообитаниях динамика плотности населения носила прежний характер, за исключением района Центрального рынка, где пик численности сместился с лета на весну по причине высокой «кормности» территории. Аналогичные изменения динамики численности птиц произошли на городских бульварах. В Университетской роще тип динамики сохранился, а в Городском и Лагерном садах максимум плотности населения сместился с летнего периода на осенний, благодаря интенсивным перемещениям синиц, особенно пухляка и москочки. В целом по городу в застроенных местообитаниях плотность населения существенно снизилась.

Однако в озеленённых выделах, кроме Университетской рощи, где в 90-е гг. XX в. была значительна доля домового воробья и сизого голубя, отмечено даже повышение общей плотности населения птиц. В последние годы в городе появились массовые ночежки врановых, особенно галки. Значительная часть популяции серых ворон стала вести более оседлый образ жизни

и оставаться в городской черте на местах гнездования. Возможно, это явление послужило причиной очень низкой численности черной вороны, которая в недалёком прошлом почти полностью заменяла серую ворону на территории города в зимний период.

Наблюдения за птицами города Томска, проведённые в 2003–2004 гг., показали, что происходит постепенное восстановление численности облигатных синантропов (домового воробья и сизого голубя). Птицы занимают территории, утраченные ими для гнездования в период «кризиса». Происходит дальнейшее увеличение численности белопопаничного стрижа, который, благодаря высотной застройке, получил новые места гнездования. Наряду с предыдущим видом высотную застройку стали использовать чёрные стрижи, колонии которых отмечены во многих районах города. На низком уровне находится численность городской ласточки, колонии которой исчезли после ремонта и очистки фасадов, производимых в связи с юбилеем города. В городе стали гнездиться ястребы-перепелятники, питающиеся мелкими воробьиными, но намечилось значительное снижение количества гнездящихся чеглоков, возможно, связанное со снижением численности ласточек-береговушек, гнездившихся на обрывистых берегах левобережья Томи.

Таблица 4

Изменение среднегодовой плотности населения птиц в некоторых выделах г. Томска

Выделы города	Среднегодовая плотность		Ход изменения показателя плотности населения
	90-е гг. XX в.	2002–2003 гг.	
Микрорайон «Каштак»	2828,7	1961,7	Снижение в 1,44 раза
Участки смешанной застройки в районе Центрального рынка	4825,7	2945,4	Снижение в 1,64 раза
Участки 5-этажной застройки 60-х гг.	5360,5	2730,7	Снижение в 1,96 раза
Участки каменно-деревянной застройки в Кировском районе	3809,2	2503,9	Снижение в 1,57 раза
Микрорайон «Южная», 5–9-этажные здания	2932,7	1988,4	Снижение в 1,47 раза
Полусельские застройки поймы р. Томи	1648,5	1437,6	Снижение в 1,15 раза
Городские сады	1286,1	1420,4	Увеличение в 1,1 раза
Бульвары и мелкие скверы	2113,4	2324,2	Увеличение в 1,1 раза
Парк «Университетская роща»	1934,4	1599,3	Снижение в 1,2 раза
Парк «Лагерный сад»	810,8	993,5	Увеличение в 1,23 раза
Всего по городу...	2755,0	1990,5	Снижение в 1,38 раза

Изменение динамики численности птиц в городе Томске (90-е гг. XX в. – 2002–2003 гг.), особей/км<sup>2</sup>

Выделы	Плотность населения птиц в 90-е гг. XX в.				Плотность населения птиц в 2002–2003 гг.				Изменение
	Весна	Лето	Осень	Зима	Весна	Лето	Осень	Зима	
Микрорайон «Каштак»	1984	3551	3334	2444	1835	1942	1931	2138	Смещение пика с лета на зиму
Участки смешанной застройки в районе Центрального рынка	4976	5049	4586	4690	3035	2991	3213	2542	Смещение пика с лета на осень
Участки 5-этажной застройки 60-х гг.	4624	5249	5491	6078	2288	2577	2940	3117	Остался пик зимой
Участки каменно-деревянной застройки в Кировском районе	3324	3860	4094	3959	2013	2044	3320	2538	Остался пик осенью
Микрорайон «Южная», 5–9-этажные здания	2551	2941	3468	2771	1587	2189	2268	1916	Остался пик осенью
Полусельские застройки поймы р. Томи	1959	1699	1729	1207	1416	1617	1749	968	Смещение пика с весны на осень
Городские сады	1423	1538	1224	960	1527	1477	1653	1025	Смещение пика с лета на осень
Бульвары и мелкие скверы	1833	2685	2108	1827	2481	2146	2440	2229	Смещение пика с лета на весну
Парк «Университетская роща»	2022	2151	1633	1931	1571	1954	1374	1498	Пик остался летом
Парк «Лагерный сад»	884	1037	715	607	917	1107	1191	760	Смещение пика с лета на осень

Продолжает увеличиваться численность чёрного коршуна, причём эти птицы стали кормиться не только на акватории реки, но и на помойках и улицах города, где собирают сбитых автотранспортом голубей. В районах города, примыкающих к р. Томи, нам неоднократно приходилось слышать брачные крики сплюшек, возможно, гнездящихся в старых дуплистых тополях, которыми избилуют эти территории. Участились случаи встреч крупных сов в застроенных районах города весной и летом, что указывает на возможное гнездование. Большей частью это относится к уральской неясыти, в «городских» погадках которых до 90 % составляют серые крысы. Продолжает снижаться численность гнездящихся в городе скворцов. Если в 2001–2002 гг. на маршрутах вдоль р. Томи (в районе Центрального

рынка) мы отметили 4 гнездящиеся пары этого вида, то в 2004 г. не было встречено ни одной. На низком уровне находится численность обыкновенной и белошапочной овсянок, дубровника, лесного конька, желтоголовой трясогузки, коноплянки, соловья (красношейки и синего), серой мухоловки, жулана, большого сорокопута, полевого жаворонка, перепела, коростеля и ряда других видов. Часть видов (степной конёк, жёлтая трясогузка, бормотушка, черноголовый чекан, каменка), особенно связанных с городскими «неудобностями» и пустырями, вытесняется из городской черты по мере застройки этих территорий. Кроме того, у этих видов наблюдаются многолетние колебания численности, зарегистрированные не только в городе, но и за его пределами.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Миловидов С.П. Птицы в общественных садах // Земля Сибирская, Дальневосточная. 1980. № 9. С. 52–54.
2. Миловидов С.П. К изучению населения птиц периферийных зон крупных городов // VIII Всесоюз. зоогеогр. конф. М., 1984. С. 338–341.
3. Миловидов С.П. Летнее население птиц Академгородка Томского научного центра // Птицы и урбанизированный ландшафт: Сб. кратких сообщений. Каунас, 1984. С. 96–98.
4. Миловидов С.П. Летнее население птиц некоторых рекреационных территорий // Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование: Матер. IX Всесоюз. орнит. конф. Л., 1986. Ч. 2. С. 66–67.
5. Миловидов С.П. Основные закономерности пространственно-временного распределения птиц городов на примере Томска // Всесоюз. совещ. по проблемам кадастра и учёта животного мира. Уфа, 1989. Ч. 3. С. 163–164.
6. Миловидов С.П. Полосы отчуждения железных дорог и их значение для птиц крупных городов // Матер. X Всесоюз. орнит. конф. Минск, 1991. Ч. 2. С. 74–75.
7. Миловидов С.П. Птицы кладбищ г. Томска // Орнитологические проблемы Сибири: Тез. докл. конф. Барнаул, 1991. С. 92–95.
8. Экологический мониторинг. Состояние окружающей среды Томской области в 2003 году / Гл. ред. А.М. Адам. Томск: Дельтаплан, 2004. 204 с.

Статья поступила в редакцию журнала 4 декабря 2006 г., принята к печати 11 декабря 2006 г.