

УДК: 598.2 (477.64): 501.5

ОСОБЕННОСТИ АВИФАУНЫ г.ЗАПОРОЖЬЯ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД 1997 г.

Василенко Н.В.

Последние десятилетия характеризуются бурным ростом урбосистем. В этих условиях изучение авифауны и населения птиц городов имеют важное теоретическое и практическое значение. Быстрые и существенные изменения среды обитания требуют дальнейшего продолжения таких исследований, так как высокая экологическая пластичность некоторых видов птиц обуславливает возможность использования их как модельных объектов экологической адаптации в условиях антропогенного воздействия на природу. Настоящая работа является продолжением программы (Гудина, Василенко, 1996) по изучению орнитофауны г. Запорожье.

Город Запорожье - областной центр, один из крупнейших экономических, научных и культурных центров Украины. Расположен по обоим берегам Днепра. Состоит из 7-ми городских районов. На 1990 г. общая площадь города составляла - 31253 га, из которых под застройкой находилось - 16548 га, открытые почвы, зелёные массивы и насаждения занимали - 13606 га (Ковтун, 1990). С ростом города площадь, занятая под застройкой, увеличивается, а территория зеленых насаждений сокращается. Высокая степень концентрации промышленных предприятий привела к ухудшению экологической обстановки в городе (Кулинич, 1996). Общий облик городской застройки неоднороден. Наряду с участками современного городского типа есть улицы, где новостройки чередуются со старыми одноэтажными домами, сохранились улицы, по своему характеру приближающиеся к сельским, а по окраинам выросли новые микрорайоны. В административную черту города входят также о.Хортица и остатки плавневого леса - Запорожская лесная дача. Полоса лиственной посадки тянется вдоль берегов Днепра, через весь город соединяясь с частью городских парков и плавнями.

Работа проводилась с 21.12.1997 г. по 16.02.1998 г. Учеты велись по методике комплексного маршрутного учета с фиксированной полосой в закрытых биотопах - 50 м и в открытых - 100 м. В жилых кварталах учеты проводились по улицам, при этом проглядывались и дворы. Учеты проводились в оптимальное время (Луговой, Майхрук, 1974) с 9 до 15 часов. Общая протяженность маршрута составила 60 км. При обработке полученных результатов использовались система баллов и индексы доминирования по А.П.Кузякину (1962). Редкими считались виды, обилие которых составляет от 0,1 до 0,9 особей на 1 км (+); обычными - от 1 до 9 особей (++); многочисленными - от 10 до 99 (+++) и весьма многочисленными - от 100 и более на 1 км учета (++++). Показатели биомассы рассчитывались на основе собственных и литературных (Винокуров и др., 1976) данных. Типы фауны птиц приводятся по Б.К.Штегману (1938). Систематическое положение зарегистрированных видов представлено в соответствии с "Конспектом орнитологической фауны СССР" (Степанян, 1990).

Исследования проводились в разных городских местообитаниях (биотопах), которые отражают разную степень антропогенной освоенности: 1. Район индивидуальной застройки. 2. Район преимущественно 5-ти этажной застройки. 3. Район преимущественно 9-ти этажной застройки. 4. Район новостройки. 5. Район парков. 6. Район лесопарка.

Район индивидуальной застройки ранее составлял основу города, часть находилась на окраине города или являлась пригородными селами, в разное время вошедшими в черту города. Приусадебные участки малы. Непосредственно строениями (одноэтажные дома, сараи, гаражи) занята незначительная площадь. Остальная территория является дворами, огородами или засажена садами и кустарниками. Улицы в большинстве не асфальтированы. Уличные посадки представлены тополями, кленами или фруктовыми деревьями, а из кустарников - сиренью. Район граничит с новым многоэтажным кварталом.

Результаты учетов птиц в этом районе приведены в таблице 1.

Таблица 1.

№ п/п	Виды	Всего учтено птиц	В ср. на 10 га	Оценка в баллах	Учас-тие в %	Биомасса (г/10 га)
1.	<i>Passer domesticus</i>	1946	194,6	++++	84,31	5468.3
2.	<i>Passer montanus</i>	203	20,3	+++	8,79	485.2
3.	<i>Corvus frugilegus</i>	59	5,9	++	2,56	1846.7
4.	<i>Parus major</i>	55	5,5	++	2,38	95.1

5.	Streptopelia decaocto	21	2,1	++	0,90	410.5
6.	Spinus spinus	6	0,6	+	0,26	7.9
7.	Dendrocopos major	5	0,5	+	0,21	44.8
8.	Pica pica	5	0,5	+	0,21	115.0
9.	Dendrocopos syriacus	2	0,2	+	0,08	15.8
10.	Corvus cornix	2	0,2	+	0,08	94.0
11.	Parus caeruleus	2	0,2	+	0,08	2.2
12.	Accipiter nisus	1	0,1	+	0,04	20.3
13.	Garrulus glandarius	1	0,1	+	0,04	15.6
Всего:		2308	230,8			8621.1

Район преимущественно 5-ти этажной застройки занимает “старый центр” города. Его здания разнообразны по архитектуре. Среди них есть старые одноэтажные дома, часто сильно обветшалые, или одиночные новые 9-ти этажные. Природная растительность практически не сохранилась, но дворы хорошо озеленены. Имеются скверы. Старые деревья заросли и вдоль улиц. Преобладают клены, тополя, робиния. На отдельных участках встречаются густые заросли кустарников. Здания занимают более 50 % территории. Большая часть площади заасфальтирована.

Результаты учета птиц в этом районе приведены в таблице 2.

Таблица 2.

№ п/п	Виды	Всего учтено птиц	В ср. на 10 га	Оценка в баллах	Участие в %	Биомасса (г/10 га)
1.	Passer domesticus	907	90,7	+++	61,07	2548,7
2.	Corvus frugilegus	156	15,6	+++	10,50	4882,8
3.	Parus major	137	13,7	+++	9,22	237,0
4.	Streptopelia decaocto	109	10,9	+++	7,34	2130,9
5.	Columba livia	107	10,7	+++	7,20	2889,0
6.	Passer montanus	20	2,0	++	1,34	47,8
7.	Spinus spinus	18	1,8	++	1,21	23,9
8.	Corvus cornix	11	1,1	++	0,74	517,0
9.	Parus caeruleus	10	1,0	++	0,67	10,9
10.	Dendrocopos major	3	0,3	+	0,20	26,9
11.	Pica pica	3	0,3	+	0,20	69,0
12.	Accipiter nisus	2	0,2	+	0,13	40,6
13.	Dendrocopos syriacus	2	0,2	+	0,13	15,8
Всего:		1485	148.5			13440.3

Район 9-ти этажной застройки расположен на снесенных кварталах старой индивидуальной застройки, на месте пустырей. Преобладают девятиэтажки, построенные в 70-х годах. Основная часть зданий панельные, реже кирпичные. Кварталы имеют обширные внутренние дворы. Характерны широкие газоны. Имеются стройплощадки. Территория хорошо озеленена, но старых деревьев мало. Преобладают тополя, клены. Встречаются вязы, березы, каштаны, липа, рябина. Здания занимают примерно половину территории, большая часть которой между ними заасфальтирована.

Результаты учетов птиц в этом районе приведены в таблице 3.

Таблица 3.

№ п/п	Виды	Всего учтено птиц	В ср. на 10 га	Оценка в баллах	Участие в %	Биомасса (г/10 га)
1.	Passer domesticus	1183	118,3	++++	50,38	3324,2
2.	Streptopelia decaocto	375	37,5	+++	15,97	7331,2
3.	Columba livia	299	29,9	+++	12,73	8073,0
4.	Corvus frugilegus	231	23,1	+++	9,83	7230,3
5.	Passer montanus	151	15,1	+++	6,43	360,9
6.	Parus major	97	9,7	++	4,13	167,8
7.	Corvus cornix	8	0,8	+	0,34	376,0
8.	Pica pica	2	0,2	+	0,08	46,0
9.	Accipiter nisus	1	0,1	+	0,04	20,3
10.	Dendrocopos syriacus	1	0,1	+	0,04	7,9
Всего:		2348	234,8			26937,6

Район новостройки представлен жилыми массивами последних десятилетий. Основная часть зданий 9-16 этажные. Расположены на окраине города, на месте сельхоз.полей, пустырей, осушенной части плавней. Территория слабо озелененная, не благоустроенная, повсюду встречаются остатки строительного мусора. Асфальтом покрыта лишь проезжая часть некоторых улиц и тротуары у жилых домов. Жилые кварталы граничат с естественными лесными массивами, агроценозами, полезащитными лесополосами. Результаты учетов птиц в этом районе представлены в таблице 4.

Таблица 4.

№ п/п	Виды	Всего учтено птиц	В ср. на 10 га	Оценка в баллах	Участие в %	Биомасса (г/10 га)
1.	<i>Passer domesticus</i>	972	97,2	+++	67,78	2731,3
2.	<i>Columba livia</i>	304	30,4	+++	21,19	8208,0
3.	<i>Corvus frugilegus</i>	115	11,5	+++	8,01	3599,5
4.	<i>Passer montanus</i>	14	1,4	++	0,97	33,5
5.	<i>Galerida cristata</i>	8	0,8	+	0,55	33,7
6.	<i>Parus major</i>	8	0,8	+	0,55	13,8
7.	<i>Corvus cornix</i>	7	0,7	+	0,48	329,0
8.	<i>Pica pica</i>	4	0,4	+	0,27	92,0
9.	<i>Accipiter nisus</i>	1	0,1	+	0,06	20,3
10.	<i>Falco tinnunculus</i>	1	0,1	+	0,06	21,6
Всего:		1434	143,4			15082,7

В район парков нами включены большие и малые парки, скверы, ботанический сад, площади участков, занятых газонами. Наиболее крупными парками являются: парк “Дубовая роща”, “Победы”, “Трудовой славы”, им.Пушкина, им.Гагарина. Основу их растительности составляют лиственные породы искусственной посадки, а также частично сохранившиеся остатки естественного лиственного леса. Доля хвойных деревьев незначительна. Кустарниковый ярус развит слабо. Характерна высокая рекреационная нагрузка и интенсивная деятельность парковых служб.

Результаты учетов птиц в этом районе представлены в таблице 5.

Таблица 5.

№ п/п	Виды	Всего учтено птиц	В ср. на 10 га	Оценка в баллах	Участие в %	Биомасса (г/10 га)
1.	<i>Corvus frugilegus</i>	379	37,9	+++	41,92	11862,7
2.	<i>Parus major</i>	171	17,1	+++	18,91	295,8
3.	<i>Passer domesticus</i>	153	15,3	+++	16,92	429,9
4.	<i>Passer montanus</i>	70	7,0	++	7,74	167,3
5.	<i>Columba livia</i>	20	2,0	++	2,21	540,0
6.	<i>Corvus cornix</i>	19	1,9	++	2,10	893,0
7.	<i>Pica pica</i>	18	1,8	++	1,99	414,0
8.	<i>Parus caeruleus</i>	17	1,7	++	1,88	18,5
9.	<i>Fringilla coelebs</i>	17	1,7	++	1,88	37,0
10.	<i>Streptopelia decaocto</i>	12	1,2	++	1,32	234,6
11.	<i>Dendrocopos major</i>	8	0,8	+	0,88	71,7
12.	<i>Garrulus glandarius</i>	7	0,7	+	0,77	109,2
13.	<i>Dendrocopos syriacus</i>	5	0,5	+	0,55	39,5
14.	<i>Accipiter nisus</i>	2	0,2	+	0,22	40,6
15.	<i>Dendrocopos minor</i>	2	0,2	+	0,22	4,6
16.	<i>Erithacus rubecula</i>	2	0,2	+	0,22	3,2
17.	<i>Picus canus</i>	1	0,1	+	0,11	9,8
18.	<i>Regulus regulus</i>	1	0,1	+	0,11	0,5
Всего:		904	90,4			15171,9

Район лесопарка (так называемая Запорожская лесная дача) расположен в долине Днепра. Это сохранившийся небольшой участок пойменного леса. Большую часть не заболоченной территории которого занимают насаждения тополя черного, дуба черешчатого, вяза, шелковицы черной, ивы ломкой. В подросте преобладает поросль клена ясенелистого, вяза гладкого. Подлесок развит слабо и представлен боярышником, лохом узколистным, бересклетом европейским. Имеется амфора кустарниковая. Травяной покров развит хорошо. Часть территории входит в административную черту города, где на намывных песках строится м-н “Южный”, непосредственно примыкающий к лесу, располагаются базы отдыха и профилактории. Территория испытывает значительную рекреационную нагрузку.

Результаты учетов птиц в этом районе представлены в таблице 6.

Таким образом за период исследований учтено 28 видов птиц, принадлежащих к 6 отрядам и 15 семействам. Из них зимняк, крапивник, желтоголовый королек, чиж встречаются только в зимнее время.

В зоогеографическом отношении основу зимней орнитофауны города составляют транспелеарктический комплекс - 16 видов (57,1 %), вдвое меньше трансголарктический - 6 (21,4 %), западно-палеарктический - 5 видов (17,8 %). Доля древне-средиземноморского комплекса невелика - 1 (3,5 %). В экологическом плане преобладает лесная группа - 19 видов (67,9 %), синантропная - 4 (14,3%), лесостепная - 2 (7,1 %). Доля степных (1 вид 3,5 %), политопных (1 вид 3,5 %) и кустарниковых (1 вид 3,5 %) птиц незначительна.

Таблица 6.

№ п/п	Виды	Всего учтено птиц	В ср. на 10 га	Оценка в баллах	Участие в %	Биомасса (г/10 га)
1.	<i>Fringilla coelebs</i>	130	13,0	+++	27,83	283,4
2.	<i>Parus major</i>	52	5,2	++	17,55	141,8
3.	<i>Corvus frugilegus</i>	46	4,6	++	9,85	1439,8
4.	<i>Regulus regulus</i>	40	4,0	++	8,56	23,2
5.	<i>Passer montanus</i>	30	3,0	++	6,42	71,7
6.	<i>Parus caeruleus</i>	28	2,8	++	5,99	30,5
7.	<i>Corvus cornix</i>	27	2,7	++	5,78	1269,0
8.	<i>Pica pica</i>	16	1,6	++	3,42	368,0
9.	<i>Dendrocopos major</i>	8	0,8	+	1,71	71,7
10.	<i>Garrulus glandarius</i>	8	0,8	+	1,71	124,8
11.	<i>Turdus merula</i>	8	0,8	+	1,71	72,0
12.	<i>Buteo lagopus</i>	6	0,6	+	1,28	689,8
13.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	6	0,6	+	1,28	5,4
14.	<i>Certhia familiaris</i>	6	0,6	+	1,28	5,3
15.	<i>Accipiter nisus</i>	4	0,4	+	0,85	81,3
16.	<i>Phasianus colchicus</i>	4	0,4	+	0,85	496,0
17.	<i>Asio otus</i>	4	0,4	+	0,85	110,4
18.	<i>Dendrocopos minor</i>	4	0,4	+	0,85	9,2
19.	<i>Corvus corax</i>	4	0,4	+	0,85	476,0
20.	<i>Erithacus rubecula</i>	4	0,4	+	0,85	8,7
21.	<i>Picus canus</i>	2	0,2	+	0,42	19,6
Всего:		467	46,7			5797,6

Зима 1997-1998 гг. характеризуется почти полным отсутствием снежного покрова и незначительными отрицательными температурами. В более снежные и морозные зимы в городе появляются огромные стаи рябинника с незначительным количеством свистелей, например 24.01.96. Нерегулярно залетает тетеревиный. В январе 1985 г. нами наблюдался полевой жаворонок, кормящийся на газоне совместно с полевыми воробьями. Этой же зимой на территории ЗЛД нами наблюдалась московка. В парках города и лесопарке в зимы 1995-1996 гг., и 1996-1997 гг. встречались дубоносы, до 1 апреля держались обыкновенные снегири (Василенко, 1997).

Наибольшее количество видов, отмеченных нынешней зимой, выявлено в районе лесопарка - 21 (75,0 %). Наименьшее - в районе 9-ти этажной застройки и новостройки - 10 (35,7 %). В остальных биотопах: р-н индивидуальной застройки и 5-ти этажек - 13 видов (46,4 %), в р-не парков - 18 (64,2 %).

Таким образом, для р-нов городской застройки характерны небольшие различия в видовом составе. Основу их составляют: домовый и полевой воробьи, сизый голубь, кольчатая горлица, грач, большая синица. Доминирует домовый воробей. Наибольшей численности он достигает в районе индивидуальной застройки, что связано с избытком антропогенных кормов и обилием мест, используемых как укрытие в ночное и дневное время.

Высокая численность грача связана с массовыми кормежками его в городе. Птицы в утренние часы летят в город, а вечером - в прилегающие лесные массивы. Одна из таких ночевок, численностью более 1500 особей, обнаружена нами в районе лесопарка (Моргунова, Корж, Василенко, 1998).

В сравнении с репродуктивным периодом численность полевого воробья и большой синицы выше, а кольчатой горлицы ниже (Гудина, Василенко, 1996).

Сизый голубь особенно многочисленен в районах 9-ти этажек и новостройки. Это объясняется использованием этим видом конструктивных особенностей зданий названных кварталов.

Самыми малочисленными оказались: перепелятник, обыкновенная пустельга, сирийский дятел, сойка. Из них обыкновенная пустельга отмечена только в одном районе города. В предыдущие зимы нами этот вид не отмечался, отсутствуют и литературные данные, однако для региона такие встречи известны (Май, Гудина, 1996).

Район парков и лесопарка заметно отличается от жилых кварталов доминантами, количественным составом, большим видовым разнообразием.

Таким образом, при возрастании антропогенных нагрузок происходит нарушение и упрощение природных экосистем. От слабо измененных лесных территорий к урбанизованным сокращается число зимующих видов птиц. Одновременно возрастает плотность птиц в урбанизированных ландшафтах, главным образом за счет немногих синантропных видов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Василенко Н.В. Весенний пролет птиц в окрестностях г.Запорожье в 1996 г. // Актуальні питання збереження і відновлення степових екосистем. - Аскания-Нова, 1998. - С. 234-245.
2. Виноградова Н.В., Дольник В.Р., Ефремов В.Д., Паевский В.А. Определение пола и возраста воробьиных фауны СССР: Справочник. - М.: Наука, 1976. - 190с.
3. Гудина А.Н., Василенко Н.В. Влияние разных типов застройки на структуру населения и численность птиц большого индустриального города (на примере г.Запорожье) // Урбанізоване навколишнє середовище: охорона природи та здоров'я людини. - К., 1996. - С.160-165.
4. Ковтун В.В., Степаненко А.В. Города Украины: Экономико-географический справочник. - К.: Высшая школа. - 1990. - С.98-100.
5. Кузякин А.П. Зоогеография СССР. Ученые записки Московского областного педагогического института. Т.109. Биогеография. Вып.1. - М., 1962.
6. Кулинич А.П. Промышленное загрязнение атмосферы в городах и населенных пунктах Украины // Урбанізоване навколишнє середовище: охорона природи та здоров'я людини. - К., 1996. - С.71-74.
7. Луговой А.Е., Майхрук М.И. О проведении учетов птиц в городе // География и экология наземных позвоночных. Вып.2. - Владимир, 1974. - С.53-59.
8. Май А.И., Гудина А.Н. Зимующие птицы лесополос верховьев Каховского водохранилища // Праці Українського орнітологічного товариства. - К., 1996. - С.122-124.
9. Моргунова Т.С., Корж А.П., Василенко Н.В. К сезонной динамике врановых в зеленой зоне г.Запорожья // VIII Всеукраїнська наукова конференція аспірантів та студентів (Охорона навколишнього середовища та раціональне використання природних ресурсів). - Донецьк, 1998. - Т.2. - С.82-83.
10. Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР. - М.: Наука, 1990. - С.1-726.
11. Штегман Б.К. Основы орнитологического деления Палеарктики. Фауна СССР. Птицы. - М.-Л. 1(2), 1938. - С. 1-156.