



Muzeum i Instytut Zoologii  
Polskiej Akademii Nauk  
BIBLIOTEKA

dan  
auto pa

26.05.99

K.35190

<http://rcin.org.pl>

Nr. opinii 3973



Государственный природоведческий музей  
НАН Украины

Бокотей Андрей Андреевич

**Орнитофауна города Львова:  
население, распределение, динамика**

**[Awifauna miasta Lwowa -  
skład, rozmieszczenie, zmiany]**

Докторская работа выполненная  
в Государственном природоведческом музее Национальной  
Академии наук Украины  
Научный руководитель проф. др.габ. М. Люняк

Львов – 1998

К.35190

<http://rcin.org.pl>

Muzeum Instytut Zoologii  
Polskiej Akademii Nauk  
**BIBLIOTEKA**  
K. 35190

D. 54/99-4

Выражаю искреннюю благодарность  
господину проф. д-ру габ. Мацею ЛЮНЯКУ  
за поддержку, советы и критические замечания  
полученные при написании этого труда

## Содержание

<b>Глава 1.</b> Введение.....	4
<b>Глава 2.</b> Характеристика района исследований.....	8
<b>Глава 3.</b> Материал и методика исследований.....	10
<b>Глава 4.</b> Обзор видов – распространение и размещение.....	19
<b>Глава 5.</b> Общая характеристика орнитофауны.....	65
<b>Глава 6.</b> Биотопы и их орнитофауна.....	68
<b>Глава 7.</b> Сравнение с другими городами.....	79
<b>Глава 8.</b> Влияние синурбизации.....	84
<b>Глава 9.</b> Изменения .....	86
<b>Глава 10.</b> Выводы .....	90
<b>Глава 11.</b> Литература.....	92
<b>Приложения</b> .....	100



## Глава 1. Введение

Явление разрастания территории селитебных ландшафтов на нашей планете имеет необратимый характер. Сегодня они занимают около 10% поверхности суши. Городская среда обитания является эволюционно новой для животных, поэтому в последние десятилетия все больше внимания уделяется исследованиям различных аспектов и закономерностей их проживания в городах. Особое место в этих исследованиях отводится птицам, как одному из наиболее многочисленных, заметных и мобильных компонентов экосистемы.

Состав и размещение орнитофауны городов сегодня принято представлять в форме атласов. В Европе первыми такими работами были атласы Лондона (Montier, 1977) и Берлина (Witt, 1984). На протяжении следующих 20 лет опубликовано более 20 таких трудов (Храбрый, 1986; Degen, Otto, 1988; Schönbrodt, Spretke, 1989; Dinetti, Ascani, 1990; Iankov, 1992; Dinetti, 1994; Kuźniak, 1996 и др.). В последнее время появились атласы орнитофауны Неаполя (Fraissinet, 1995), Брюсселя (Rabosee et.al., 1995) и Рима (Cignini, Zapparoli, 1996). Только в Италии подготовлено атласы орнитофауны 14 городов (Dinetti et.al., 1996).

Изучение орнитофауны урбанизированного ландшафта в Украине – совсем молодая отрасль науки, которой до недавнего времени не уделялось надлежащего внимания. Ярким примером тому может служить обзорная статья Воинственского (1980), где об урбоорнитологических исследованиях в Украине не упоминается ни в прошлом, ни в будущем времени.

Фрагментарные сведения по структуре населения птиц города приводятся Гузием (Гузій, 1997), который, однако, изучал лишь влияние урбанизированности территорий на структуру населения птиц. Эта работа даже частично не решает ниже поставленных перед нами задач, которые требовали проведения орнитофаунистических исследований и учетов птиц во всех биотопах Львова, по всей его территории. Абсолютное большинство публикаций о птицах города касается либо фаунистических, либо эпизекологических, либо аутэкологических исследований. На их более подробном рассмотрении остановимся ниже.

Первые публикации об орнитофауне городов Украины известны с начала текущего века (Волянський, 1927). Тем не менее, количество публикаций на сегодня не достигает даже сотни, причем, это главным образом тезисы или небольшие статьи (Костюшин, 1994; Акімов, Kostyushin, 1994). В большинстве случаев они касаются биологии отдельных видов в условиях города или дают общие характеристики фауны в различные сезоны года, реже это фаунистические списки (Вальх, 1934; Данилович, 1941; Лисецкий, Пальмер, 1976; Балацкий, 1984; Луговой, 1984; Самофалов, 1984; Тараненко, 1984; Ткаченко, 1984; Кривицкий, Кушнарев, 1984; Трецев, Купша, 1986; Талпош, 1986; Губкин, 1991; Константинов, 1991 и др.). Углубленное изучение



орнитофауны городов Украины не проводилось до последнего времени. Первым трудом, глубоко затрагивающим проблемы изучения орнитофауны городского ландшафта, является диссертационная работа Лопарева (Лопарьов, 1997).

Первое упоминание о птицах города Львова находим в каталоге птиц музея имени Дзедушицких (Dzieduszycki, 1880) – сегодня Государственного природоведческого музея Национальной академии наук Украины во Львове, где автор Владимир Дзедушицкий описывает 65 экспонатов 47 видов добытых в этом городе и его ближайших окрестностях. Упоминания об отдельных видах птиц во Львове находим также в работах польских орнитологов начала нашего века, в частности Доманевского (Domaniewski, 1916, 1933), Мичинского (Miczyski, 1922, 1936, 1962), Дунаевского (Dunajewski, 1934), Дунаевского, Рыздзевского (Dunajewski, Rydzewski, 1937), Годыня (Godyń, 1938, 1939) и др.

После Второй мировой войны основы изучения орнитофауны Львова заложил Татаринев (1969, 1973). На протяжении последующих 20 лет исследования ограничивались изучением биологии, поведения и паразитологии кольчатой горлицы *Streptopelia decaocto*, сизого голубя *Columba livia* и врановых *Corvidae* в городе (Климишин, 1962; Сребродольская, Петрович, 1975; Яворницкий, 1975, 1977; Давыдович, Горбань, 1982). С конца 80-х годов начинается планомерное и постоянное изучение орнитофауны города (Бокотей, 1992б). Появляются работы, посвященные вопросам синурбизации разных видов: черного дрозда *Turdus merula* (Татаринев, 1986, 1988), сойки *Garrulus glandarius* (Горбань, 1992а), певчего дрозда *Turdus philomelos* (Бокотей, 1991б), сороки *Pica pica* (Бокотей, 1997), длиннохвостой синицы *Aegithalos caudatus* (Сребродольська и др., 1993); охраны орнитофауны города и новых адаптаций птиц (Горбань, 1989; Бокотей, 1990; Делеган, 1991; Татаринев, 1991); численности, распространения и некоторых аспектов экологии врановых (Татаринев, 1989; Бокотей, 1994а); сизого голубя (Яворницкий, 1990); дроздов *Turdinae* (Бокотей, 1991а); пеночек *Phylloscopus* (Горбань, 1992б); дятлов *Picidae* (Кийко, Кшик, 1992); серой куропатки *Perdix perdix* (Войко, 1992); грача *Corvus frugilegus* (Яворницкий, 1994); белобровика *Turdus iliacus* (Бокотей, Соколов, 1994); рябинника *T. pilaris* (Бокотей и др., 1994); обыкновенного поползня *Sitta europaea* (Башта, 1995); совообразных *Strigiformes* (Башта, 1996; Кийко, Якубеня, 1996); гнездовой орнитофауны парков (Делеган, 1985, 1990; Бокотей, 1992а; Гузий, 1992, 1994; Луговая, Гузий, 1992). За это время опубликовано около 50 статей и других работ.

Первая попытка составить список позвоночных животных города Львова, среди них и птиц (92 вида), принадлежит Татариневу (1969). Орнитофауну он разделяет на птиц города и ближайших его окрестностей.



Следующая попытка составить список позвоночных животных Львова предпринята Полушиной (Полушина, 1989). Он насчитывает 68 видов птиц. Этот список уже более дифференцирован по различным типам биотопов города, но все же еще очень неполный.

К сожалению, эти материалы лишь частично сравнимы с полученными нами результатами, поскольку, как уже упоминалось, не включают количественных характеристик орнитофауны города, и в них четко не определены понятия "центр города", "окрестности" и пр. На основании этих работ мы можем судить только о происшедших за этот период изменениях в видовом составе птиц города.

Самый полный на сегодня список птиц Львова (Бокотей, 1994б) насчитывает 197 видов, в том числе 103 – гнездовых, 68 – зимующих, 100 – пролетных, 34 – залетных и 32 – прежде встречавшихся, а сейчас исчезнувших из городской фауны. Изложенные в этих статьях сведения являются лишь первым результатом предварительной обработки собранных нами материалов.

Приводимые в настоящей работе сведения дополняют и актуализируют видовой список птиц Львова, наиболее полно раскрывают структуру их населения.

Изучение населения птиц урбанизированных ландшафтов является совершенно новым направлением в отечественной орнитологии. Несмотря на то, что такие исследования во Львове начаты более 100 лет назад (Dzieduszycki, 1880), буквально до последних лет не уделялось надлежащего внимания изучению структуры населения птиц. Это касается и абсолютного большинства других городов Украины.

Целью нашей работы является изучение фауны и населения птиц города Львова на основе биотопического деления экологических границ города, предложенных в работе Luniak et al. (1990).

Основными задачами, которые мы ставили перед собой при выполнении работы, были:

- а) составление фаунистического списка птиц Львова;
- б) составление атласа распространения гнездящихся и зимующих птиц Львова;
- в) проведение биотопического (орнитопического) районирования города в экологических границах;
- г) описание видового состава и экологического состояния различных типов городской среды (биотопов);
- д) установление биотопических особенностей размещения отдельных видов;
- е) анализ фаунистических изменений во времени;
- ж) зоогеографический анализ орнитофауны;
- з) сравнение характеристик орнитофауны Львова с другими равнобольшими городами Европы.

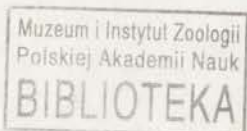
Основой для диссертации послужили проводимые нами исследования и работы по составлению атласов гнездового (1994-1995 гг.) и зимнего

(1993/94-1994/95 гг.) распространения и численности птиц города Львова.

Диссертация выполнена в Государственном природоведческом музее Национальной академии наук Украины в рамках бюджетной темы "Локальные биокомплексы современных и палеоэкосистем Карпат и прилегающих территорий" на основании договора о сотрудничестве между ГПМ НАН Украины и Институтом и Музеем Зоологии ПАН в Варшаве.

Большую помощь в сборе полевого материала оказали коллеги из Западного отделения Украинского орнитологического общества, которым пользуясь случаем, выражаем свою искреннюю признательность, а именно: Т. Баште, И. Шидловскому, Н. Дзюбенко, А. Кийку, О. Крысько, В. Виноградову, Р. Навроцкому, Н. Прушинскому, Г. Бойко, Н. Гресчуку, Е. Сребродольской, О. Чорненькой, Р. Луцану, В. и О. Пограничным, Т. Гринчишину, М. Мищенко, О. Князеву, Ю. Салыге. Особенную благодарность, за большую помощь в сборе, обработке материала и критические замечания при написании работы хочется выразить И. Когут, Н. Соколову и к.б.н. И. Горбаню.

Большое значение при работе над диссертацией имели консультации с проф. К. Татариновым, д.б.н. Ю. Чернобаем, к.б.н. А. Климишиным, к.с.-х.н. А. Гузием, к.б.н. В. Костюшиным, др. В. Новицким и другими коллегами, которым автор искренне благодарен.





## Глава 2. Характеристика района исследований

Львов является одним из крупнейших городов Украины с численностью населения на 1985 г. – 742 тыс. человек. Город расположен в западной части Волыно-Подольской возвышенности, в лесостепной области Ростоцьа и Ополья на линии Главного европейского водораздела Балтийского и Черноморского бассейнов (Геренчук, 1972).

Город занимает территорию в долине р.Полтвы и по склонам холмов, окружающих его со всех сторон, кроме северо-запада. В административных пределах он занимает площадь 116 км<sup>2</sup>. Город находится на границе двух больших возвышенностей – Ростоцьа и Подолья. Здесь в непосредственном контакте находятся два района этих возвышенностей: Львовское Ростоцье и Львовское Ополье, отличающиеся морфологически. Львовское Ростоцье представляет собой слабо возвышенную гряду, которая возле Львова достигает ширины около 5-6 км и распадается на отдельные останцевые эрозионные холмы – Кортумову и Черную горы и Клепаровскую возвышенность. Высота этих территорий достигает 360 м н.у.м., а в районе Львовской котловины – не более 290-300 м. Самой высокой точкой Лысогорской возвышенности выступает Высокий Замок – 413 м (Койнов, 1965).

Северные окраины Львова переходят в плоское Малое Полесье, а дальше на северо-восток – в холмистое Грядовое Побужье.

Поверхностные воды Львова принадлежат бассейнам Балтийского и Черного морей. Полтва и ее притоки Марунька и Билка, протекающие на востоке и северо-востоке города, принадлежат речной системе Западного Буга и Вислы. Реки и ручьи южных окраин принадлежат бассейну Днестра: это ручей Белогорща, который впадает в р.Верещицу, потоки Зымна Вода, Стара Рика и др. На склонах Ростоцьа и Львовского Плато есть карстовые озера (Проць-Кравчук, 1972).

Климат Львова неоднобразный и формируется под влиянием сложного рельефа, лесопарковой растительности и одновременно влияния воздушных масс Евразии и Атлантики (Андрианов, 1951). В зимний и весенний периоды приток континентального арктического воздуха обеспечивает холодную безоблачную погоду; в летне-осенние месяцы морской атлантический воздух приносит дожди, а континентальный тропический – тепло. Ветренных дней в году – 78%. Во Львове, на протяжении года, бывает всего около 50 солнечных дней (Проць-Кравчук, 1972).

Количество осадков равно 660 мм/год, из которых в теплый период года выпадает около 490 мм. Суточные максимумы осадков иногда составляли от 70 до 120 мм. В среднем на протяжении года наблюдается 60 дней с туманом.

Самый холодный месяц во Львове январь, когда среднесуточные температуры снижаются до –5°C. В целом зима мягкая с оттепелями и



гололедицами. Начало весны приходится на вторую половину марта, когда температура стабильно повышается до +5°C и более. Лето во Львове характеризуется высокими температурами воздуха и максимумом осадков. Самый теплый месяц - июль, когда среднесуточная температура поднимается выше +20°C. Осень наступает в середине сентября, она затяжная, осадков выпадает мало - это настоящая "золотая осень" с выраженным сухим и теплым "бабьим летом". Во второй половине октября возможны заморозки, но переход через 0 происходит в ноябре (Проць-Кравчук, 1972).

Гнездовые периоды во Львове 1994 и 1995 гг., когда проводились наши исследования, отличались теплой погодой с малым количеством осадков. Зимы 1993/94 и 1994/95 гг. были малоснежными со средней температурой -2 °С.

Почвы Львова и его зеленой зоны разнообразны по происхождению, механическому составу и влажности. Основную фон образуют дерново-подзолистые, серые и светло-серые оподзоленные почвы, есть дерново-карбонатные и карбонатные черноземы. Местами встречаются болотные почвы, торфяно-болотные и торфяники. Значительные площади занимают также насыпные почвы, особенно в долине Полтвы, в городской котловине и за ее пределами (Гуменюк, 1972).

Растительность Львова богата и разнообразна, что обусловлено его почвенно-климатическими условиями, а также объединением нескольких фитоценологических группировок. Наиболее широко представлены лесные, луговые и болотные. В составе лесов зеленой зоны Львова преобладают широколиственные группировки из дуба, бука, граба и др. видов. Луговая растительность представлена травяными формациями, особенно в долине Полтвы, на низинных переувлажненных площадках, которые переходят в болотистые группировки из осок *Carex* и хвоща *Equisetum* (Кучерявий, 1981). Более детальную информацию о флоре города можно найти в работах Кучерявого (1972, 1981),

Фауна беспозвоночных в биотопах Львова рассматривается в работах Ломницкого (Lomnicki, 1890-1905), Яворницкого (1994), Сверловой (1994), Капруса (1994) и др.

По данным Полушиной (Голубець та ін., 1994), фауна позвоночных животных города, кроме птиц, состоит из 10 видов земноводных, 6 - пресмыкающихся и 32 - млекопитающих. Более детальную информацию о фауне позвоночных животных города Львова можно найти в работах Татарина (1969), Полушиной (1989), Козловского (1994) и др.



### Глава 3. Материал и методика исследований

Материалом для данной работы послужили:

- 1) результаты количественных учетов птиц проведенные в гнездовые периоды 1994 и 1995 гг. и зимние периоды 1993/94 и 1994/95 гг. в экологических пределах города Львова на площади 65,6 км<sup>2</sup> (рис. 1);
- 2) результаты фаунистических исследований проведенных в период с 1983 по 1993 гг. на остальной территории Львова в его административных границах (площадью более 50 км<sup>2</sup>), имеющей пригородный характер;
- 3) литературные данные и неопубликованные материалы коллег из Западного отделения Украинского орнитологического общества.

Таким образом, собранный материал дифференцирован по отношению к двум частям выделенным в административных пределах г.Львова: экологической или селитебной (территория с высокой степенью урбанизации, которая выражается значительной плотностью застройки, постоянным присутствием человека и интенсивным движением транспорта) и пригородной (территория с низкой степенью урбанизации: малая плотность застройки, редкое присутствие человека и почти полное отсутствие движения транспорта).

Основанием для картирования населения птиц избран ландшафтный принцип деления территории исследований, впервые использованный при работе над составлением атласа распространения птиц г.Варшавы (Luniak et al., 1990). На наш взгляд, он более объективно отражает распределение орнитофауны в городе, чем общепринятый сегодня принцип механического деления территории исследований на квадраты.

Детальное биотопическое деление и соответственно количественные учеты птиц проведены лишь для селитебной зоны города. Согласно избранному подходу, вся эта территория, площадью 6560 га, разделена на отдельные биотопы.

Биотопическое деление экологических границ Львова проведено по следующим критериям: 1) тип городской застройки; 2) озелененность территории; 3) присутствие незначительных по площади нехарактерных для данного биотопа включений другого типа застройки (Bokotey, 1996, 1997).

Городская застройка, в свою очередь, разделена на четыре категории: старая плотная центральной части города (Ц), современная многоэтажная (М), вилловая (В) и промышленная (П).

Озелененность территории определялась по рабочей карте с масштаба 1:10000, а также визуально, непосредственно в полевых условиях. Если доля зеленых насаждений составляла < 10% – принималось, что это малое количество зелени (з), 10-30% – среднее (зз) и >30% – значительное (ззз).



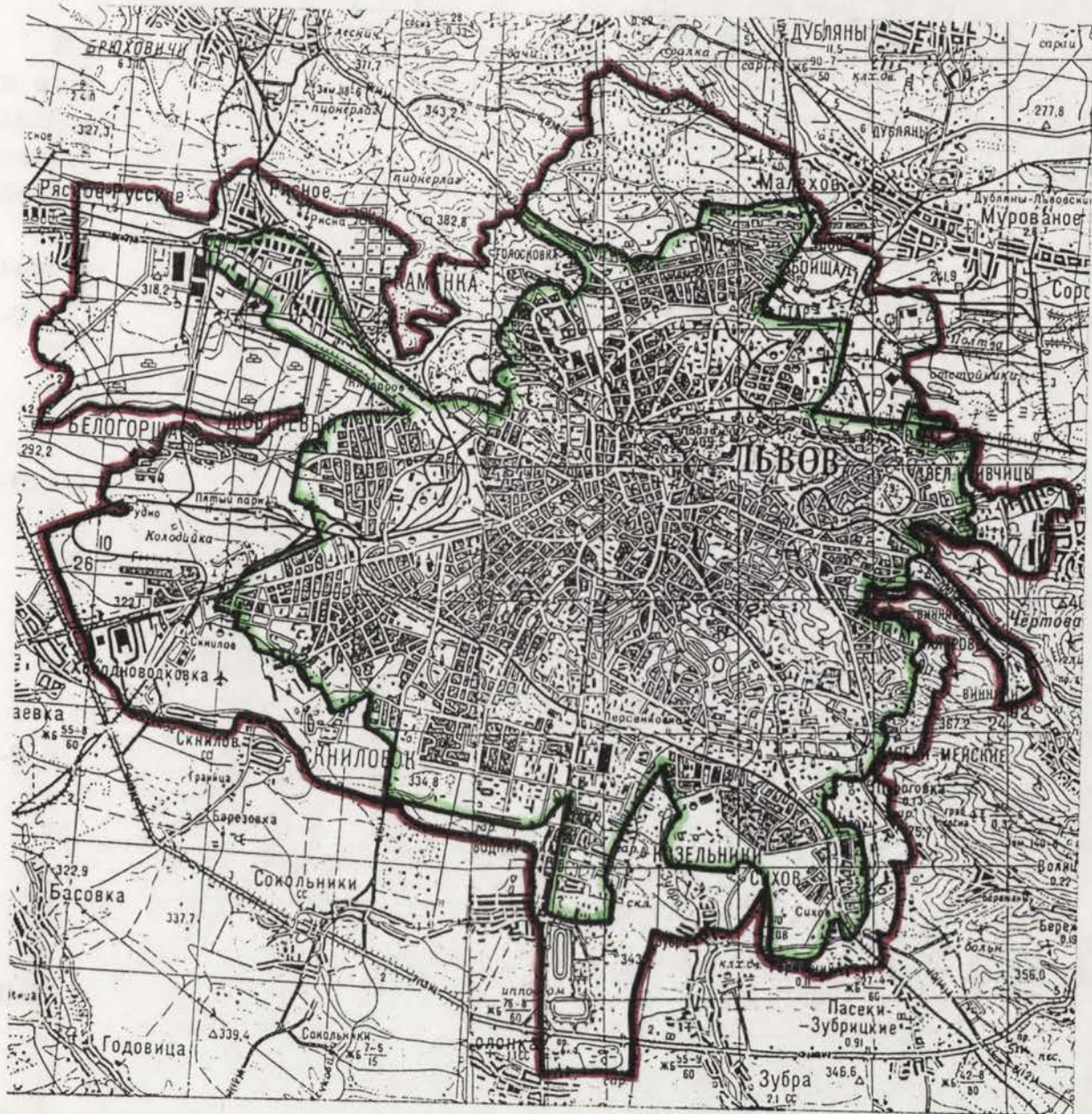


Рис. 1. Территория исследований.

- экологические границы города;
- административные границы города.



Включения другого типа застройки учитывалось только тогда, когда он влиял на характер орнитофауны данного поля (например, несколько высотных домов в частном секторе на которых гнездится черный стриж *Arus arus*, что для этой застройки Львова нехарактерно). Включения обозначены теми же буквами, что и тип застройки (Ц, М, В, П).

Согласно этому принципу, в экологических пределах города Львова выделено 13 биотопов (рис. 2):

- 1-2. Плотная старая застройка центральной части города (Ц) – 572 га:
  1. с малым количеством зелени (Цз) – 433 га;
  2. со значительным количеством зелени и включением кварталов с современными высотными домами (ЦззМ) – 139 га;
- 3-6. Современная многоэтажная застройка (М) – 1562 га:
  3. с малым количеством зелени (Мз) – 873 га;
  4. со средним количеством зелени (Мзз) – 260 га;
  5. со средним количеством зелени и включением кварталов с вилловой застройкой (МззВ) – 263 га;
  6. со значительным количеством зелени и включением кварталов с вилловой застройкой (МзззВ) – 166 га;
- 7-9. Вилловая застройка (В) – 2713 га:
  7. со значительным количеством зелени (Вззз) – 1822 га;
  8. со значительным количеством зелени и включениями кварталов со старой плотной застройкой (ВзззЦ) – 519 га;
  9. со значительным количеством зелени и включениями кварталов с высотными домами (ВзззМ) – 372 га;
- 10-11. Промышленная застройка (П) – 768 га:
  10. с малым количеством зелени (Пз) – 285 га;
  11. со средним количеством зелени (Пзз) – 483 га;
12. Парки и кладбища (ПК) – 887 га;
13. Рудеральные зоны (РЗ) – 61 га

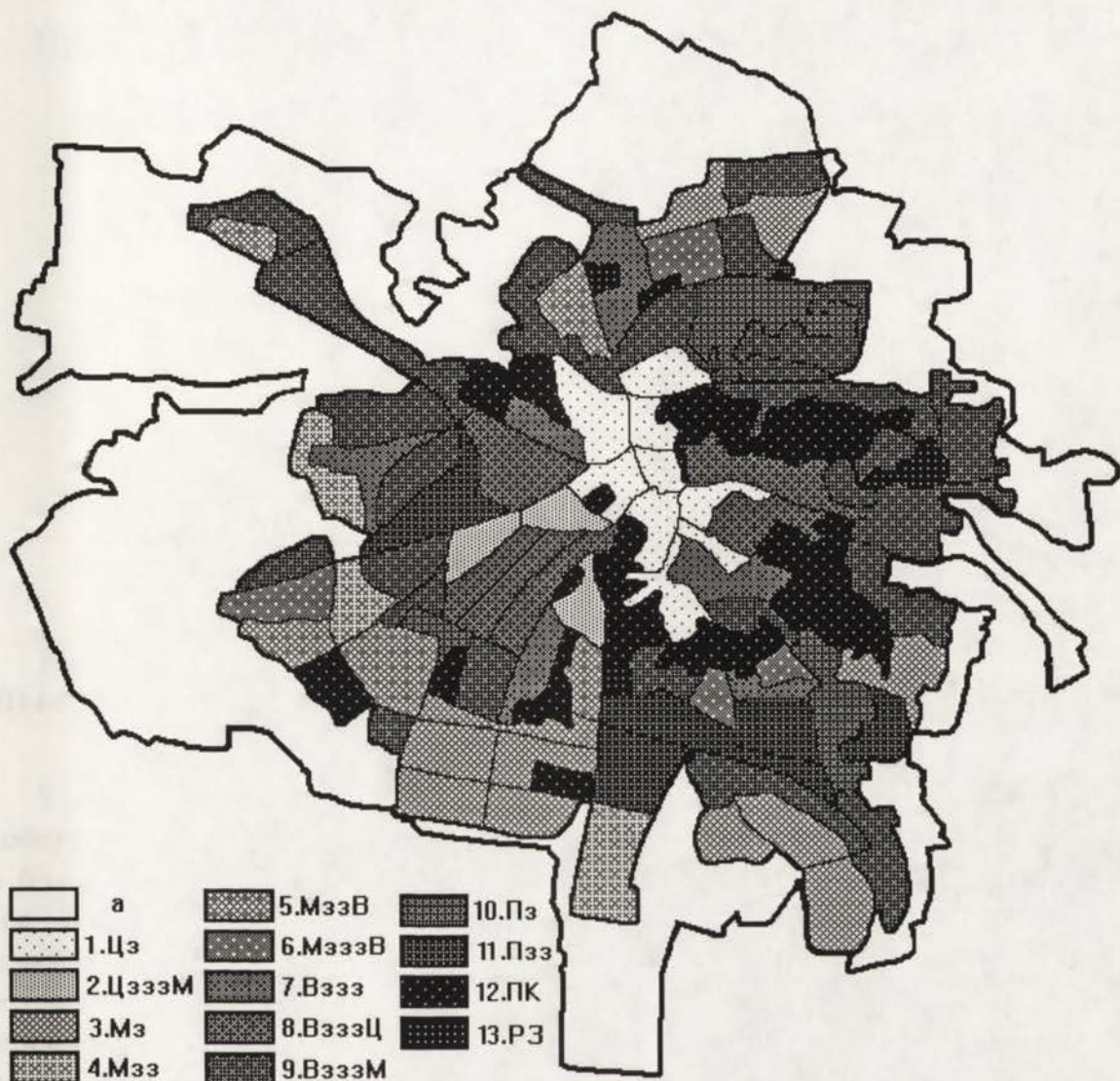


Рис. 2. Биотопическое деление административных границ г.Львова.

а – территория вне экологических границ города; 1.Цз – плотная старая застройка центральной части города с малым количеством зелени; 2.ЦзззМ – плотная старая застройка центральной части города со значительным количеством зелени и включением кварталов с современными высотными домами; 3.Мз – современная многоэтажная застройка с малым количеством зелени; 4.Мзз – современная многоэтажная застройка со средним количеством зелени; 5.МззВ – современная многоэтажная застройка со средним количеством зелени и включением кварталов с вилловой застройкой; 6.МзззВ – современная многоэтажная застройка со значительным количеством зелени и включением кварталов с вилловой застройкой; 7.Вззз – вилловая застройка со значительным количеством зелени; 8.ВзззЦ – вилловая застройка со значительным количеством зелени и включением кварталов со старой плотной застройкой; 9.ВзззМ – вилловая застройка со значительным количеством зелени и включением кварталов с высотными домами; 10.Пз – промышленная застройка с малым количеством зелени; 11.Пзз – промышленная застройка со средним количеством зелени; 12.ПК – парки и кладбища; 13.Рз – рудеральные зоны.



Процентное соотношение их площадей представлено на рис. 3.

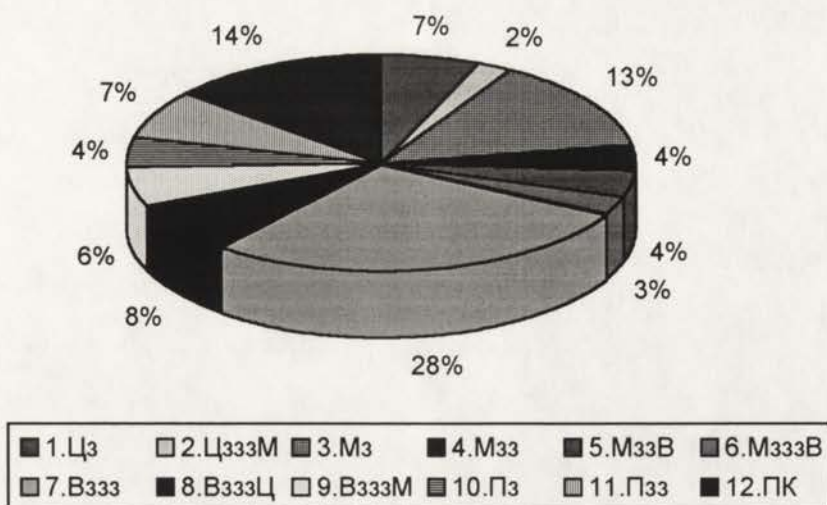


Рис. 3. Соотношение площадей орнитологических биотопов в г.Львове.

Так как большинство биотопов имеют значительную площадь, для удобства проведения учетов, их разделили чисто механическим способом на более мелкие, чтобы при составлении атласа наблюдатель мог за 2-3 часа полностью обследовать избранную территорию. Таким образом, выделено 105 полей в экологических пределах города. Границами соседних полей послужили широкие городские улицы и железнодорожные магистрали, проходящие через город. Все поля получили сплошную нумерацию (рис. 4). Это позволяло наблюдателю легко ориентироваться на территории во время проведения полевых работ.

В связи с отсутствием детально разработанных методик учета птиц в городах на основании ландшафтного деления территории, мы были вынуждены, для выполнения поставленной задачи, модифицировать существующие методики. Следует отметить, что для проведения учетов в такой качественно разнородной среде, как город невозможно использовать какую-то одну методику. Каждый тип застройки требует своего подхода, и каждая из использованных для этого методик отличается точностью полученных с ее помощью результатов. Однако, все они имеют общие черты.

Сроки начала учетного периода и его продолжительность каждый сезон выбирались таким образом, чтобы как можно полнее охватить гнездовый и зимний периоды большинства видов птиц города, избегая учетов ранних и поздних мигрантов. В гнездовые периоды 1994 и 1995 гг. учеты проводили с 15 апреля по 30 июня.



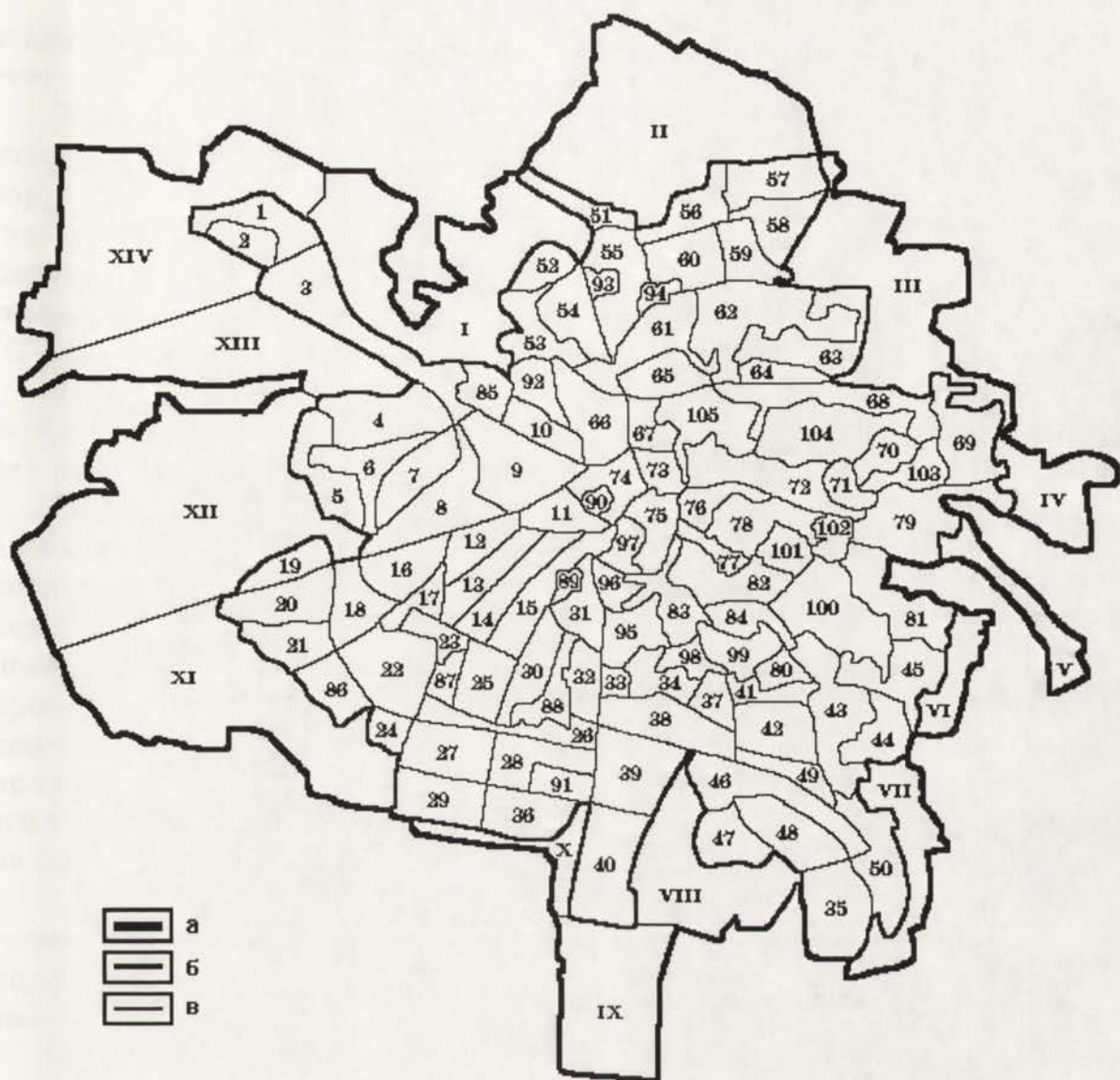


Рис. 4. Нумерация отдельных полей биотопического деления территории исследования.

- а - административная граница города;
- б - экологическая граница города;
- в - границы отдельных полей.

В основу проведения учетов положен общепринятый сегодня в Украине маршрутный метод – метод линейных трансектов (Кузякин, 1962; Равкин, 1967; Bibby et al., 1992). Учетные маршруты проложены в каждом поле таким образом, чтобы учетная полоса как можно полнее охватывала площадь поля. При этом исключалась возможность прохождения по одному и тому же маршруту на протяжении одного учета. В случаях, когда избежать этого не удавалось, птиц считали только во время одного прохода, а время повторного прохождения



исключалось из суммарного времени учета. Скорость передвижения учетчика составляла 3-4 км/час.

У поющих видов – учету подлежали только поющие самцы. Самец учтенный на протяжении двух и более учетов принимался за гнездовую пару. У непоющих птиц учитывались все встреченные особи. Степень гнездования в таких случаях определялась согласно правил Комитета Европейского орнитологического атласа (Sharrock, 1976). Вид считался гнездящимся, когда его наблюдение отвечало критериям категории "В" и "С". Виды не гнездящиеся в данном биотопе учету не подлежали.

В зимний период численность отдельных видов принималась по усредненным данным всех учетов в каждом биотопе на протяжении двух лет исследований.

Количество посещений каждого поля в гнездовый период – 3, при необходимости – 4 раза. Посещения каждого поля распределялись в период учетов равномерно, чтобы охватить гнездовые периоды птиц, которые раньше (например, кольчатая горлица, сорока) или позже (например, черный стриж и обыкновенная иволга *Oriolus oriolus*) приступают к гнездованию. При проведении повторных учетов в том же поле, с максимально возможной точностью придерживались проложенного заранее маршрута и каждый последующий раз начинали его с противоположного конца поля. В ветреные и дождливые дни учеты не проводились.

Для выявления сов нами проведены ночные учеты с применением голосовой стимуляции. Однократно зимой, за 2-3 часа до сумерек, подсчитывались птицы на известных нам местах ночевки за пределами застроенной части города.

Всего для проведения исследований заложено 105 учетных маршрутов общей протяженностью 755 км. На протяжении гнездового периода учетами пройдено 2250 км (562 часа полевых исследований), на протяжении зимнего – 1530 (398). Для удобства анализа разделение птиц по категориям численности приводится по Кузякину (1962): очень многочисленный – 10-99 ос./10 га, многочисленный – 1-9 ос./10 га, обыкновенный – 0,1-0,9 ос./10 га, малочисленный – 0,1-0,9 ос./км<sup>2</sup>, редкий – 0,01-0,09 ос./км<sup>2</sup>. При оценке численности, обилия, доли участия и биомассы гнездового населения во внимание брались только родительские особи.

В состав населения мы включаем очень многочисленные, многочисленные и обычные виды (Кузякин, 1962), малочисленные и редкие виды входят только в состав фауны. Доминирующими считались самые многочисленные виды (первые в таблицах), субдоминирующими – на долю которых приходится 10% и более от общей плотности населения.

Систематический порядок расположения видов в тексте и таблицах, а также их названия приняты по Степаняну (1990).



Для составления зимнего атласа 1993/94 и 1994/95 гг. учеты проводились с 20 ноября по 20 февраля. Этот период более всего соответствует зимнему состоянию орнитофауны в регионе и был избран нами ранее при составлении атласа зимующих птиц Львовской области (Горбань и др., 1989). Учеты проводились один раз в сезон в каждом из 105 полей.

В центральной части города (Ц) учет проводился вдоль улиц с осмотром, по возможности, всех внутренних дворишков. Погрешность, в основном, касается численности черного стрижа, домового воробья (*Passer domesticus*) и кольчатой горлицы.

Наиболее полные результаты получены в современной многоэтажной застройке (М), где учет проводился на трансекте с неограниченной шириной полосы учета. Это обусловлено различным расстоянием между домами в биотопе. Маршрут прокладывался так, чтобы наблюдатель мог осмотреть вокруг каждый дом. Благодаря этому, мы имели возможность учитывать все жилые гнезда городской ласточки и птиц, кормящихся и отдыхающих на подоконниках домов и кормушках (сизый голубь, кольчатая горлица и домовый воробей). Обследованность территории многоэтажной застройки достигает 100%.

Достаточно высок процент обследованности территории виллового типа застройки (В), где учет проводился по всем улицам и переулкам на полное расстояние выявления птицы. Необследованным осталось менее 5% территории биотопа, в связи с присутствием в некоторых полях небольших промышленных предприятий.

Хуже всего обследованы промышленные районы города (П). Большинство предприятий окружено высокими заборами и проникнуть на их территорию не представлялось возможным. Учет приходилось проводить по периметру забора, взбираясь периодически на близлежащие возвышенности либо на деревья. Необследованными осталось от 30% до 80% территории застройки. Погрешности касались, в основном, домового воробья, сизого голубя и деревенской ласточки *Hirundo rustica*.

В парках и на кладбищах (ПК), а также в рудеральных зонах (РЗ) птицы учитывались без ограничения расстояния до них и соответственно ширины учетной полосы. Обследованность территории этих биотопов достигает 100%.

В общем, обследованность Львова в его экологических границах составляет около 75%. Все погрешности учетов птиц взяты во внимание при определении суммарной численности каждого вида в городе.

Пригородная зона (территория между экологическими и административными границами города) площадью около 9000 га, которая не несет такой большой антропогенной нагрузки как застроенная часть, обследовалась в период 1985-1993 гг. Специальные количественные учеты на этой площади не проводились и полученный материал подается только для сравнения.

Территория пригородной зоны разделена на 14 полей, принадлежащих 9 биотопам. Среди них: дачные участки среди пригородных лесов – I, II, V, VI; влажные луга в долине реки Полтвы – III; теплицы овощной фабрики – IV; рудеральные зоны – VII, X; лесопарки – VIII, XII; ипподром – IX; аэропорт – XI; торфяники - XIII и сельскохозяйственные угодья – XIV (рис. 4).

Для сравнения орнитофауны Львова и других равнобольших городов Восточной Европы мы воспользовались формулой Соренсена:

$$Q = \frac{2C}{A + B}$$

где А и В – сумма всех видов сравниваемых городов, а С – число видов общих для обоих городов.



## Глава 4. Обзор видов - состав и распространение

На территории города Львова за всю историю орнитологических исследований отмечено 207 видов птиц (приложение 1). Исследованиями 1993-1995 гг. в административных пределах Львова отмечено 97 видов птиц (в гнездовый период – 84, зимой – 59), в экологических пределах города – 85 (в гнездовый период – 70, зимой – 57).

**Лебедь-шипун** *Cygnus olor* (Gmel.)

**Лебедь-кликун** *Cygnus cygnus* (L.)

Несколько птиц обоих видов искусственно содержится на пруду в Стрийском парке [95].

**Кряква** *Anas platyrhynchos* L.

Редкий гнездящийся (4-5 пар) и малочисленный зимующий (20-25 ос.) вид.

Гнездится на искусственных прудах в зеленых зонах города (ПК, РЗ), промышленных районах (Пзз) и очень редко среди новостроек (Мз) отдельными парами.

Зимой самая большая и единственная постоянная группа (около 20 птиц) держится в поле 54, где подкармливается жителями микрорайона. На других водоемах города в теплые зимы встречаются пары и отдельные птицы, но постоянных мест зимовок нет.

**Перепелятник** *Accipiter nisus* (L.)

Редкий гнездящийся (2 пары) и малочисленный зимующий вид (10-15 ос.).

Гнездится только в Снопковском парке [99] и лесопарке "Шевченковский Гай" [104].

Зимой в городе охотятся птицы, гнездящиеся в окрестностях, они отмечены во всех 11 биотопах за исключением Ц. Чаще всего встречаются в РЗ и П, реже в ПК, М и В.

В пригородной зоне гнездится на Голоско [I, II], а также в Сиховском [VIII] и Белогорском лесопарках [XII]. Зимой встречается во всех без исключения полях.

**Тетеревятник** *Accipiter gentilis* (L.)

Редкий зимующий вид (1-4 ос.).

Отмечен в двух полях на окраинах застройки [Мзз, Вззз]. Глубже в город залетает только в большие парки, но очень редко. Пролетающих над городом птиц можно наблюдать довольно часто.

В пригородной зоне встречается почти повсеместно. Не отмечен только в аэропорту [XI] и в поле VII.



### **Зимняк *Buteo lagopus* (Pont.)**

Редкий, спорадически зимующий вид (0-5 ос.).

Изредка встречается на окраинах застройки. Отдельные птицы отмечались в Мзз, ВзззЦ, Пз. В пригородной зоне встречается почти повсеместно. Не отмечен только в полях IV, V, VI.

### **Обыкновенный канюк *Buteo buteo* (L.)**

Редкий, спорадически зимующий вид (0-1 ос.).

Отмечен только один раз в Мзз на южной окраине города в поле 40 26.XII.1994 г. Над городом изредка пролетают отдельные птицы. В пригородной зоне гнездится в лесопарке "Белогорща" (XII). Зимой встречается в полях VIII и IX.

### **Дербник *Falco columbarius* L.**

Редкий, спорадически зимующий вид (0-2 ос.). Двух охотящихся птиц наблюдали 2.I.1995 г. в поле 46. В пригородной зоне не отмечен.

### **Обыкновенная пустельга *Falco tinnunculus* L.**

Малочисленный гнездящийся вид (около 15 пар).

Гнездится исключительно на многоэтажных современных домах. Отмечена только в четырех полях. Основная часть популяции (около 10 пар) гнездится на недостроенном высотном здании в поле 33. В малоснежные зимы отдельные особи зимуют.

В пригородной зоне не гнездится. Зимой спорадически встречается на дачных участках на Голоско [I, II], в долине р.Полтвы [III], на ипподроме [IX] и в аэропорту [XI].

### **Серая куропатка *Perdix perdix* (L.)**

Редкий гнездящийся (1 пара) и малочисленный зимующий вид (20-25 ос.). Отмечается сокращение численности в гнездовый период.

В пределах застройки гнездится только в лугопарке [93], где постоянно встречается и на протяжении всей зимы. Зимой стайки серой куропатки периодически заходят на окраины застройки, хотя в период исследований не были отмечены.

В пригородной зоне гнездится в долине р.Полтвы [III], на окраинах поля VII, на ипподроме [IX], в поле X, в аэропорту [XI], на торфяниках [XIII] и сельскохозяйственных угодьях в поле XIV. В общем в пригородной зоне гнездится 30-40 пар. Зимой не отмечена только в сильно залесенных полях V, VI.

### **Камышница *Gallinula chloropus* (L.)**

Редкий гнездящийся вид (1 пара).

Гнездится только на сильно заросшем пруду в парке "Ореховый Гай" [88]. В пригородной зоне гнездится в долинах рек Полтвы [III] и Зубры [VIII], на Левандивских торфяниках [XIII], в сумме не более 10 пар. Спорадически зимует вдоль незамерзающего русла р.Полтвы [III].



### Чибис *Vanellus vanellus* (L.)

Гнездится только в пригородной зоне на влажных лугах в долине р.Полтвы [III], на Левандивских торфяниках [XIII] и на сельскохозяйственных угодьях в поле XIV. Численность составляет не более 35 пар.

### Озерная чайка *Larus ridibundus* L.

Редкий зимующий вид (40-50 ос.).

Пролетные стаи по несколько десятков птиц можно встретить над городом каждую зиму. Постоянно держатся только на открытой части р.Полтвы.

В пригородной зоне гнездится небольшой колонией (около 25 пар) на очистных сооружениях города в долине р.Полтвы [III]. Регулярно зимует вдоль незамерзающего русла Полтвы и встречается в районе аэропорта [XI].

### Вяхирь *Columba palumbus* L.

В пригородной зоне гнездится только на Голоско [II] и в лесопарке "Белогорца" [XII] в количестве 10-15 пар.

### Клинтух *Columba oenas* L.

Малочисленный гнездящийся (30-35 пар) и редкий, нерегулярно зимующий вид (1-2 ос.).

В гнездовый период встречается преимущественно в ПК. Среди застройки гнездится только в старых скверах с дуплистыми деревьями. Гнездование отмечено в 8 полях.

В некоторые годы отдельные птицы и пары зимуют. В период исследований пару птиц наблюдали 17.01.1995 г. в поле 84, где они кормились в стае сизых голубей. Одна птица зимовала в 1982 г. в поле 75, тоже в стае сизых голубей.

В пригородной зоне около 20 пар гнездится лишь в Белогорском лесопарке [XII].

### Сизый голубь *Columba livia dom.* Gmel. (рис. 5)

Оседлый, многочисленный в гнездовый период (5-6 тыс. пар) и весьма многочисленный в зимний (12-13 тыс. ос.) вид.

В гнездовый период отдает предпочтение Ц. Наиболее многочисленен в это время в Мзз и Цз. Высокую численность сизого голубя можно объяснить архитектурными особенностями домов в этих биотопах, с большим количеством слуховых окон на чердаках, удобных для гнездования. Значительно ниже численность в В, где распространено разведение декоративных пород сизого голубя, а также в П и ПК. В РЗ в гнездовый период сизый голубь не отмечен. В городе гнездится в 69 полях из 105.

Соотношения зимней и гнездовой численности в каждом поле в общем коррелируют, что свидетельствует об оседлости вида во Львове. Только в старой плотной застройке центра города зимой обилие значительно выше. Скорее всего это связано с тем, что значительная



часть птиц гнездится во внутренних двориках домов, куда не всегда можно было попасть во время учетов. Поэтому, часть птиц в гнездовый период была неучтена. Зимой же, почти все птицы держатся на площадях и в скверах, где их регулярно подкармливают, что гораздо облегчает учет.

В гнездовый период сизый голубь не образует больших стай, гнездясь как отдельными парами, так и небольшими скоплениями по 20-30 пар. Зимой стаи птиц этого вида насчитывают до 500 особей, особенно в местах богатых кормом (железнодорожные станции, мельницы, хлебокомбинаты).

В пригородной зоне гнездится на строениях в долине р.Полтвы [III], на рудеральных территориях в поле VII, на ипподроме [IX] и в лесопарке "Белогорца" [XII]. Численность составляет 150-200 пар. Зимой не встречается в сильно залесенных полях [I, II, V, VI, VIII] и в поле X.

### **Кольчатая горлица *Streptopelia decaocto* (Friv.) (рис. 6)**

Оседлый вид, многочисленный в гнездовый (2-2,5 тыс. пар) и зимний периоды (4-5 тыс. ос.).

В оба сезона отдает предпочтение Ц и В, хотя самая высокая численность вида летом в МзззВ, а зимой – в Цз. Несколько ниже плотность в М и в ПК, и совсем незначительна в П и РЗ.

Кольчатая горлица круглый год встречается во всех 13 биотопах города. В гнездовый период не обнаружена на гнездовании только в 4 полях из 105. Во всех случаях это поля, лишенные мест, пригодных для гнездования (молодой парк [86], пустырь [33] и поля новостроек [35, 47]). В зимний период не отмечена в 12 полях. Главным образом это места, в которых нет кормовых запасов и не проводится подкормка горлиц (кладбища [85, 101], пустыри [33, 93], новостройки [35, 36, 47] и некоторые парки [86, 89, 92, 98, 104]).

В пригородной зоне гнездится во всех без исключения полях в количестве около 1 тыс. пар. Зимует также во всех полях.

В зимний период во Львове отмечено 47 больших ночевок численностью от 8 до 550 особей. В общем на ночевках учтено 2350 птиц (Бокотей, 1995).

### **Обыкновенная горлица *Streptopelia turtur* (L.)**

Редкий, гнездящийся вид (1 пара). В пределах застройки одна пара гнездится в лесопарке "Шевченковский Гай" [104]. В пригородной зоне – в Брюховицком и Винниковском лесах, а также Сиховском и Белогорском лесопарках [I, II, V, VI, VIII и XII] в количестве 60-80 пар.

### **Обыкновенная кукушка *Cuculus canorus* L.**

Редкий, гнездящийся вид (6-7 пар). Встречается в РЗ, ПЦ и несколько реже – Пзз. В пригородной зоне держится около 10-15 пар во всех залесенных полях [I, II, V, VI, VIII, XII] и на ипподроме [IX].

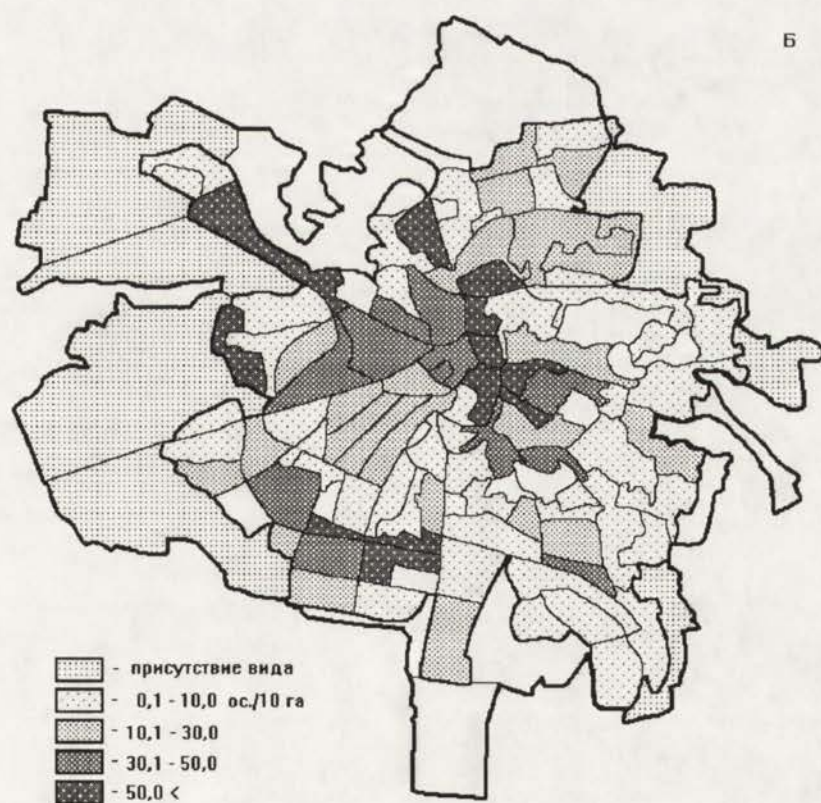
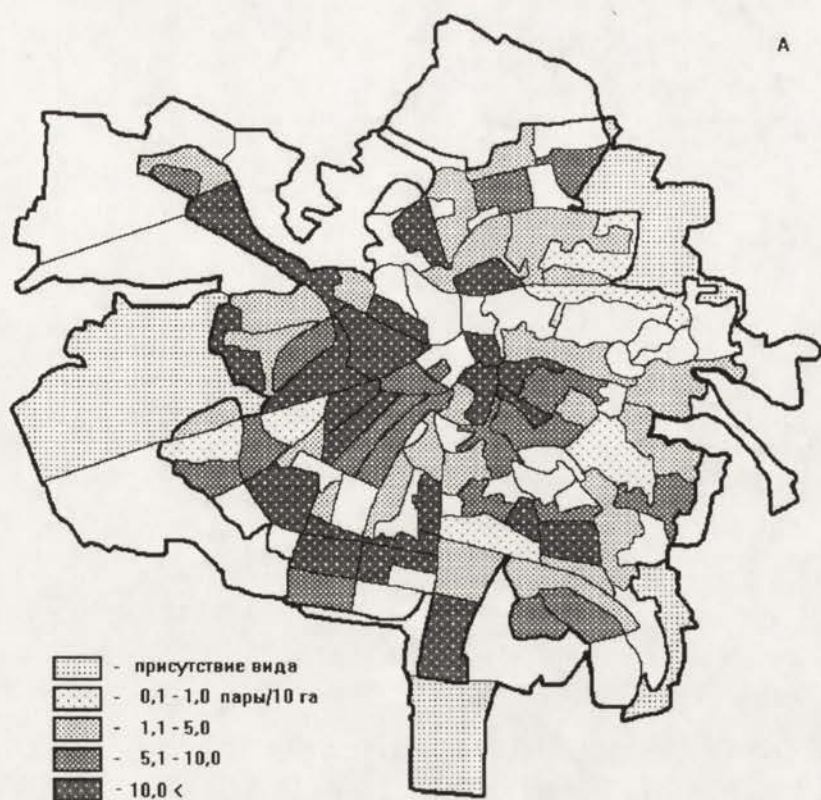


Рис. 5. Распространение и обилие сизого голубя (*Columba livia dom.*)  
 А – в гнездовые периоды; Б – в зимние периоды.



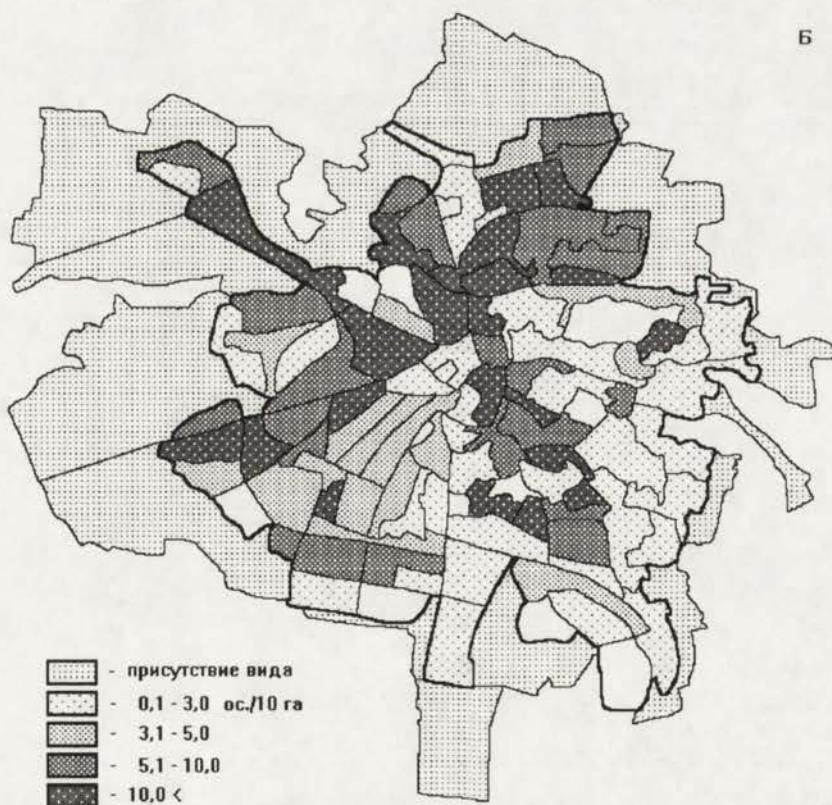
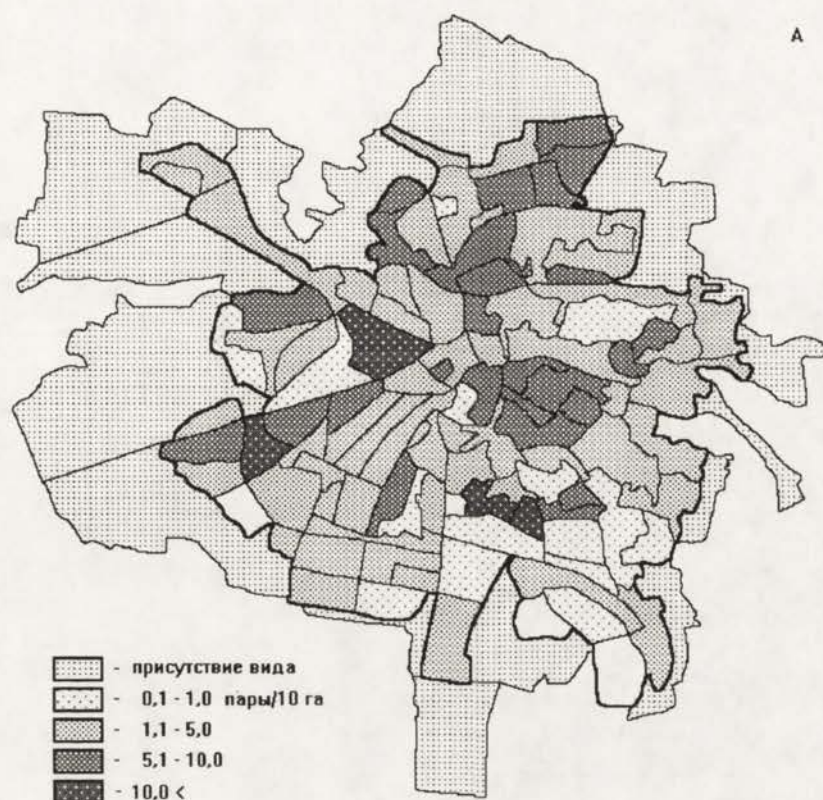


Рис. 6. Распространение и обилие кольчатой горлицы (*Streptopelia decaocto*) А – в гнездовые периоды; Б – в зимние периоды.

### Ушастая сова *Asio otus* (L.)

Редкий гнездящийся (3 пары) и малочисленный зимующий вид (6-10 ос.).

Две пары гнездятся в Скниловском парке [86] и одна – в лесопарке "Шевченковский Гай" [104]. Зимой каждый год образуют скопления по 5-10 особей в поле 18. В других частях города не встречается.

В пригородной зоне около 25 пар гнездится почти во всех полях, за исключением IV, V, VI. Зимой отмечена в полях I, II, III, VIII, IX, XI, XII.

### Домовой сыч *Athene noctua* (Scop.)

Оседлый, малочисленный гнездящийся (около 10 пар) и зимующий вид (15-20 ос.).

В гнездовый период 50% птиц гнездится в ПК, остальные в Мз и МзззВ. Зимой половина птиц тоже отмечена в ПК, а среди застройки – Мз, МззВ, МзззВ, Вззз и ВзззЦ.

В пригородной зоне около 10-12 пар гнездится во всех полях, где есть дачные участки [I, II, V, VI], и в Сиховском [VIII] и Белогорском лесопарках [XII]. Зимой также встречен в долине р.Полтвы [III] и в аэропорту [XI].

### Серая неясыть *Strix aluco* L.

Оседлый, малочисленный гнездящийся (7-8 пар) и зимующий вид (10-12 ос.).

В гнездовый период держится только в ПК. Зимой встречается и в пределах застройки: Цз, Вззз, ВзззЦ. В пригородной зоне около 10 пар гнездится и зимует во всех больших лесных массивах [I, II, V, VI, VIII, XII].

### Черный стриж *Apus apus* (L.) (рис. 7)

Многочисленный гнездящийся вид (около 2 тыс. пар).

45% популяции гнездится в Ц, значительно меньше в М и В и очень мало – в П. В ПК и РЗ черный стриж не гнездится в связи с отсутствием мест, пригодных для гнездования, хотя часто над этими полями встречаются кормящиеся особи. Отмечен в 70 полях из 105.

В пригородной зоне 15-20 пар гнездится только на строениях аэропорта [XI].

### Удод *Upupa epops* L.

Несколько пар гнездится в пригородной зоне на Голоско [II] и в лесопарке "Белогорща" [XII].

### Вертишейка *Jynx torquilla* L.

Малочисленный гнездящийся вид (около 20 пар). Отмечается сокращение численности.



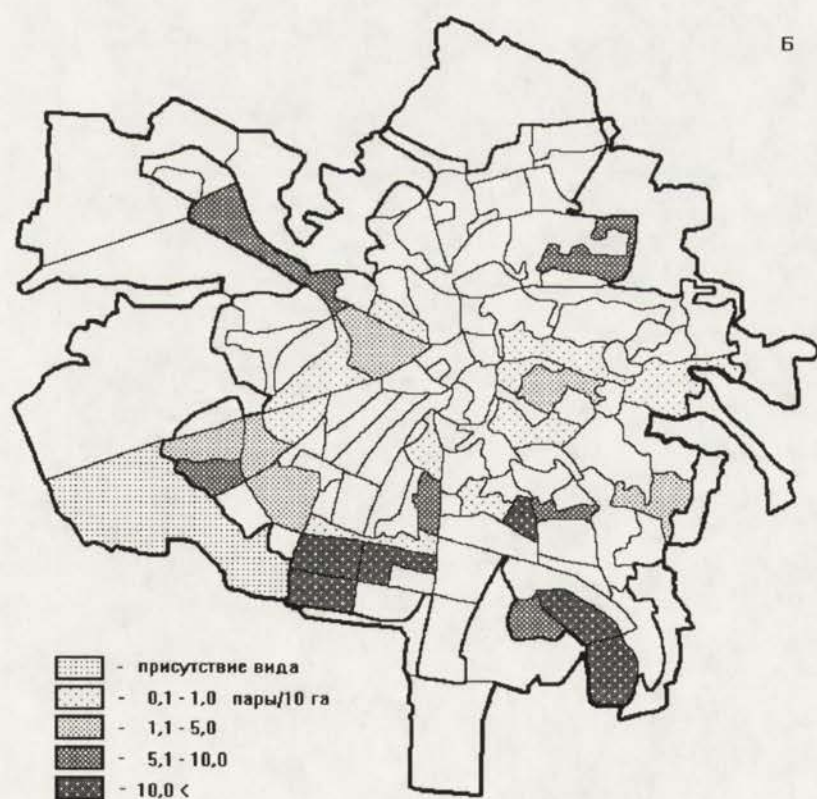
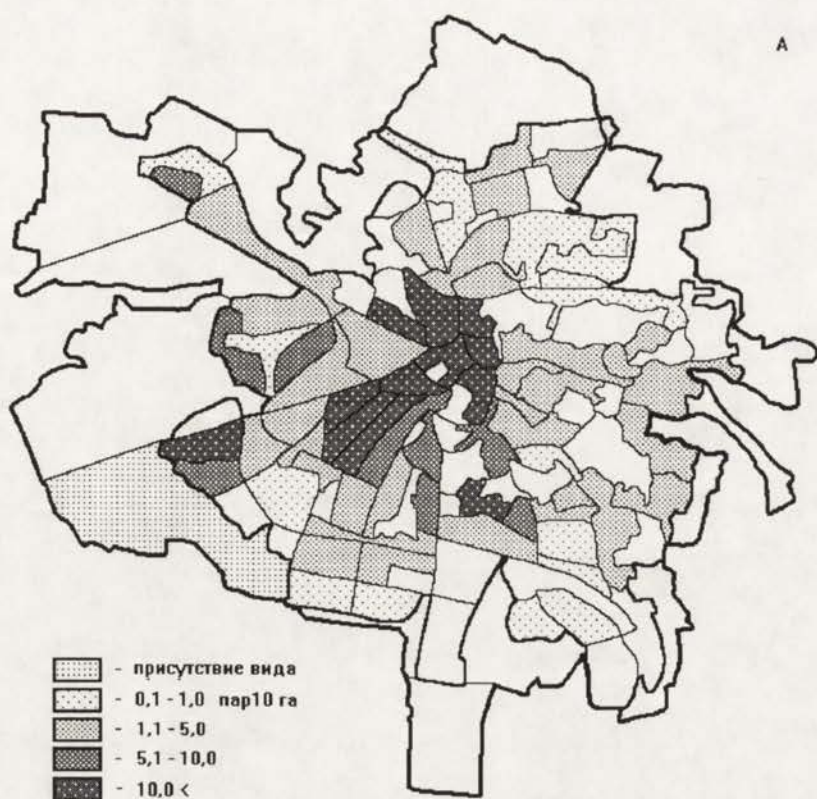


Рис. 7. Распространение и обилие черного стрижа (*Arus arus*) [А] и воронка (*Delichon urbica*) [Б] в гнездовые периоды.

95% популяции гнездится в **ПК**, только одна пара отмечена на окраине застройки в **Вззз** в поле **69**. В пригородной зоне гнездится на Голоско [**I, II**] и в Сиховском и Белогорском лесопарках [**VIII, XII**] в количестве 30-35 пар.

#### Зеленый дятел *Picus viridis* L.

Редкий гнездящийся (4 пары) и редкий зимующий (3-5 ос.) вид.

По одной паре гнездится в парках "Зализна Вода" [**98**] и Стрыйский [**95**], лесопарке "Погулянка" [**100**] и Лычаковском кладбище [**101**]. Зимой отмечался только в южной части города [**Мзз, Вззз, Пзз**].

В пригородной зоне по одной паре гнездится в Брюховицком лесу [**I, II**], а также Сиховском [**VIII**] и Белогорском лесопарках [**XII**]. Там же встречается и зимой.

#### Седой дятел *Picus canus* Gmel.

Редкий зимующий вид (0-5 ос.). Встречен дважды в **ВзззМ** и **ПК**. В пригородной зоне зимой отмечен во всех больших лесных массивах [**I, II, V, VI, VIII, XII**].

#### Желна *Dryocopus martius* (L.)

Редкий гнездящийся (1 пара) и зимующий (1-2 ос.) вид.

Гнездится только в парке "Погулянка" [**100**]. Зимой изредка залетает в городские парки из Винниковского леса.

В пригородной зоне пара гнездится только в лесопарке "Белогорща" [**XII**]. Зимой встречается во всех больших лесных массивах [**I, II, V, VI, VIII, XII**].

#### Пестрый дятел *Dendrocopos major* (L.) (рис. 8)

Малочисленный гнездящийся (50-70 пар) и зимующий (80-100 ос.) вид.

Больше 60% популяции гнездится в **ПК**. В пределах застройки [**Цз, ЦзззВ, Мзз, Вззз, ВззЦ, ВзззМ**] гнездится редко. Отмечен в 34 полях. Зимой чаще всего встречается в **ПК** и **РЗ**, несколько реже в **В** и очень редко – в **Ц, М** и **П**.

В пригородной зоне 100-150 пар гнездится во всех больших лесных массивах [**I, II, V, VI, VIII, XII**] и на ипподроме [**IX**]. Зимой, кроме выше упомянутых, встречается в полях **VII** и **X**.

#### Сирийский дятел *Dendrocopos syriacus* Hemp. et Ehr.

Малочисленный гнездящийся (около 10 пар) и зимующий вид (30-40 ос.). Численность возрастает.

В гнездовый период отдает предпочтение **Цз, Вззз, ВзззМ** и **ПК**. В других биотопах города не отмечен. Зимой наиболее многочислен в **РЗ**. В пределах застройки встречается реже, отмечен в **Цз, Мз, Вззз, ВзззЦ, ВзззМ, Пз, Пзз**. В **ПК** не наблюдался.

В пригородной зоне около 20 пар гнездится и зимует во всех лесных массивах [**I, II, IV, V, VI, VIII, XII**]. Зимой изредка встречается в поле **III** в лесополосах вдоль железнодорожного полотна.



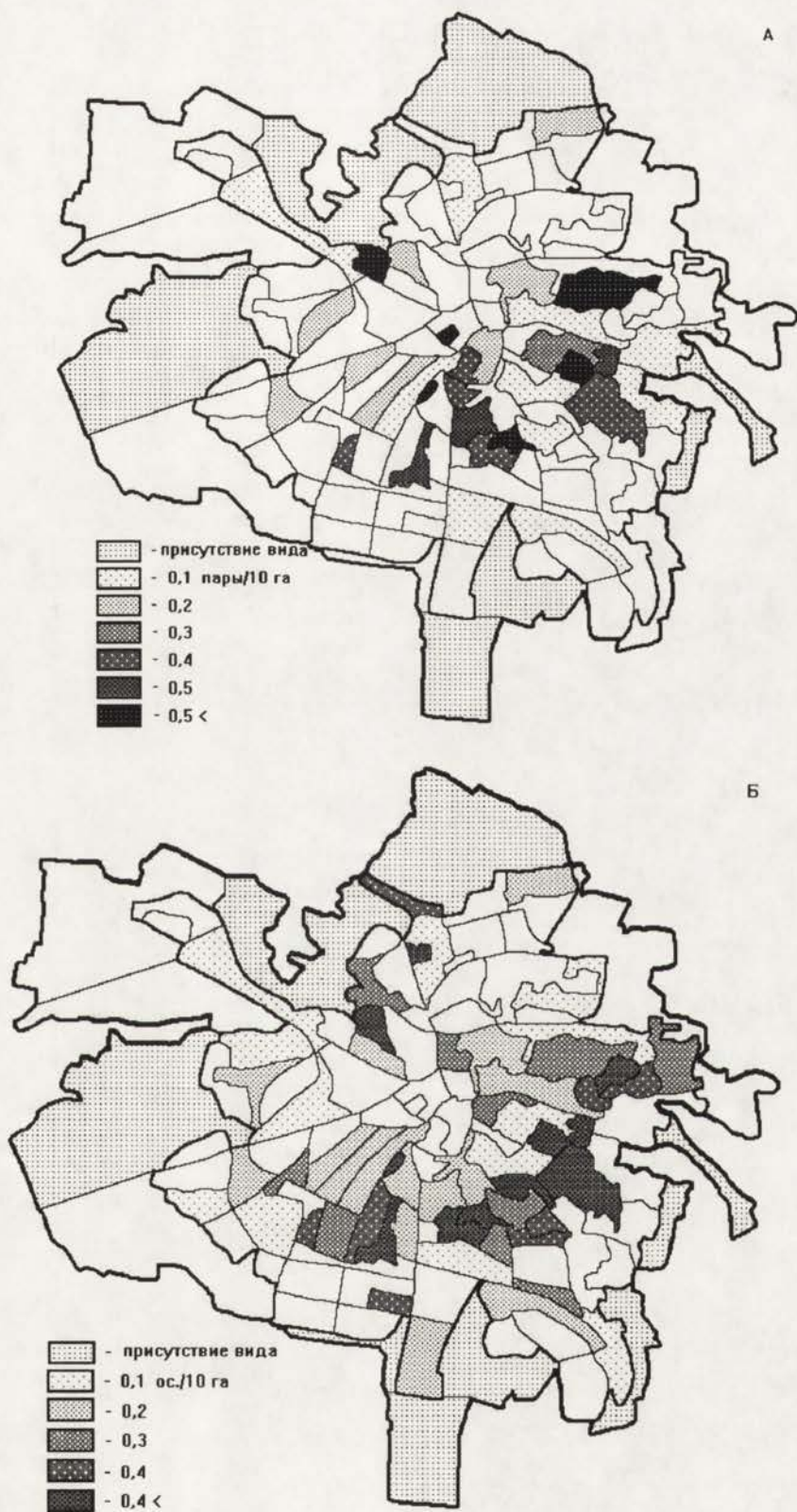


Рис. 8. Распространение и обилие пестрого дятла (*Dendrocopos major*)  
 А – в гнездовые периоды; Б – в зимние периоды.

### Средний дятел *Dendrocopos medius* (L.)

Редкий гнездящийся (4 пары) и зимующий - (10-15 ос.) вид.

В гнездовый период держится исключительно в **ПК**. Зимой тоже в основном встречается в **ПК**, очень редко в **Цз**, **ВзззЦ** и **ВзззМ**. В пригородной зоне 3-5 пар гнездится в Винниковском лесу [**V**], а также в Сиховском [**VIII**] и Белогорском лесопарках [**XII**]. Зимой, кроме того встречается в Брюховицком лесу [**I**, **II**].

### Малый дятел *Dendrocopos minor* (L.)

Редкий гнездящийся (5-6 пар) и малочисленный зимующий вид (15-20 ос.).

Гнездится только в **ПК**. Зимой чаще всего встречается в **ПК** и **МззВ**, реже в **Вззз**, **ВзззЦ**, **Пз** и **Пзз**. В пригородной зоне 40-50 пар гнездится во всех лесных массивах [**I**, **II**, **V**, **VI**, **VIII**, **XII**]. Зимой, кроме того, отмечен в долине р.Полтвы [**III**].

### Береговая ласточка *Riparia riparia* (L.)

Редкий, спорадически гнездящийся вид (3 пары). Птицы гнездились в 1995 г. в обрыве песчаного карьера в поле **103**. В пригородной зоне 10-20 пар гнездится в песчаных обрывах поля **XIV**.

### Деревенская ласточка *Hirundo rustica* L.

Обычный гнездящийся вид (около 100 пар). Отмечается уменьшение численности.

Чаще встречается в **Вззз**, несколько реже в **Мз**, **Мзз**, **МззВ** и **ВзззМ** и очень редко – в **Пзз**. В других биотопах на гнездовании не отмечена. В пригородной зоне не гнездится в полях **IV**, **V**, **VI**, **VII**, **VIII** и **XIII**. Число гнездящихся пар составляет 60-70.

### Воронок *Delichon urbica* (L) (рис. 7)

Многочисленный гнездящийся вид (1,2-1,3 тыс. пар). Численность возрастает.

Почти 90% популяции для гнездования использует современные многоэтажные дома, главным образом построенные на протяжении последних двух десятилетий. Значительно реже заселяет районы вилловой застройки, преимущественно это биотопы с включением кварталов с высотными домами. Отмечен только один случай гнездования на промышленных строениях. Полностью отсутствует на гнездовании в **ПК** и **РЗ** (что можно объяснить отсутствием там пригодных для гнездования сооружений), а также в **Пз** (где гнездование можно допустить, но не было возможности детально обследовать биотоп). Отмечена в 28 полях.

В пригородной зоне 8-10 пар гнездится на постройках аэропорта [**XI**].



### **Хохлатый жаворонок *Galerida cristata* (L.)**

5-6 пар гнездится только в пригородной зоне в южной части города в полях VII, VIII и IX. Наблюдается сокращение численности. Зимует, кроме того, в поле X.

### **Полевой жаворонок *Alauda arvensis* L.**

Отмечен только в пригородной зоне. Не гнездится лишь в сильно залесненных полях [I, II, IV, V, VI, XII] и на рудеральных территориях поля VII. Численность гнездящихся птиц составляет 100-130 пар. Отмечается уменьшение численности.

### **Лесной конек *Anthus trivialis* (L.)**

Редкий гнездящийся вид (4 пары). Среди застройки гнездится только в лесопарке "Шевченковский Гай" [104]. В пригородной зоне 100-150 пар гнездится во всех лесных массивах [I, II, V, VI, VIII, XII].

### **Луговой конек *Anthus pratensis* (L.)**

Гнездится только 15-20 пар в пригородной зоне на влажных лугах в долине р.Полтвы [III] и на Левандивских торфяниках [XIII].

### **Желтая трясогузка *Motacilla flava* L.**

Гнездится около 20-30 пар только в пригородной зоне на влажных лугах в долине рек Полтвы [III] и Зубры [VIII], а также на Левандивских торфяниках [XIII].

### **Белая трясогузка *Motacilla alba* L.**

Малочисленный гнездящийся (около 10 пар) и редкий спорадически зимующий вид.

В гнездовый период отдает предпочтение Пз, Пзз и Мз. Реже гнездится в Вззз и ВзззЦ. В других биотопах на гнездовании не отмечена. Встречается только в равнинной юго-восточной части города, расположенной в пределах Ополя. Зимой отмечена только один раз 3.I.1995 г. в поле 66.

В пригородной зоне гнездится 100-150 пар во всех не очень залесненных полях [III, IV, VII, VIII, IX, X, XI, XIII, XIV].

### **Обыкновенный жулан *Lanius collurio* L.**

Гнездится 10-15 пар только в пригородной зоне на влажных лугах в долине рек Полтвы [III] и Зубры [VII], на ипподроме [IX], Левандивских торфяниках [XIII] и сельскохозяйственных угодьях в поле XIV. Отмечается уменьшение численности.

### **Обыкновенная иволга *Oriolus oriolus* (L.)**

Обычный гнездящийся вид (40-50 пар). 70% популяции гнездится в ПК. Реже встречается в Мзз, МззВ, Вззз, ВзззЦ и ВзззМ. В других биотопах на гнездовании не отмечена. Гнездование известно в 28 полях.

В пригородной зоне гнездится 80-100 пар во всех больших лесных массивах [I, II, V, VI, VIII, XII].



### **Обыкновенный скворец *Sturnus vulgaris* L. (рис. 9)**

Обычный гнездящийся (500-550 пар) и малочисленный зимующий (5-10 ос.) вид.

В гнездовый период наиболее многочисленен в **ПК** и **ВззМ**. Реже встречается в **М**, **РЗ** и **П**, наименьшее число птиц гнездится в **Ц**. Отмечен в 94 полях. Зимой встречается очень редко, преимущественно в мягкие теплые зимы.

В пригородной зоне гнездится 200-250 пар во всех без исключения полях. Зимой отмечен только в долине р.Полтвы [**III**], на ипподроме [**IX**] и в поле [**X**].

### **Сойка *Garrulus glandarius* (L) (рис. 10)**

Малочисленный гнездящийся (50-60 пар) и обычный зимующий (130-150 ос.) вид. Численность возрастает.

Для гнездования использует 5 биотопов. Почти 70% птиц популяции гнездится в **ПК**. Несколько реже встречается в **В** и **Ц**, а во всей **М** гнездится только 1 пара. В **П** и **РЗ** не гнездится вообще.

Отмечена в 26 полях (приложение 14). В городе активно происходит процесс синурбизации вида (Горбань, 1992а). В пригородной зоне 80-100 пар гнездится во всех больших лесных массивах [**I**, **II**, **V**, **VI**, **VIII**, **XII**] и на ипподроме [**IX**].

Зимой тоже отдает предпочтение **ПК**. В пределах застройки чаще встречается в **В** и **М**, несколько реже в **Ц** и **РЗ** и очень редко в **П**. Не отмечена только в **Пзз**, скорее всего, из-за недостаточного обследования территории. В пригородной зоне зимой встречается во всех полях.

### **Сорока *Pica pica* (L) (рис. 11)**

Обычный гнездящийся (500-550 пар) и зимующий (1,5-2 тыс. ос.) вид. Во Львове существует синурбийная популяция (Bokotey, 1997). Численность возрастает.

Больше всего сорок гнездится в **РЗ**, а также в **ПК** и **В**, меньше – в **М** и совсем мало в **Ц** и **П**. Такое распределение закономерно и обуславливается, в первую очередь, существованием мест, пригодных для размещения гнезда. Зимой чаще всего сороки встречаются в **РЗ**, реже в **В**, **ПК** и очень редко в **М**, **Ц** и **П**.

Как в гнездовый, так и в зимний периоды сорока обнаружена во всех биотопах города. Не гнездится только в 7 полях, фактически лишенных условий для гнездования. Зимой встречена во всех 105.

В пригородной зоне гнездится 150-200 пар. Гнездится и зимует во всех без исключения полях.

На размещение сороки зимой влияют, в основном, присутствие и доступность корма. Это объясняет высокую плотность сороки на рудеральных территориях, которые используются во Львове преимущественно как мусорные свалки.



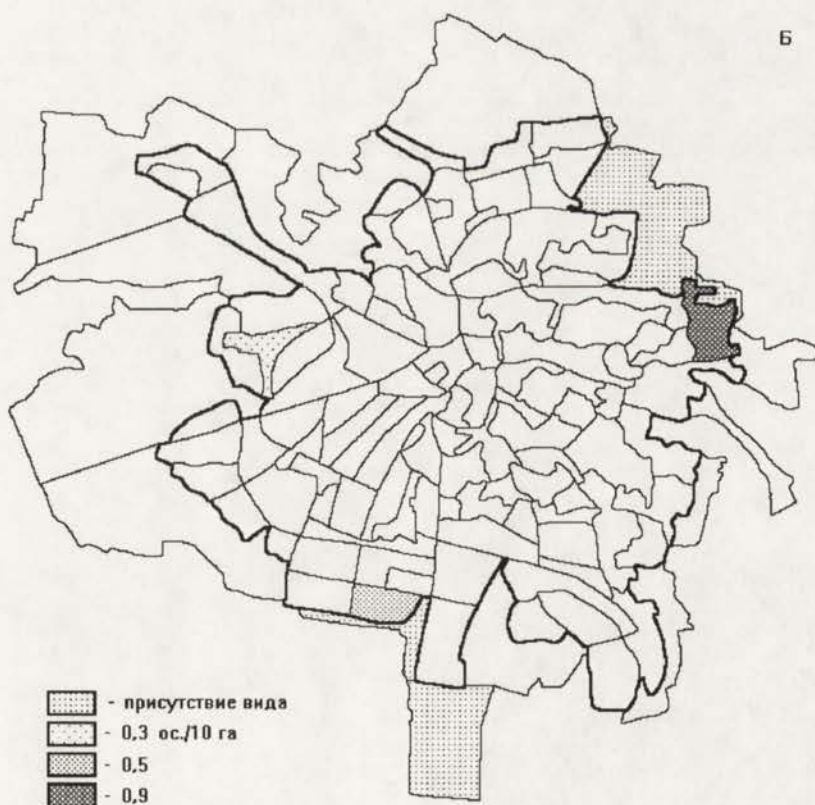
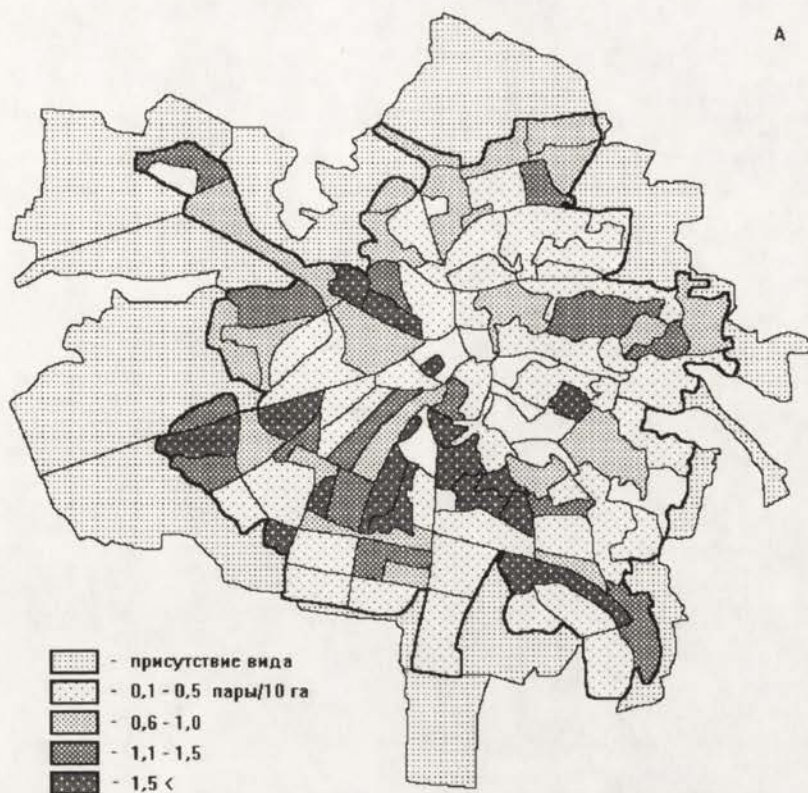


Рис. 9. Распространение и обилие обыкновенного скворца (*Sturnus vulgaris*) А – в гнездовые периоды; Б – в зимние периоды.

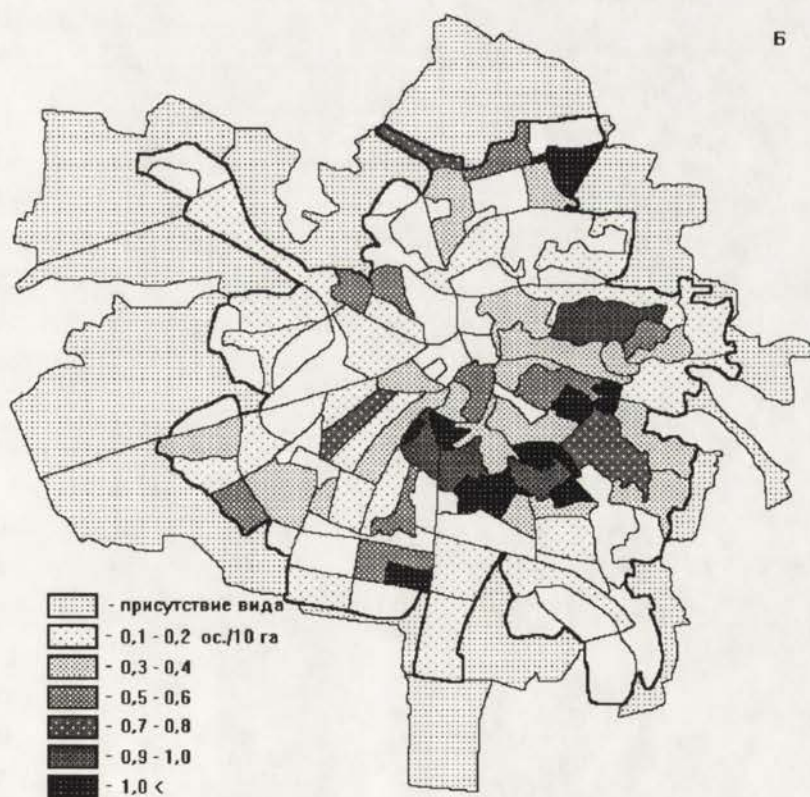
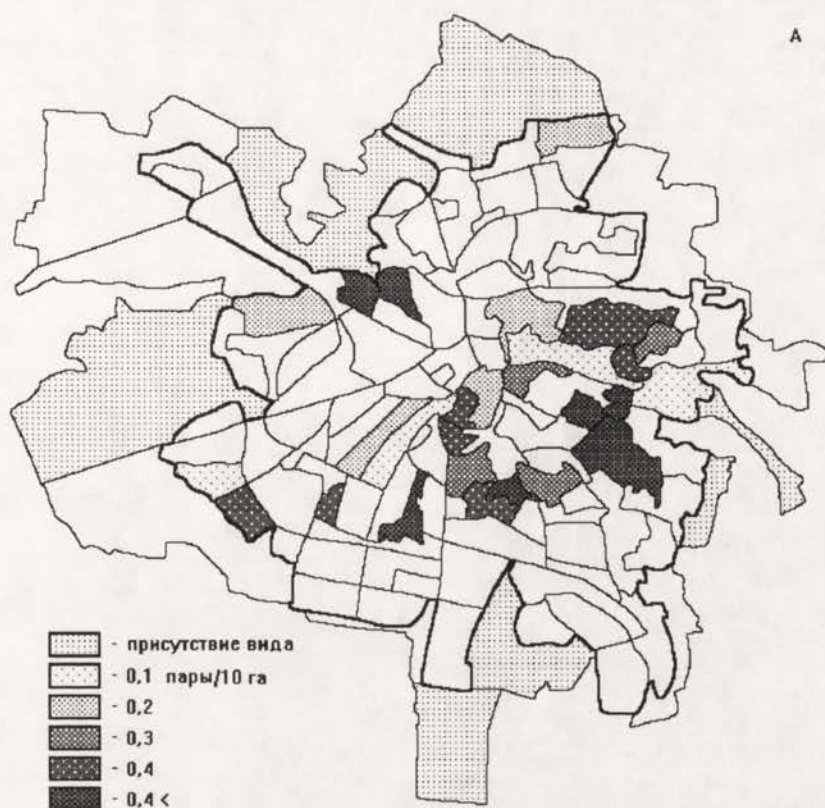


Рис. 10. Распространение и обилие сойки (*Garrulus glandarius*)  
 А – в гнездовые периоды; Б – в зимние периоды.



Заслуживают внимания массовые ночевки сорок в окрестностях Львова. До 1988 г. птицы устраивали их на южной (Сихов) и восточной (Кривчицы) окраинах за пределами застройки. Местами ночевки служат ложбины между холмами хорошо защищенные от ветра. На Сихове птицы ночевали в терновнике *Prunus spinosa*, а в Кривчицах – в ивовых зарослях *Salix sp.* До 1988 г. численно доминировала ночевка на Сихове (25.12.1985 г. – 1240 птиц). На протяжении следующего года при разрастании города кустарник был вырублен и ночевка прекратила свое существование. С того времени постоянно возрастает ночевка в Кривчицах. Следует заметить, что на такие ночевки собираются птицы не только с территории Львова, но и из окрестных деревень, их доля на ночевке составляет 10-20%.

#### Галка *Corvus monedula* L. (рис. 12)

Обычный гнездящийся (150-200 пар) и зимующий вид (0,5-1 тыс. ос.).

В гнездовый период отдает незначительное предпочтение **ПК** и **М**. Несколько реже гнездится в **Ц**, **В** и **П**. В **РЗ** не гнездится. Отмечена в 52 полях. Зимой чаще птицы встречаются в **М**, **В** и **П**, несколько реже в **Ц** и очень редко – в **ПК** и **РЗ**.

В пригородной зоне 100-120 пар гнездится в полях **III**, **VII**, **VIII**, **IX**, **XI**, **XII**. Зимой встречается во всех без исключения биотопах.

#### Грач *Corvus frugilegus* L. (рис. 13)

Обычный гнездящийся (около 600 пар) и весьма многочисленный зимующий (30-35 тыс. ос.) вид. Отмечается уменьшение численности в гнездовый период.

В период исследований в городе обнаружено 12 гнездовых колоний численностью от 3 до 446 гнезд. Отдает предпочтение **М**, **В**, **П** и **ПК**. Полностью отсутствует в **РЗ** и с недавнего времени в **Ц**. В зимний период распространен в городе относительно равномерно с некоторым превалированием в **М**, **ПК** и **В**. Несколько реже встречается в **РЗ**, **П** и **Ц**.

Зимой численность грача в городе увеличивается в несколько десятков раз за счет зимующих птиц из северных популяций. В центральной части города в Стрыйском парке [95] грач совместно с галкой и серой вороной собирается на ночевку. Численность врановых на ночевке в разные годы в зависимости от климатических условий составляет от 40 до 120 тыс. птиц. Сюда слетаются не только птицы зимующие в экологических пределах города, но и с 10 километровой зоны вокруг него. Преимущественно соотношение врановых на ночевке следующее: грач 70-80%, галка – 20-30% и серая ворона – менее 1%.

В пригородной зоне гнездится только 40-50 пар в Сиховском лесопарке [VIII] и аэропорту [XI]. Зимой встречается во всех без исключения полях.

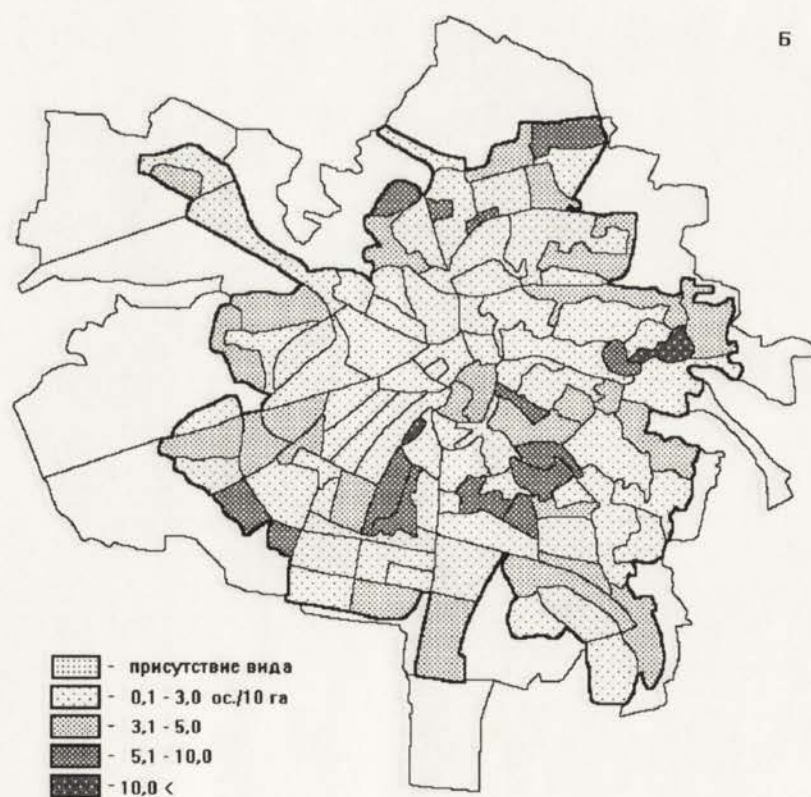
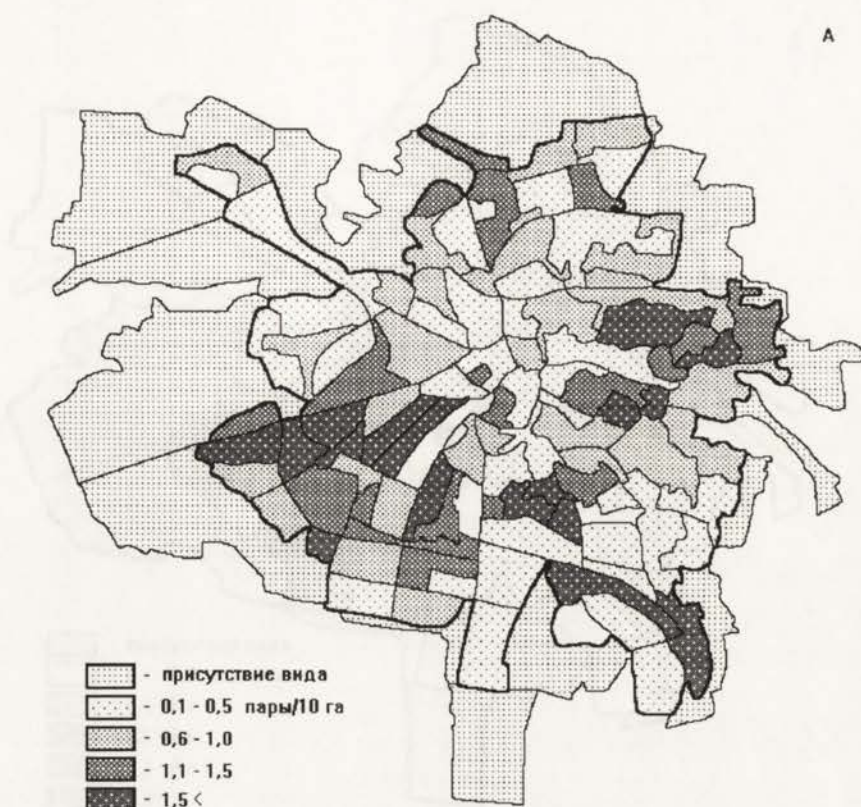


Рис. 11. Распространение и обилие сороки (*Pica pica*)  
 А – в гнездовые периоды; Б – в зимние периоды.



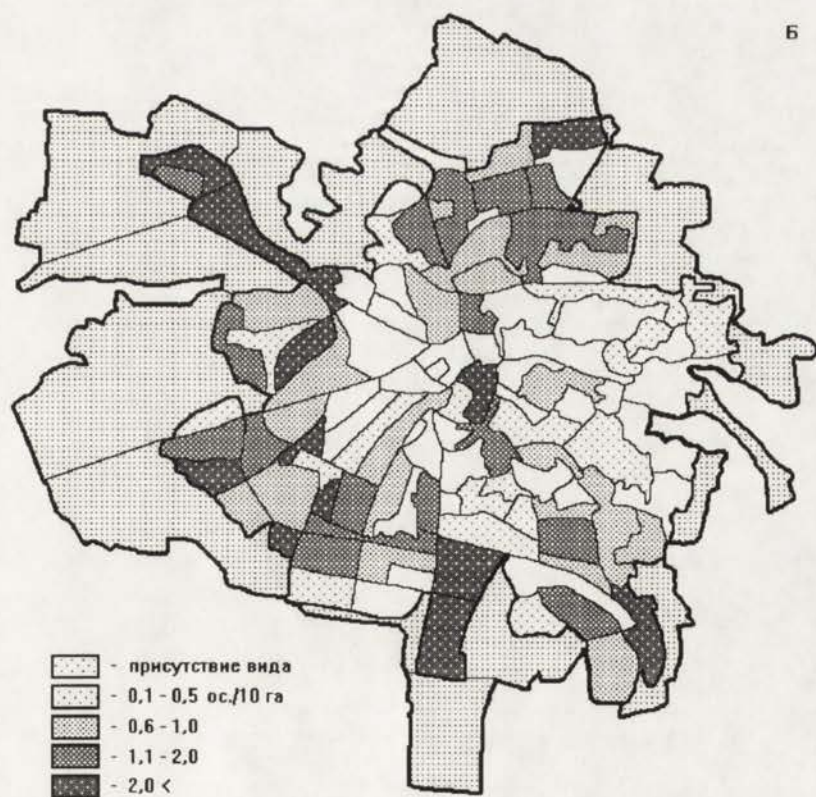
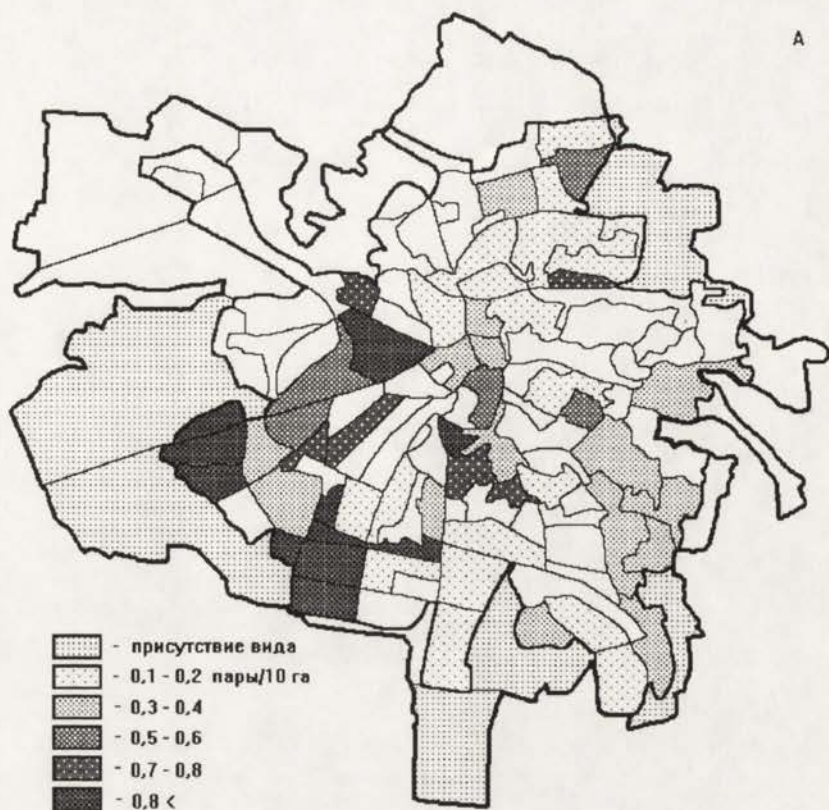


Рис. 12. Распространение и обилие галки (*Corvus monedula*)  
 А – в гнездовые периоды; Б – в зимние периоды.

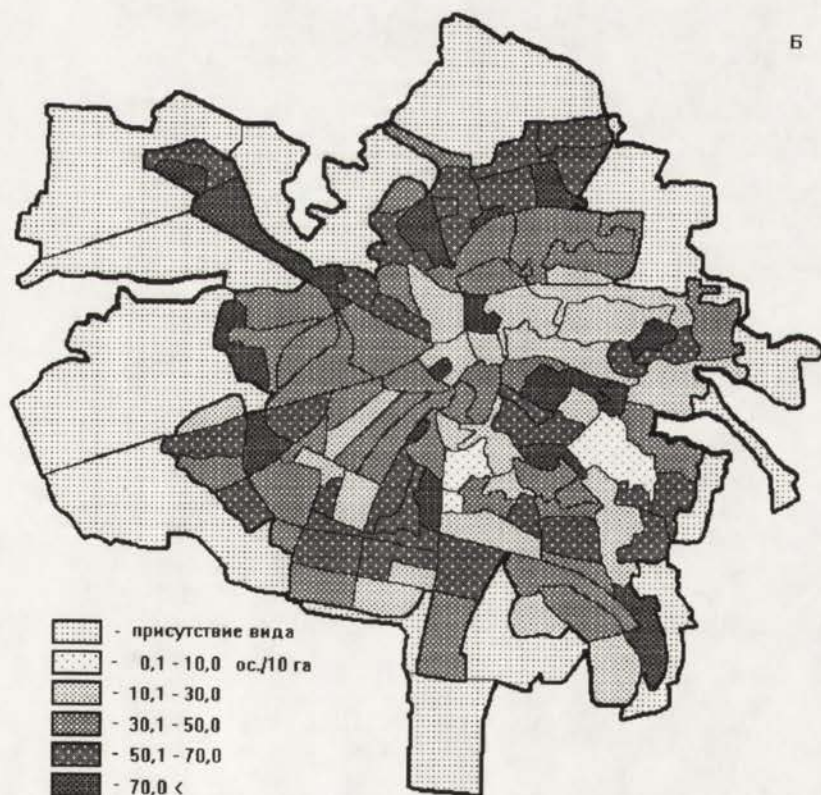
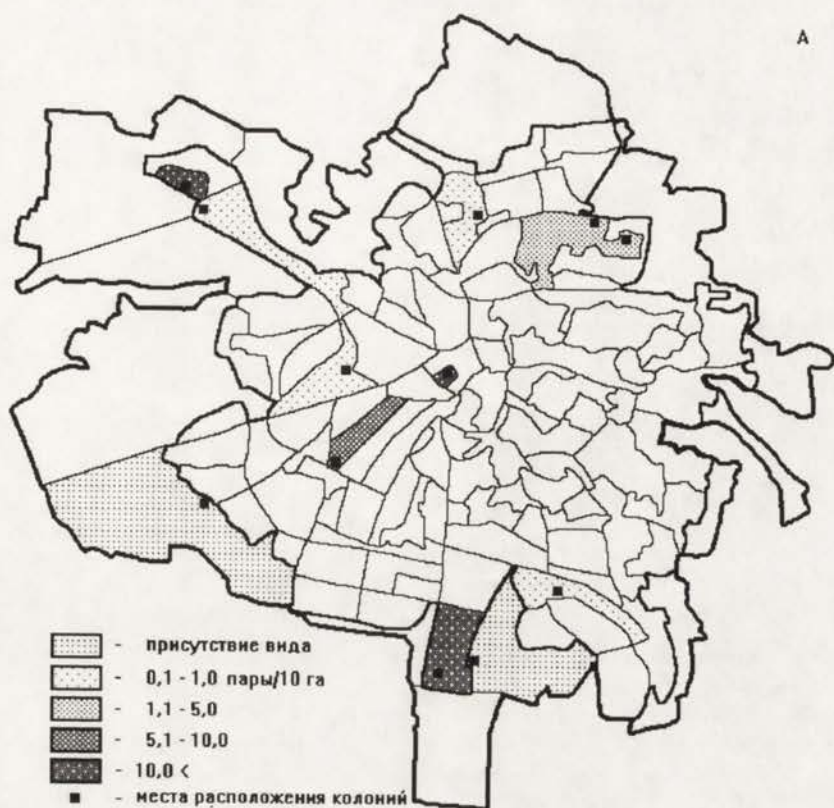


Рис. 13. Распространение и обилие грача (*Corvus frugilegus*)  
 А – в гнездовые периоды; Б – в зимние периоды.



### **Серая ворона *Corvus cornix* L. (рис. 14)**

В пределах городской застройки не гнездится. Обычный зимующий вид (100-150 ос.).

Доминирует в РЗ. В других биотопах малочисленна. Ночью городские птицы вместе с серыми воронами зимующими за пределами городской застройки, устраивают общие ночевки с грачем и галкой в Стрийском парке [95]. Самая высокая численность вида, зарегистрированная на ночевке – около 1 тыс. особей.

В пригородной зоне несколько пар гнездится в долине р.Полтвы [III], в Сиховском и Белогорском лесопарках [VIII, XII] и на ипподроме [IX].

### **Ворон *Corvus corax* L.**

Оседлый, редкий гнездящийся (6 пар) и зимующий (8-10 ос.) вид. Численность возрастает.

Из известных во Львове шести пар три гнездятся на трубах заводов: керамического [7], ЛОРТА [21] и предприятия Львовэнерго [38] и три - в лесопарках "Погулянка" [100], "Шевченковский Гай" [104] и парке "Высокий Замок" [105].

Зимой постоянно держится только в выше перечисленных зеленых зонах. Спорадически встречается в разных районах города за исключением старой плотной застройки центра города.

В пригородной зоне 8-10 пар гнездится во всех больших лесных массивах [I, II, VIII, XII]. Зимой отмечен во всех полях за исключением поля X.

### **Свиристель *Bombycilla garrulus* (L.) (рис. 15)**

Многочисленный зимующий вид (1,5 тыс. ос.).

Чаще встречается в ПК, где его привлекают старые деревья, поросшие омелой, несколько реже – в М, П и Ц, и редко – в В. В РЗ не встречается. В пригородной зоне отмечен во всех залесенных полях [I, II, VII, XII], рудеральных территориях поля VII и в аэропорту [XI].

### **Крапивник *Troglodytes troglodytes* (L.) (рис. 16)**

Малочисленный гнездящийся (40-50 пар) и обычный зимующий (50-100 ос.) вид.

98% популяции гнездится в ПК и РЗ. В пределах застройки встречается только в В. Отмечен в 18 полях. Зимой чаще держится в РЗ, несколько реже в В и ПК. Изредка встречается в М, Ц и П.

В пригородной зоне 40-50 пар гнездится во всех больших лесных массивах [I, II, V, VI, VIII, XII]. Зимой встречается во всех полях за исключением XIV.

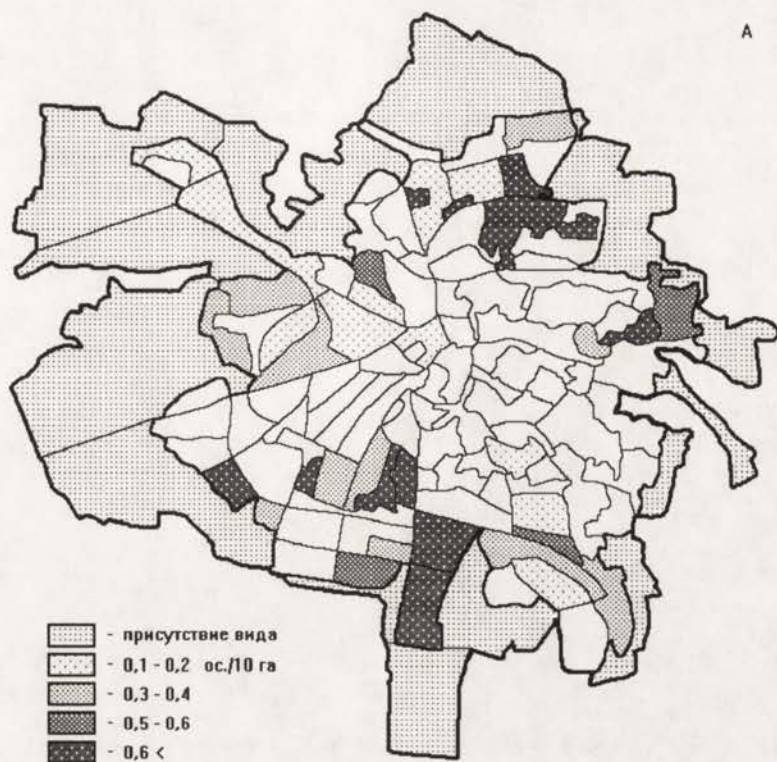


Рис. 14. Распространение и обилие серой вороны (*Corvus cornix*) в зимние периоды.

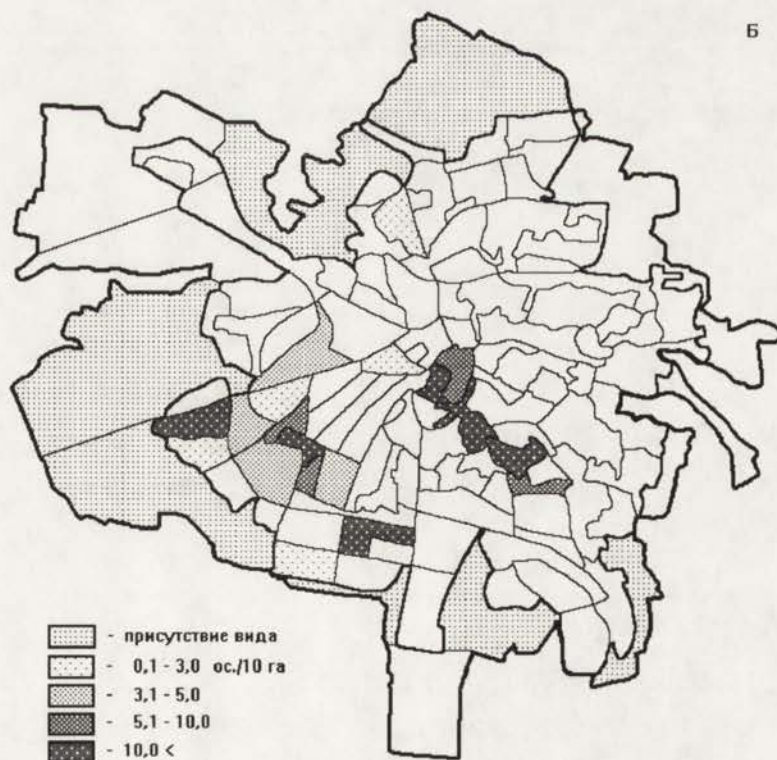


Рис. 15. Распространение и обилие свиристеля (*Bombycilla garrulus*) в зимние периоды.



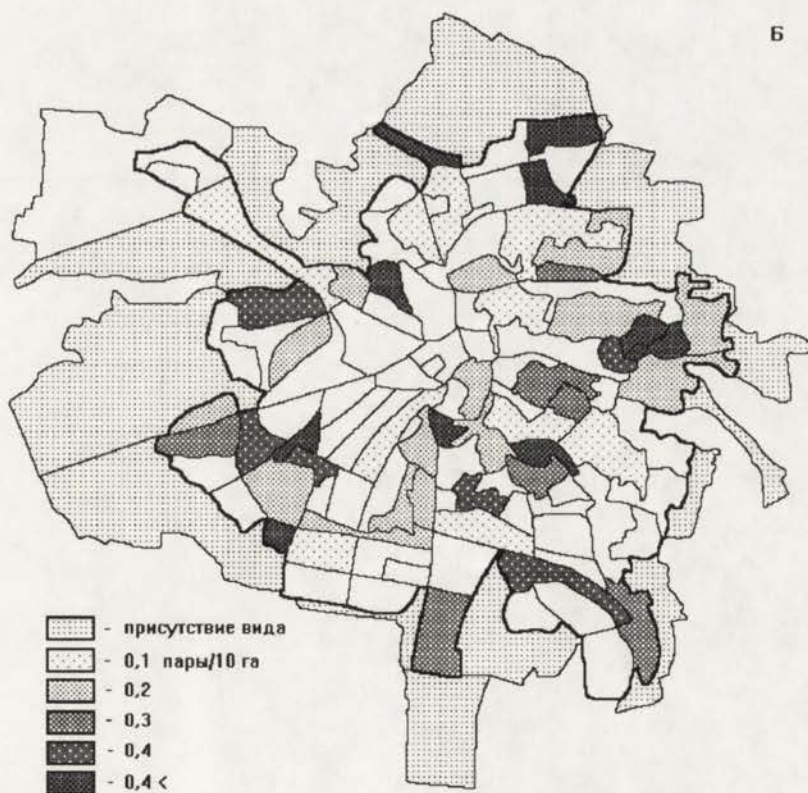
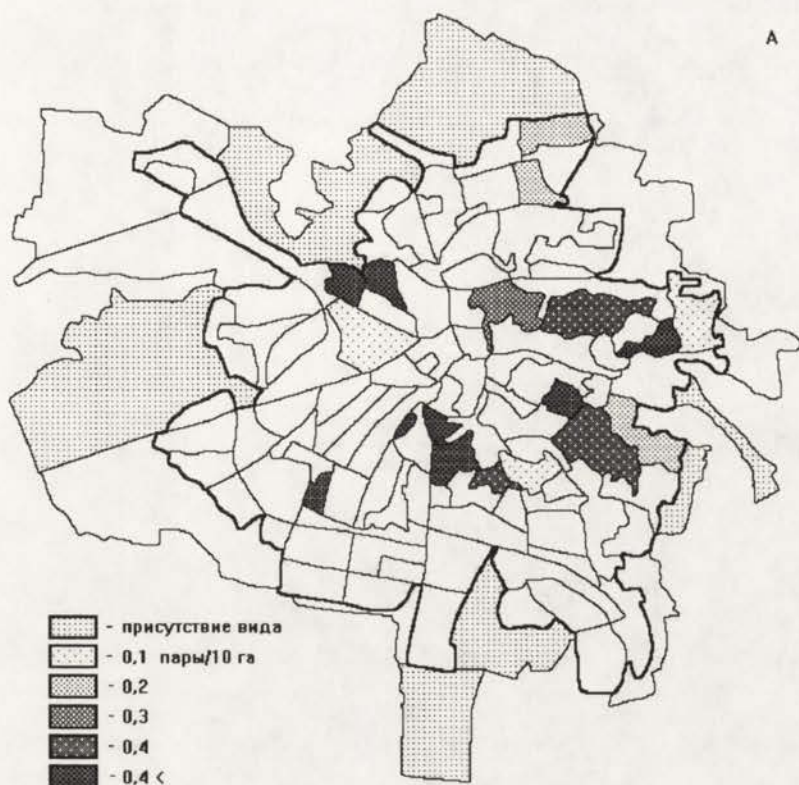


Рис. 16. Распространение и обилие крапивника (*Trogodytes troglodytes*)  
 А – в гнездовые периоды; Б – в зимние периоды.

**Болотная камышевка *Acrocephalus palustris* (Bechst.)**

Малочисленный гнездящийся вид (20-25 пар).

Чаще встречается в **ПК** и **П**, изредка – на окраинах **М**. В пригородной зоне 15-20 пар гнездится в долинах рек Полтвы и Зубры [**III**, **VIII**] и на Левандивских торфяниках [**XIII**].

**Зеленая пересмешка *Hippolais icterina* (Vieil.) (рис. 17)**

Обычный гнездящийся вид (около 100 пар).

Почти 90% популяции гнездится в **ПК**. В пределах застройки встречается редко, главным образом в **В**, в других биотопах значительно реже. Отмечена на гнездовании в 35 полях. В пригородной зоне 100-120 пар гнездится во всех больших лесных массивах [**I**, **II**, **V**, **VI**, **VIII**, **XII**].

**Черноголовая славка *Sylvia atricapilla* (L.) (рис. 18)**

Обычный гнездящийся вид (200-250 пар).

Наиболее многочисленна в **РЗ** и **ПК**. В пределах застройки встречается реже. Гнездится в 82 полях. В пригородной зоне гнездится около 200 пар во всех полях без исключения.

**Садовая славка *Sylvia borin* (Bodd.)**

Малочисленный гнездящийся вид (около 10 пар). Гнездится только в **ПК** и **В**. В пригородной зоне около 10 пар гнездится в Брюховицком лесу и Сиховском и Белогорском лесопарках [**I**, **II**, **VIII**, **XII**].

**Серая славка *Sylvia communis* Lath. (рис. 19)**

Обычный гнездящийся вид (около 100 пар).

Чаще всего гнездится в **РЗ** и **П**, несколько реже в **ПК** и **В**, и редко – в **Ц** и **М**. Отмечена в 44 полях. В пригородной зоне около 200 пар гнездится во всех полях без исключения.

**Славка-завирушка *Sylvia curruca* (L.) (рис. 20)**

Обычный гнездящийся вид (около 200 пар).

Наиболее многочисленна в **ПК** и **В**. Реже встречается в **РЗ**, **М** и **П**, очень редко в **Ц**. Отмечена в 73 полях. В пригородной зоне не гнездится только в поле **Х**. Гнездится около 150 пар.

**Пеночка-весничка *Phylloscopus trochilus* (L.)**

Малочисленный гнездящийся вид (около 10 пар).

Чаще гнездится в **РЗ**, реже в **В** и **П** и очень редко – в **М**. В пригородной зоне 15-20 пар гнездится в Брюховицком лесу [**I**, **II**], а также Сиховском [**VIII**] и Белогорском лесопарках [**XII**].



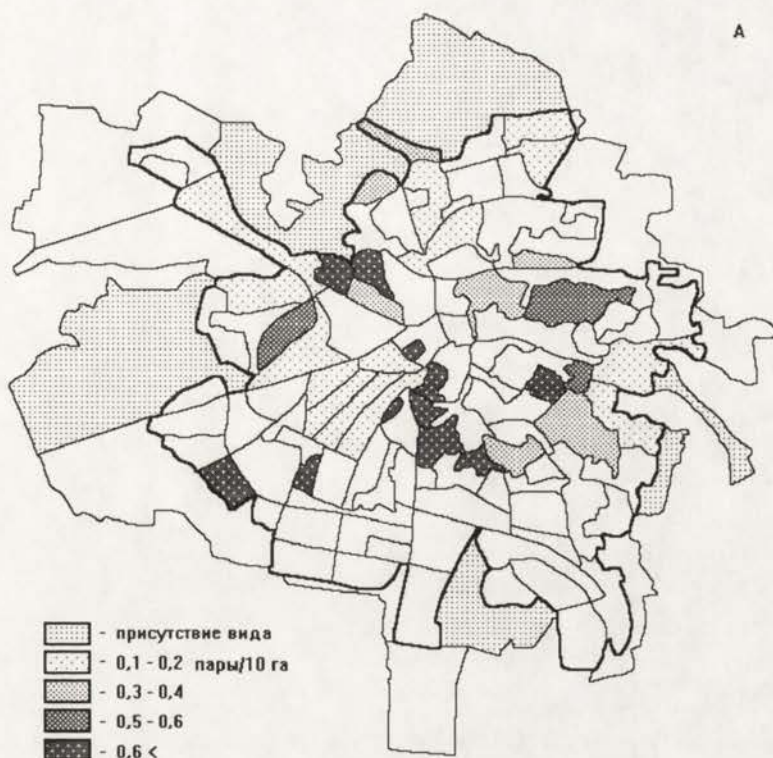


Рис. 17. Распространение и обилие зеленой пересмешки (*Hippolais icterina*) в гнездовые периоды.

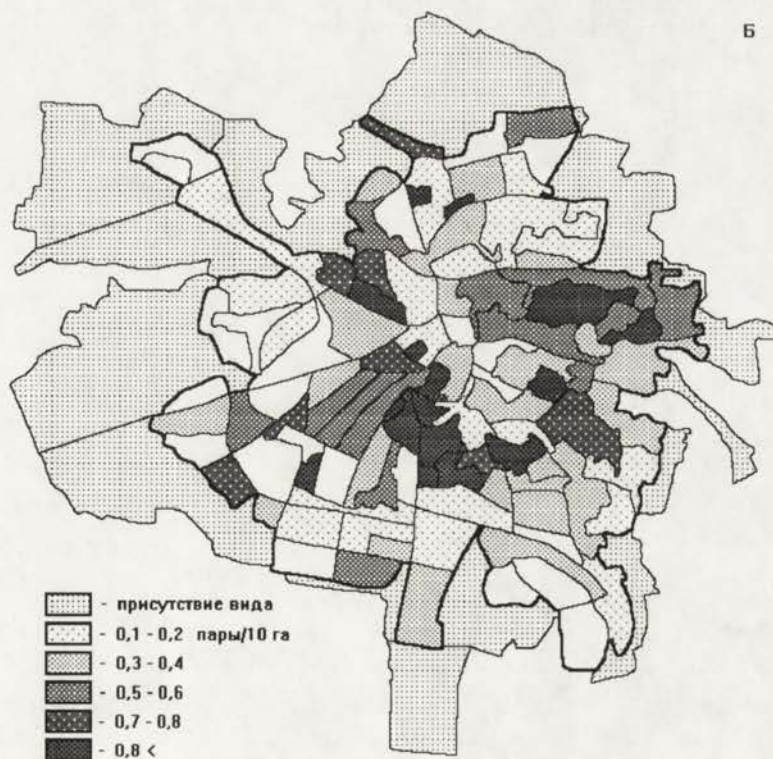


Рис. 18. Распространение и обилие черноголовой славки (*Sylvia atricapilla*) в гнездовые периоды.

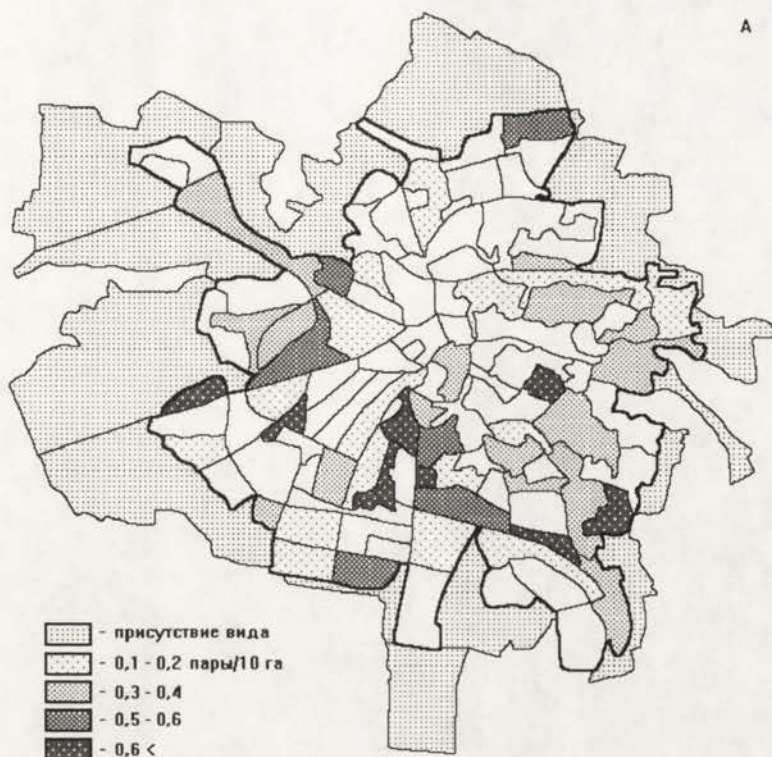


Рис. 19. Распространение и обилие серой славки (*Sylvia communis*) в гнездовые периоды.

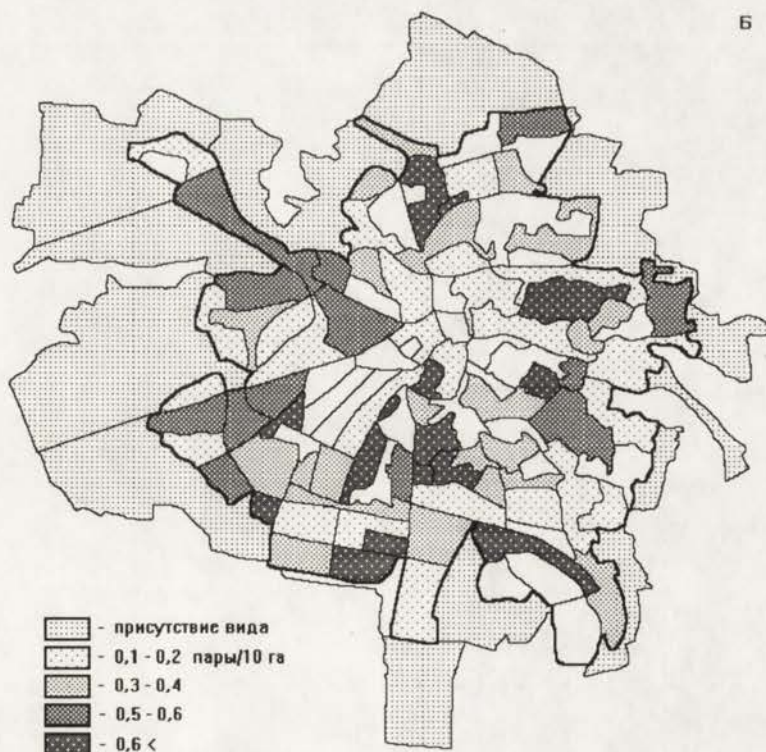


Рис. 20. Распространение и обилие славки-завирушки (*Sylvia curruca*) в гнездовые периоды.



**Пеночка-теньковка** *Phylloscopus collybita* (Vieil.) (рис. 21)

Обычный гнездящийся вид (150-200 пар).

85% гнездится в **РЗ** и **ПК**. В пределах застройки чаще встречается в **В** и **Ц** и очень редко – в **П** и **М**. Отмечен в 51 поле. В пригородной зоне не гнездится только в полях **IV**, **XIII**, **XIV**. Гнездится около 200 пар.

**Пеночка-трещотка** *Phylloscopus sibilatrix* (Bechst.) (рис. 22)

Обычный гнездящийся вид (60-80 пар).

85% гнездится в **РЗ** и **ПК**. В пределах застройки встречается редко. В **П** не обнаружена. Отмечен в 24 полях. В пригородной зоне 80-100 пар гнездится во всех больших лесных массивах [**I**, **II**, **V**, **VI**, **VIII**, **XII**], на ипподроме [**IX**] и в аэропорту [**XI**].

**Желтоголовый королек** *Regulus regulus* (L.)

Обычный зимующий вид (50-200 ос.).

90% корольков держатся в **ПК**. В пределах застройки встречается очень редко, чаще пролетом в **Ц** и **В**. Держится стайками по 2-15 особей. В пригородной зоне встречается во всех больших лесных массивах [**I**, **II**, **V**, **VI**, **VIII**, **XII**].

**Мухоловка-пеструшка** *Ficedula hypoleuca* (Pall.)

Редкий гнездящийся вид (1 пара).

Поющий самец на протяжении гнездового периода 1994 г. отмечался в поле **9**. В пригородной зоне несколько пар гнездится в Белогорском лесопарке [**XII**].

**Мухоловка-белошейка** *Ficedula albicollis* (Temm.) (рис. 23)

Малочисленный гнездящийся вид (около 40 пар).

Гнездится преимущественно в **ПК**, хотя встречается в старых скверах и садах. Отмечена в 16 полях. В пригородной зоне 60-80 пар гнездится на Голоско [**I**, **II**], в Сиховском [**VIII**] и Белогорском лесопарках [**XII**].

**Серая мухоловка** *Muscicapa striata* (Pall.) (рис. 24)

Малочисленный гнездящийся вид (50-60 пар).

Больше 70% популяции гнездится в **ПК**. В пределах застройки – чаще в **В**, реже в **М** и **Ц** и очень редко – в **П**. В **РЗ** не обнаружена. Отмечена в 33 полях. В пригородной зоне гнездится около 100 пар почти во всех полях за исключением **X**, **XIII**, **XIV**.

**Луговой чекан** *Saxicola rubetra* (L.)

Гнездится 20-25 пар в пригородной зоне на влажных лугах в долине р.Полтвы [**III**], на ипподроме [**IX**], возле пруда в поле **X** и на Левандивских торфяниках [**XIII**].

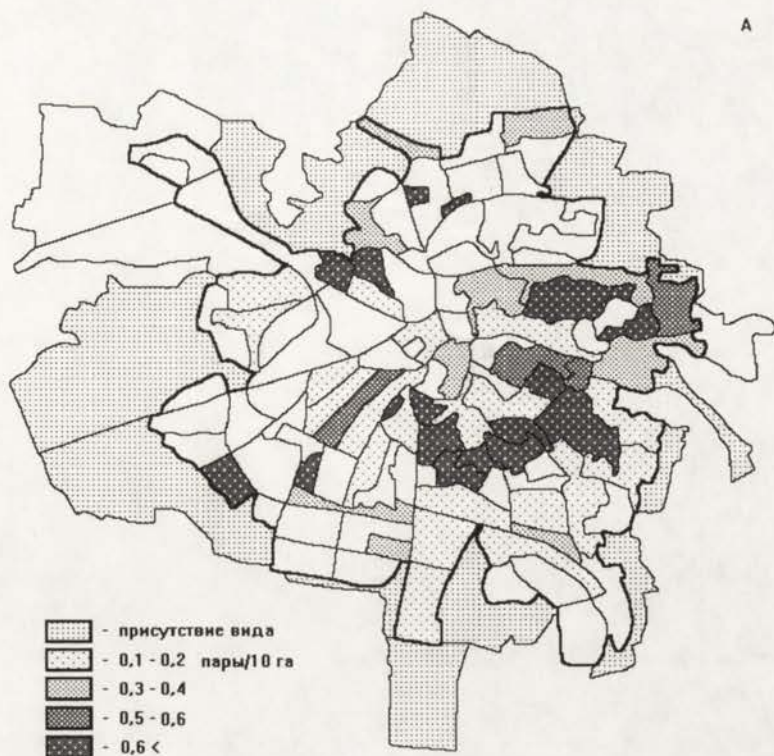


Рис. 21. Распространение и обилие пеночки-теньковки (*Phylloscopus collybita*) в гнездовые периоды.

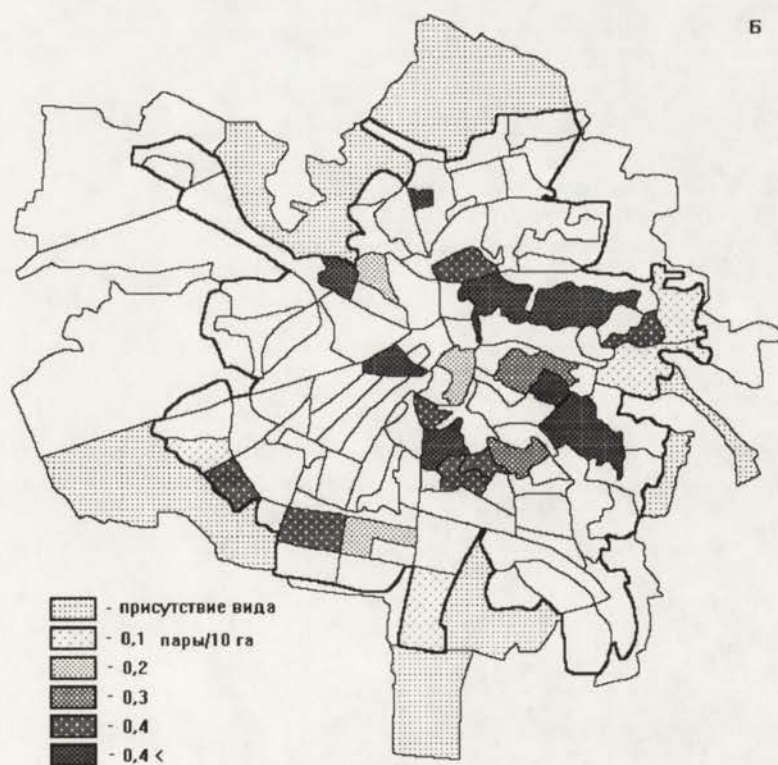


Рис. 22. Распространение и обилие пеночки-трещотки (*Ph. sibilatrix*) в гнездовые периоды.



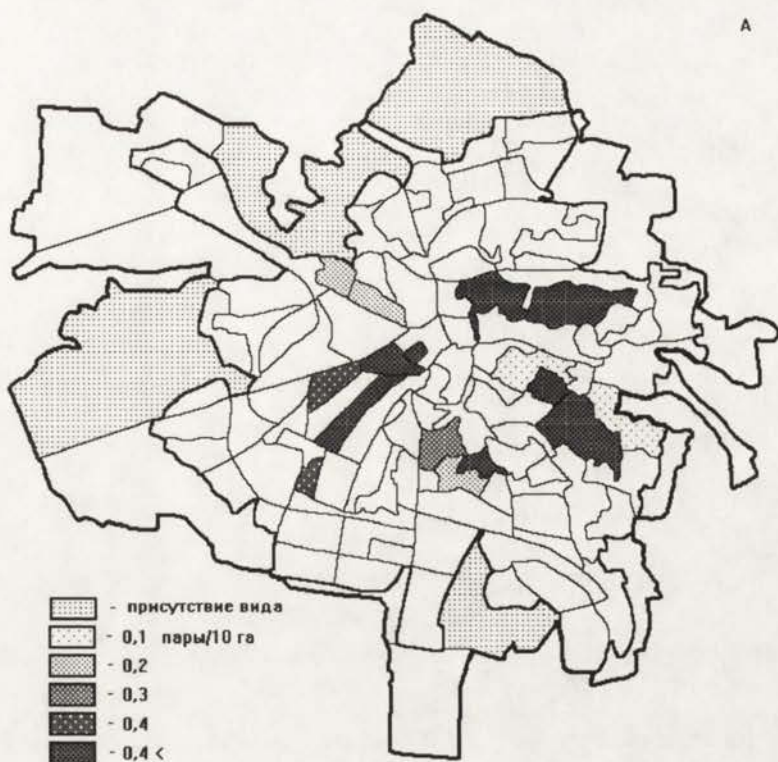


Рис. 23. Распространение и обилие мухоловки-белошейки (*Ficedula albicollis*) в гнездовые периоды.

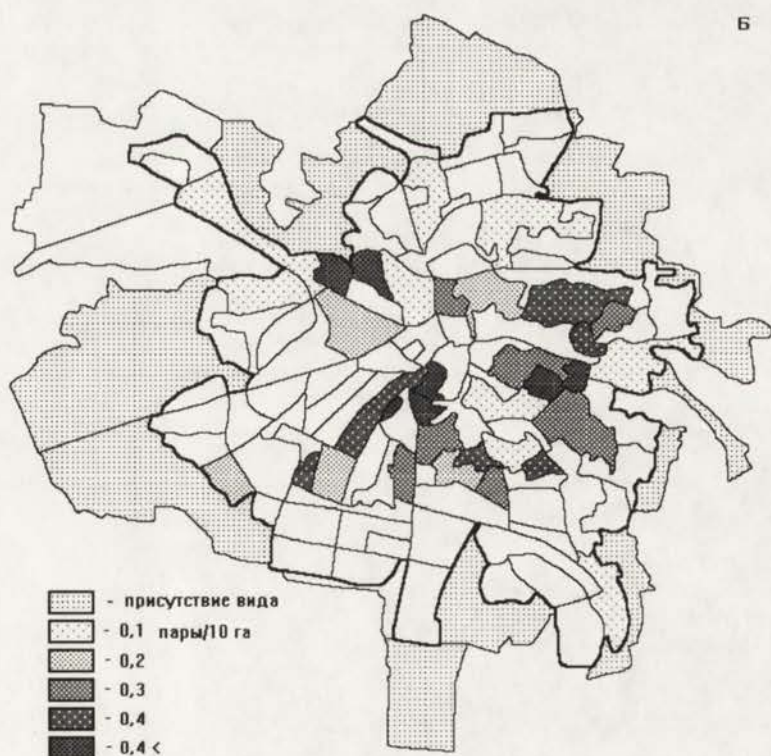


Рис. 24. Распространение и обилие серой мухоловки (*Muscicapa striata*) [Б] в гнездовые периоды.

### **Черноголовый чекан *Saxicola torquata* (L.)**

Гнездится 3-5 пар в пригородной зоне на влажных лугах в долине р.Полтвы [III], на ипподроме [IX], в аэропорту [XI] и на Левандивских торфяниках [XIII].

### **Обыкновенная каменка *Oenanthe oenanthe* (L.)**

Малочисленный гнездящийся вид (около 10 пар).

Чаще встречается в РЗ и П, реже на окраинах М. В пригородной зоне 30-40 пар гнездится в долине р.Полтвы [III], на территории теплиц овощной фабрики [IV], на рудеральных территориях [VII] и на Левандивских торфяниках [XIII].

### **Обыкновенная горихвостка *Phoenicurus phoenicurus* (L.)**

Малочисленный гнездящийся вид (30-35 пар). Наблюдается сокращение численности.

Отдает предпочтение РЗ и В. Изредка гнездится в П и М. В пригородной зоне гнездится 50-60 пар во всех полях с дачными участками или жилыми постройками [I, II, III, V, VI, VIII, XII].

### **Горихвостка-чернушка *Phoenicurus ochruros* (Gmel.) (рис. 26)**

Многочисленный гнездящийся вид (около 400 пар).

В разных биотопах распространена достаточно равномерно. Самая высокая численность в Пз. Не обнаружена на гнездовании только в 11 полях. В пригородной зоне гнездится более 100 пар во всех полях без исключения.

### **Зарянка *Erithacus rubecula* (L.) (рис. 27)**

Обычный гнездящийся (150-200 пар) и малочисленный, спорадически зимующий вид (до 10 ос.).

Более 60% популяции гнездится в ПК. Значительно реже встречается в РЗ, Ц и В, и очень редко – в М и П. Отмечена в 45 полях. В теплые малоснежные зимы отдельные птицы и пары зимуют, отдавая предпочтение ПК, В и П.

В пригородной зоне гнездится около 300 пар в большинстве полей за исключением IV, VII, XXI, XIII, XIV. Зимой спорадически встречается в долине р.Полтвы [III], в Сиховском [VIII] и Белогорском лесопарках [XII].

### **Обыкновенный соловей *Luscinia luscinia* (L.)**

Малочисленный гнездящийся вид (20-25 пар).

Наиболее многочисленен в РЗ и ПК. Среди застройки встречается редко в М и В. В пригородной зоне гнездится 30-35 пар в большинстве полей за исключением Винниковского леса [IV, V, VI], поля X, торфяников [XIII] и сельскохозяйственных земель [XIV].



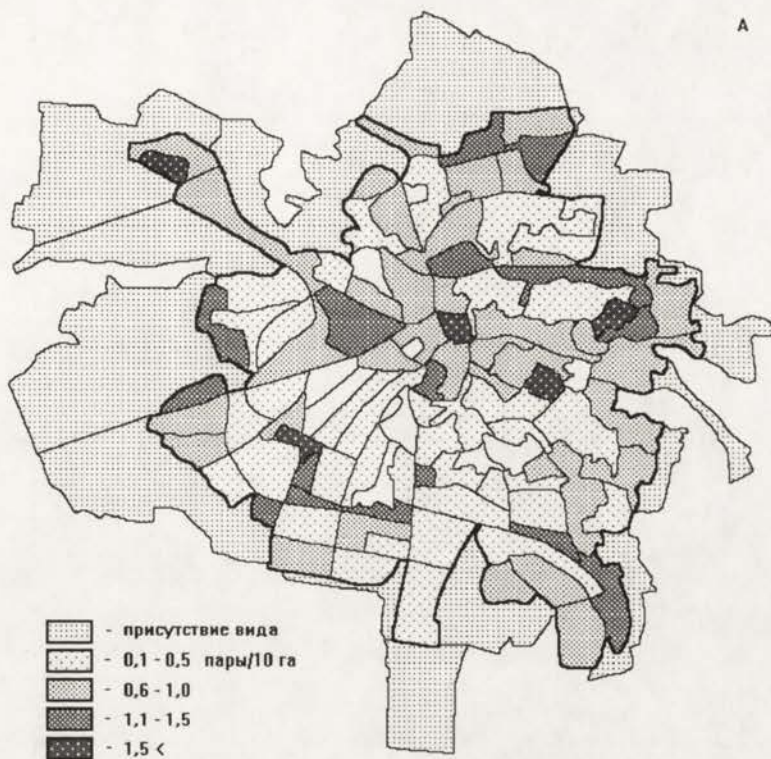


Рис. 25. Распространение и обилие горихвостки-чернушки (*Phoenicurus ochruros*) в гнездовые периоды.

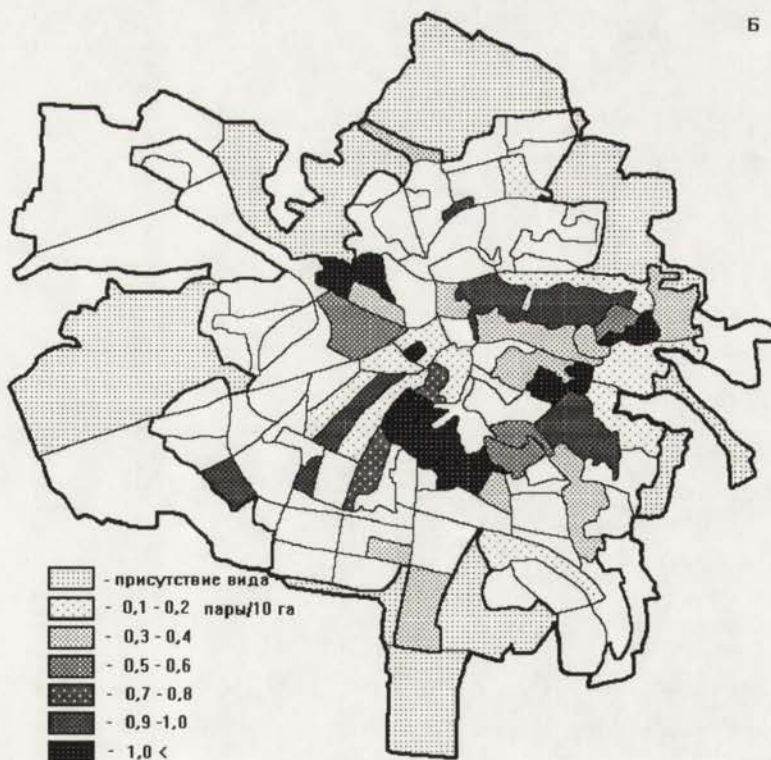


Рис. 26. Распространение и обилие зарянки (*Erithacus rubecula*) в гнездовые периоды.

### **Рябинник *Turdus pilaris* L. (рис. 28)**

Обычный гнездящийся (около 250 пар) и многочисленный зимующий (1 - 2,5 тыс. ос.) вид. Наблюдается сокращение численности.

Более 70% популяции гнездится в ПК. В других биотопах города встречается редко отдельными парами или небольшими колониями по несколько пар. Отмечен в 53 полях.

Зимой численность птиц возрастает в несколько раз за счет прилетных особей. Отдает предпочтение М, что можно объяснить обильным плодоношением рябины, активно используемой в озеленении новых микрорайонов. Несколько ниже численность в РЗ и В. Меньше всего рябинников в П, Ц и ПК.

В пригородной зоне гнездится 60-80 пар в Сиховском и Белогорском лесопарках [VIII, XII], на ипподроме [IX] и в аэропорту [XI]. Зимой встречается во всех без исключения полях.

### **Черный дрозд *Turdus merula* L. (рис. 29)**

Обычный в гнездовой период (около 400 пар) и зимой (500-600 ос.). Во Львове существует синурбийная популяция (Татаринов, 1986). Численность возрастает.

В гнездовой период более 70% популяции гнездится в ПК. Значительно меньше встречается в Ц и В, и меньше всего – в РЗ, М и П. В гнездовой период не обнаружен только в Пзз. Это, скорее всего, связано с недостаточной обследованностью биотопа. Из 105 полей гнездится в 72.

Зимой характер распространения черного дрозда не изменяется. Обнаружен во всех биотопах и 93 полях.

В пригородной зоне 200-300 пар гнездится во всех больших лесных массивах [I, II, V, VI, VIII, XII] и на ипподроме [IX]. Зимой не отмечен только в тех полях где мало укрытий и кормовых ресурсов [IX, XIII, XIV].

### **Певчий дрозд *Turdus philomelos* Brehm**

Малочисленный гнездящийся вид (около 30 пар).

Почти 100% популяции гнездится в ПК. В Ц гнездится в старом небольшом парке в поле 12. В пригородной зоне встречается во всех больших лесных массивах [I, II, V, VI, VIII, XII]. Гнездится 200-250 пар.

### **Деряба *Turdus viscivorus* L.**

Редкий, спорадически зимующий вид (0-1 ос.).

Одна птица зимовала в лесопарке "Шевченковский Гай" [104] зимой 1993/94 гг. В пригородной зоне спорадически зимует в Сиховском лесопарке [VIII].



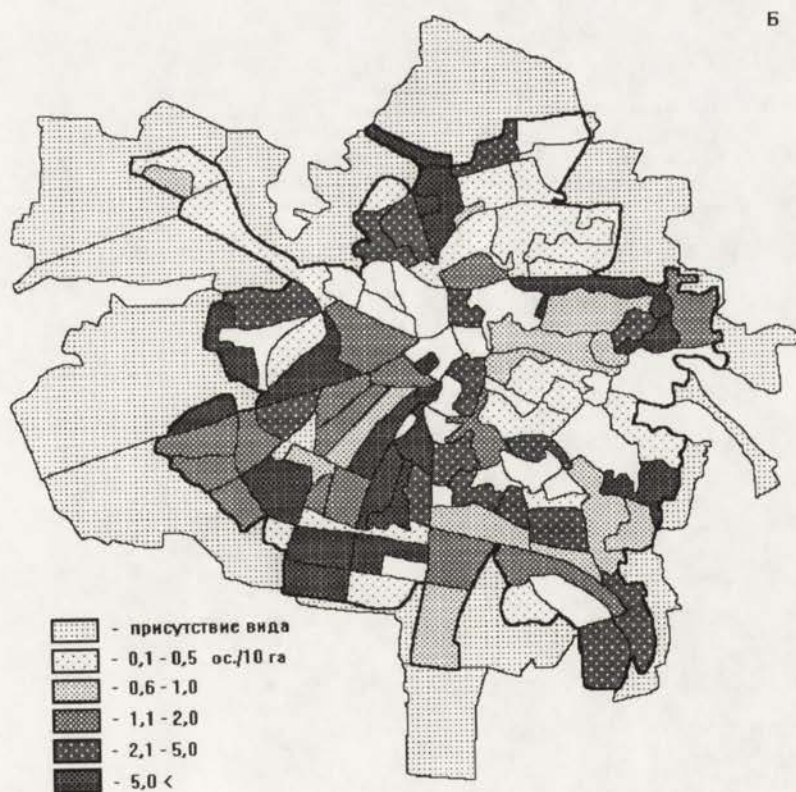
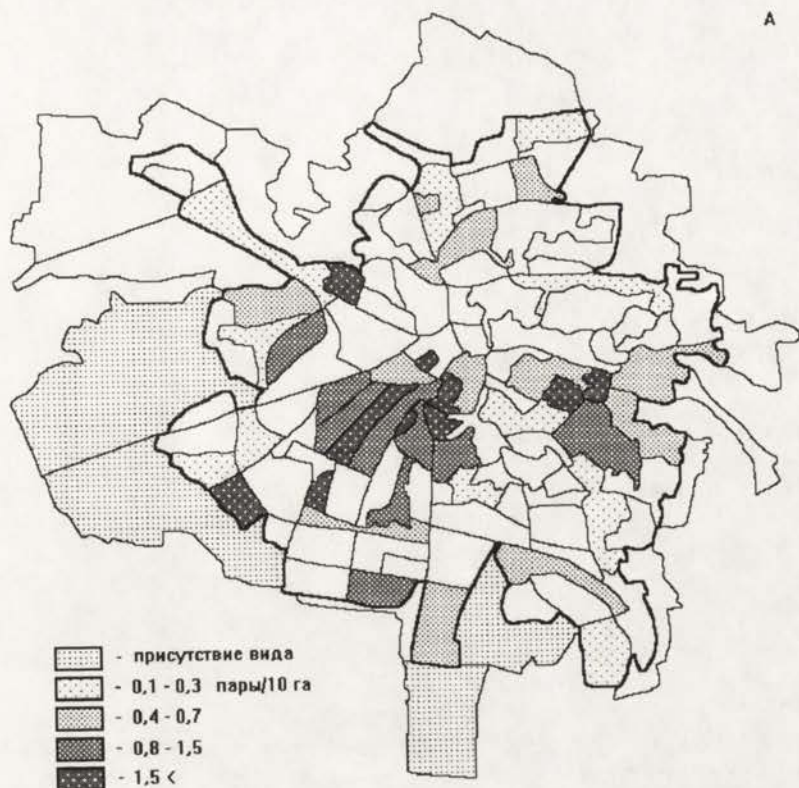


Рис. 27. Распространение и обилие рябинника (*Turdus pilaris*)  
 А – в гнездовые периоды; Б – в зимние периоды.

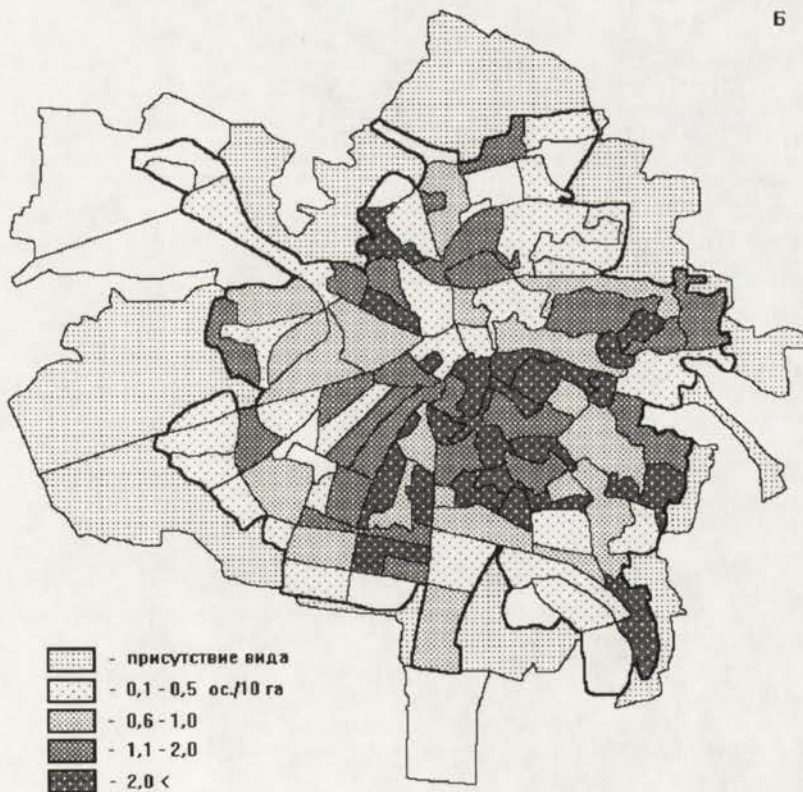
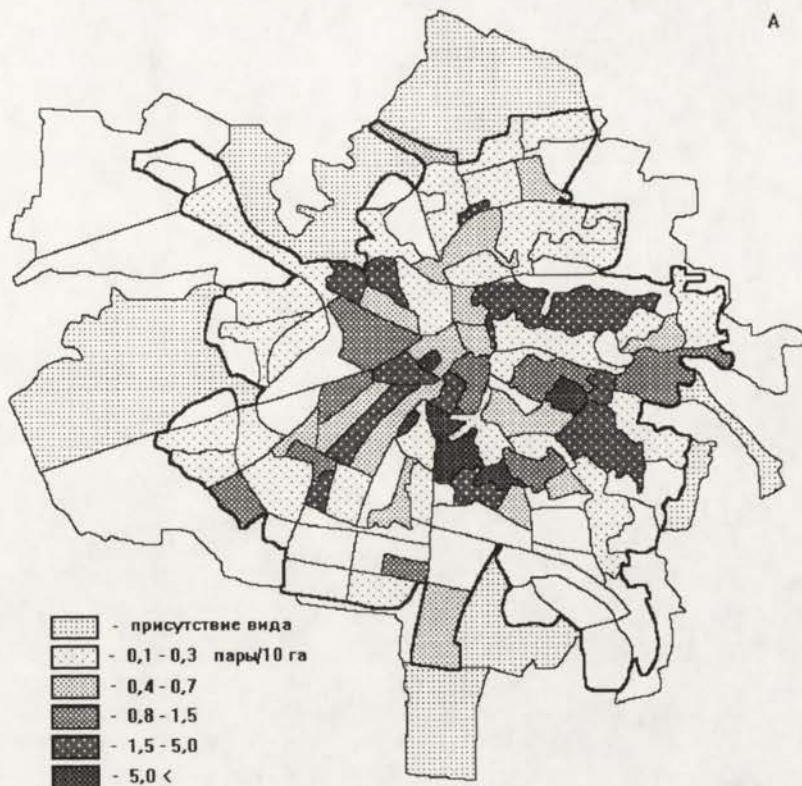


Рис. 28. Распространение и обилие черного дрозда (*Turdus merula*)  
 А – в гнездовые периоды; Б – в зимние периоды.



### Длиннохвостая синица *Aegithalos caudatus* (L)

Малочисленный гнездящийся (около 10 пар) и зимующий вид (30-50 ос.). Численность возрастает.

Гнездится исключительно в ПК. Впервые найдена на гнездовании в 1988 г. в Снопковском парке [99] (Сребродольська та ін., 1993). Зимой чаще всего встречается в ПК и В, несколько реже в Ц.

В пригородной зоне 10-15 пар гнездится на Голоско [I, II] и в лесопарке "Белогорца" [XII]. Зимой встречается во всех больших лесных массивах [I, II, V, VI, VIII, XII].

### Обыкновенный ремез *Remiz pendulinus* (L.)

10-15 пар гнездится только в пригородной зоне на влажных лугах в долине р.Полтвы [III].

### Черноголовая гаичка *Parus palustris* L.

Малочисленный зимующий вид (10-20 ос.).

Чаще встречается в ПК. В пределах застройки держится редко – чаще в М, Ц, В и П. В РЗ не отмечена. В пригородной зоне зимой отсутствует только в открытых полях [VII, X, XIII, XIV].

### Буроголовая гаичка *Parus montanus* Bald.

Малочисленный гнездящийся (около 20 пар) и обычный зимующий вид (100-150 ос.).

В гнездовый период встречается только в ПК. Исключение составляет только поле 55, где две пары гнездятся в сквере. Зимой чаще встречается в ПК и РЗ. В пределах застройки – реже во всех биотопах.

В пригородной зоне 20-30 пар гнездится во всех больших лесных массивах [I, II, V, VI, VIII, XII]. Зимой не отмечена только в полях XIII и XIV.

### Московка *Parus ater* L.

Малочисленный зимующий вид (30-50 ос.). Чаще встречается в ПК, значительно реже в П и В. В других биотопах не отмечена. Держится стайками по 2-8 особей редко поодиночке. В пригородной зоне встречается во всех больших лесных массивах [I, II, V, VI, VIII, XII].

### Обыкновенная лазоревка *Parus caeruleus* L. (рис. 30)

Обычный гнездящийся (150-200 пар) и зимующий (500-600 ос.) вид.

В гнездовый период отдает предпочтение ПК. Реже гнездится в Ц, П, В и М. В РЗ не гнездится. Отмечена в 72 полях. Зимой чаще встречается в РЗ и ПК. В пределах застройки – в Ц и В, несколько реже – в М и П.

В пригородной зоне гнездится 100-150 пар во всех больших лесных массивах [I, II, V, VI, VIII, XII] и в долине р.Полтвы [III]. Зимой встречается во всех без исключения полях.

### Большая синица *Parus major* L. (рис. 31)

Обычный гнездящийся (500-700 пар) и многочисленный зимующий вид (5-7 тыс. ос.).



В гнездовый период отдает предпочтение **ПК**. В пределах застройки чаще всего гнездится в **В**. Реже – в **РЗ**, **Ц**, **М** и меньше всего – в **П**. Отмечена на гнездовании в 102 полях. Зимой численность большой синицы увеличивается в десятки раз за счет кочующих птиц из окрестных лесов и несколько меняется ее распространение. Чаще встречается в **ПК**, несколько реже в **М**, **В**, **РЗ** и меньше всего в **Ц**.

В пригородной зоне гнездится около 600 пар. Гнездится и зимует во всех без исключения полях.

#### **Обыкновенный поползень *Sitta europaea* L.**

Малочисленный гнездящийся (50-70 пар) и обычный зимующий (150-200 ос.) вид.

Более 80% популяции гнездится в **ПК**. В пределах застройки наиболее многочисленен в **В**, реже встречается в **Ц** и **М**. В **П** и **РЗ** не гнездится. Зимой тоже отдает предпочтение **ПК**, в остальных биотопах малочисленен.

В пригородной зоне гнездится около 100 пар во всех больших лесных массивах [**I**, **II**, **V**, **VI**, **VIII**, **XII**]. Зимой не отмечен только в полях **IV**, **VII**, **XIII**, **XIV**.

#### **Обыкновенная пищуха *Certhia familiaris* L.**

Малочисленный гнездящийся (20-25 пар) и обычный зимующий (50-100 ос.) вид.

В гнездовый период 85% популяции гнездится в **ПК**. Значительно реже встречается в старых скверах в **Ц**. В других биотопах на гнездовании не отмечен. Зимой численность вида возрастает в несколько раз за счет птиц из окрестных лесов. Как и летом, наиболее многочисленна в **ПК**, в пределах застройки встречается реже. Не отмечена в **П** и **РЗ**.

В пригородной зоне во всех больших лесных массивах [**I**, **II**, **V**, **VI**, **VIII**, **XII**] гнездится и зимует около 60 пар.

#### **Домовый воробей *Passer domesticus* (L) (рис. 32)**

Оседлый, весьма многочисленный вид. В гнездовый период численность составляет (16-18 тыс. пар), в зимний – (50-60 тыс. ос.). Самый многочисленный вид, как на гнездовании, так и на зимовке.

Во все периоды наибольшей плотности населения достигает в **М**, особенно в **МзззВ**, несколько меньше в **В** и **Ц**, еще меньше в **П**. Самая низкая плотность в **ПК** и **РЗ**.

Домовый воробей на протяжении года встречается во всех 13 биотопах и почти во всех полях (в 97 из 105 в гнездовый период и в 102 зимой). Полностью отсутствует в тех парках и рудеральных зонах, где нет строений. В пригородной зоне около 3-4 тыс. пар гнездится и зимует во всех полях.



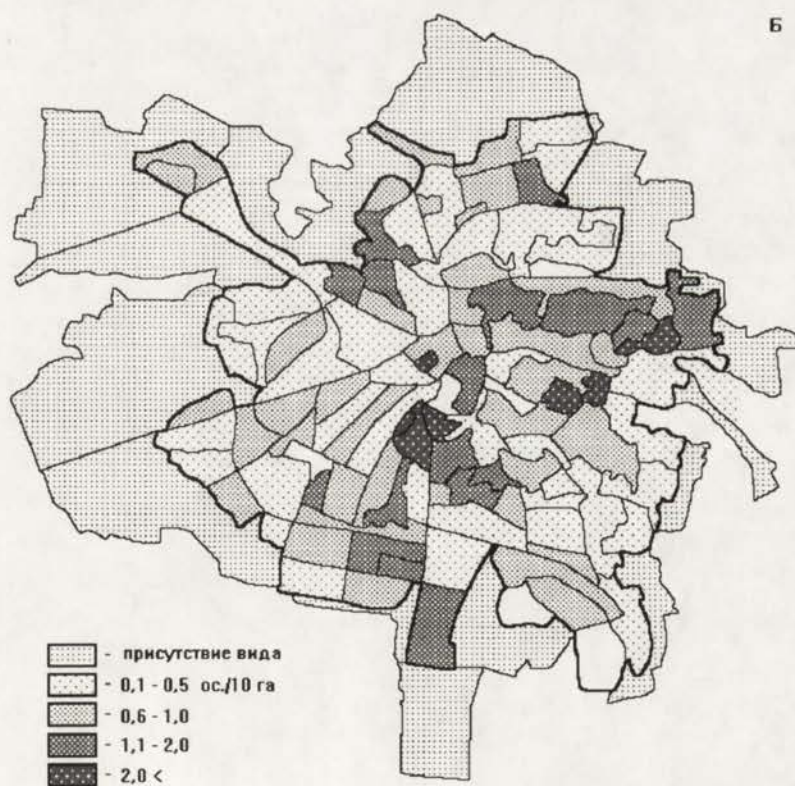
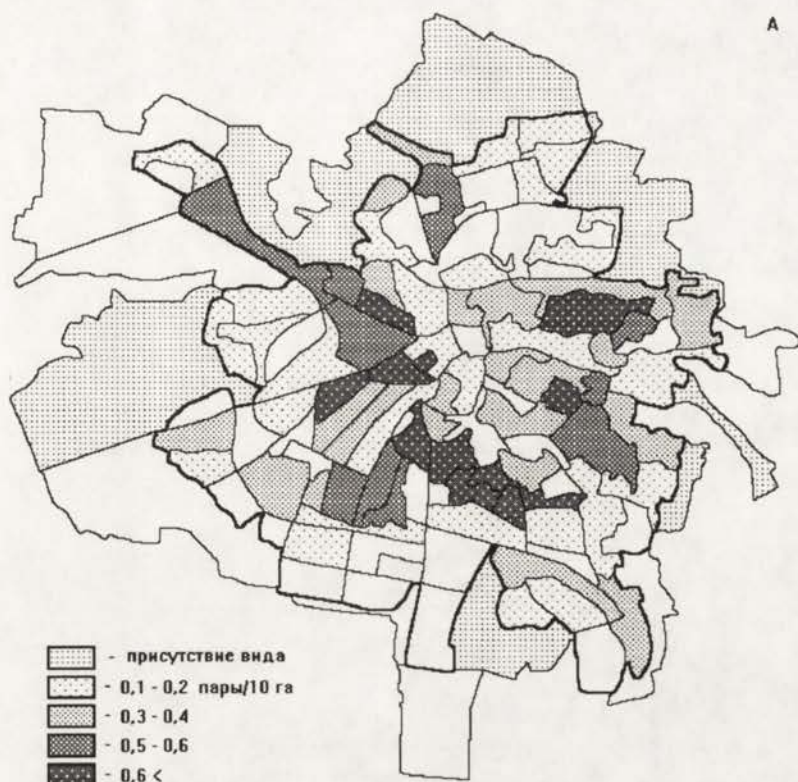


Рис. 29. Распространение и обилие обыкновенной лазоревки (*Parus caeruleus*) А – в гнездовые периоды; Б – в зимние периоды.

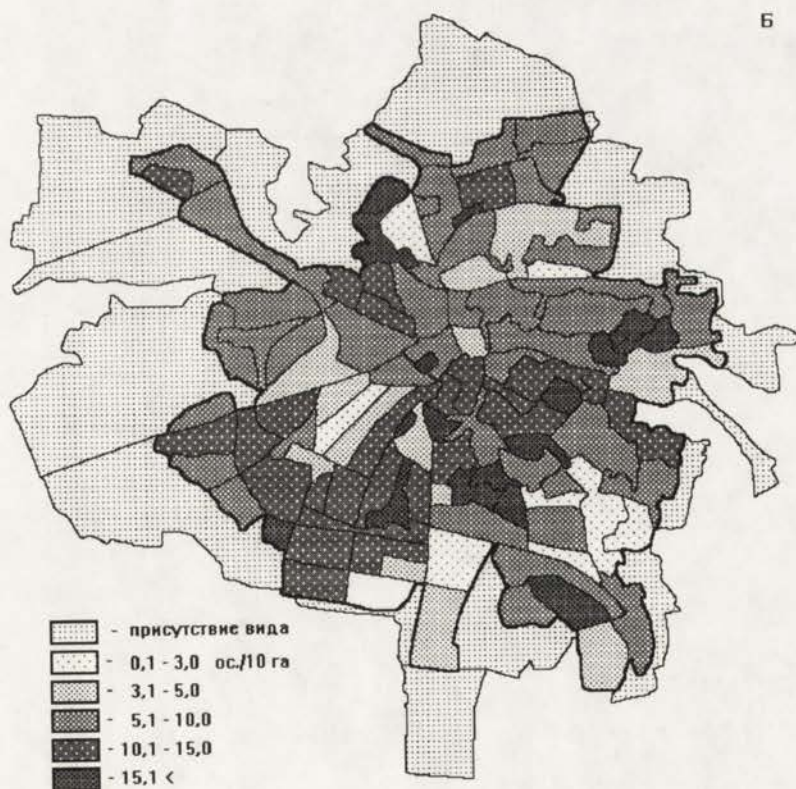
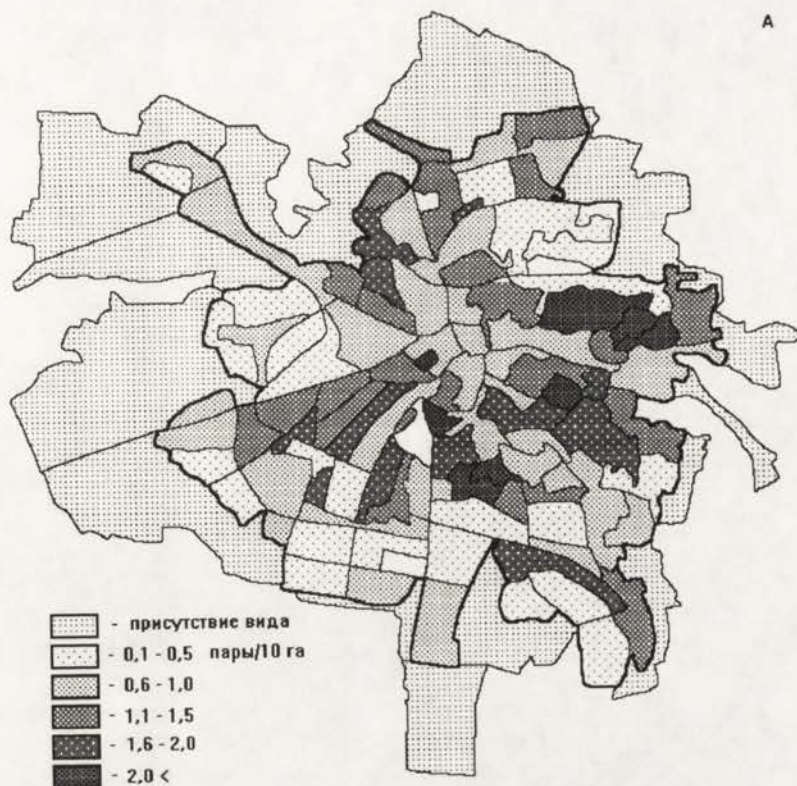


Рис. 30. Распространение и обилие большой синицы (*Parus major*)  
 А – в гнездовые периоды; Б – в зимние периоды.



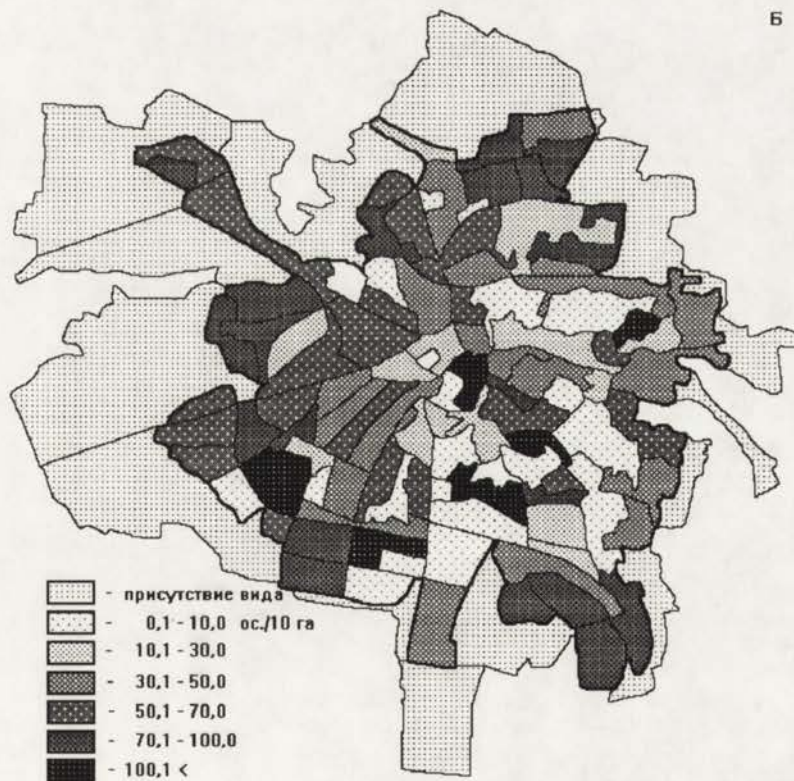
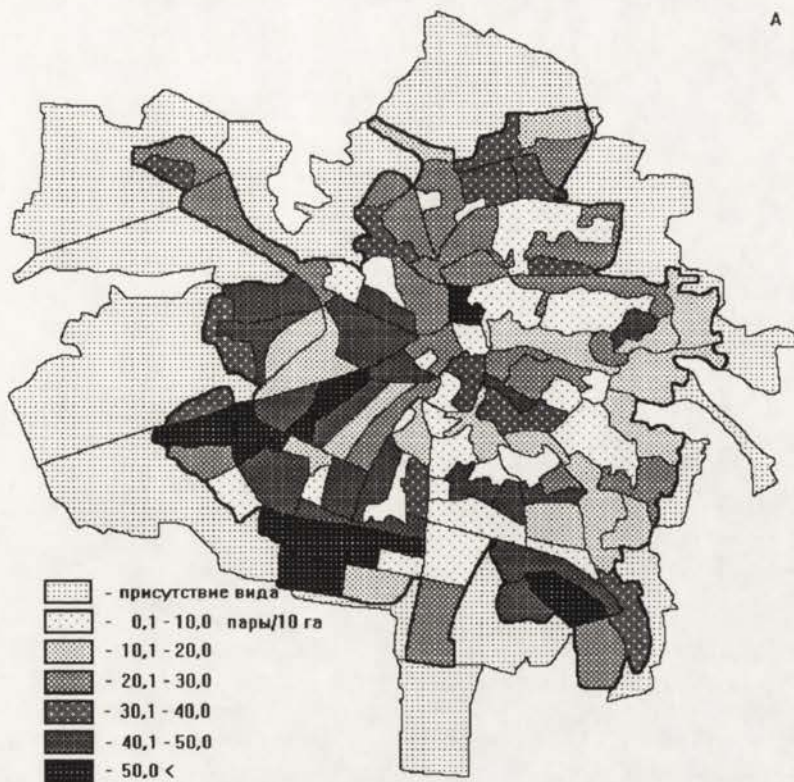


Рис. 31. Распространение и обилие домового воробья (*Passer domesticus*)  
 А – в гнездовые периоды; Б – в зимние периоды.

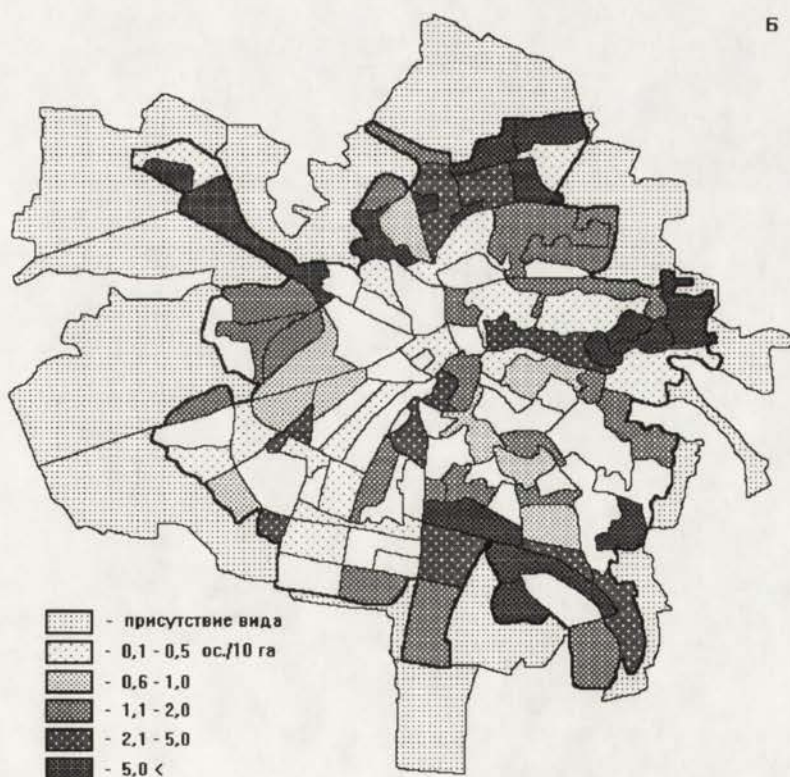
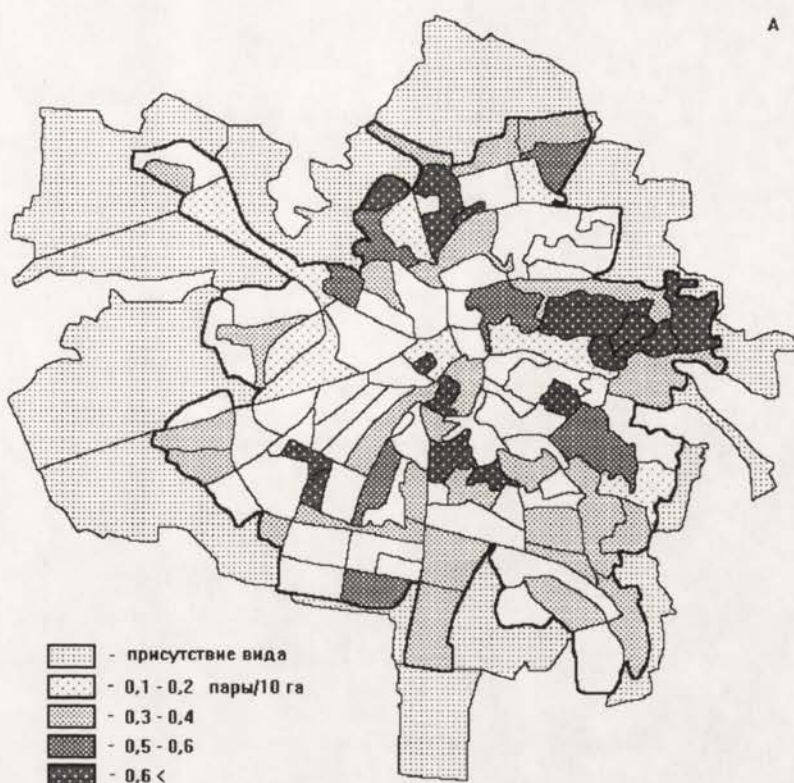


Рис. 32. Распространение и обилие полевого воробья (*Passer montanus*)  
 А – в гнездовые периоды; Б – в зимние периоды.



Массовые ночевки в гнездовый период не отмечены.

Зимой держится стайками по 5-20, реже до 50 особей. Самые большие стайки, которые мы встречали насчитывали 75, 94 и 130 птиц, в среднем 10 ос. (n=2133). В особенно холодные зимы устраивают массовые ночевки на кустах боярышника (*Crataegus sp.*) в сквере на Привокзальной площади города [8], которые насчитывают 3-5 тыс. птиц.

### **Полевой воробей *Passer montanus* (L.) (рис. 33)**

Обычный гнездящийся (200-250 пар) и многочисленный зимующий (1,5-2 тыс. ос.) вид. Численность возрастает.

В гнездовый период отдает предпочтение **ПК** и **РЗ**. Значительно реже гнездится в **В**, **П** и **М**, и очень редко в **Ц**. Отмечен в 54 полях. Зимой чаще встречается в **РЗ**, меньше – в **П**, **В**, **М** и **Ц**, и очень редко – в **ПК**.

В пригородной зоне гнездится и зимует около 2-3 тыс. пар во всех полях.

### **Зяблик *Fringilla coelebs* L. (рис. 34)**

Обычный гнездящийся (500-550 пар) и зимующий (50-100 ос.) вид.

В гнездовый период более 60% популяции гнездится в **ПК**. Значительно реже встречается в **Ц**, **РЗ** и **В**, редко – в **М** и **П**. Отмечен в 92 полях.

Зимой отдает предпочтение **РЗ** и садам в **В**. В **П**, **М** и **ПК** встречается очень редко и в малых количествах. В **Ц** в период исследований не отмечен.

В пригородной зоне около 1 тыс. пар гнездится во всех полях. Зимой отмечен на Голоско [**I**, **П**], на территории теплиц овощной фабрики [**IV**], в Сиховском [**VIII**] и Белогорском лесопарках [**XII**].

### **Вьюрок *Fringilla montifringilla* L.**

В период исследований отмечен только зимой в пригородной зоне почти во всех лесных массивах [**I**, **П**, **VIII**, **XII**] и на ипподроме. Спорадически встречается в парках города.

### **Европейский вьюрок *Serinus serinus* (L.)**

Обычный гнездящийся вид (около 100 пар). Численность возрастает.

Чаще всего гнездится в **ПК**, несколько реже в **В** и **П**, и редко в **М** и **Ц**. В **РЗ** на гнездовании не обнаружен. Отмечен в 41 поле.

В декабре 1983 г. стайка из 5 птиц отмечена в поле 103. Позже на зимовке не наблюдался.

В пригородной зоне 100-120 пар гнездится на Голоско [**I**, **П**], на рудеральных территориях [**VII**], в Сиховском и Белогорском лесопарках [**VIII**, **XII**], на ипподроме [**IX**] и в аэропорту [**XI**].

### **Обыкновенная зеленушка *Chloris chloris* (L.) (рис. 35)**

Обычный гнездящийся (200-250 пар) и малочисленный зимующий вид (50-70 ос.).

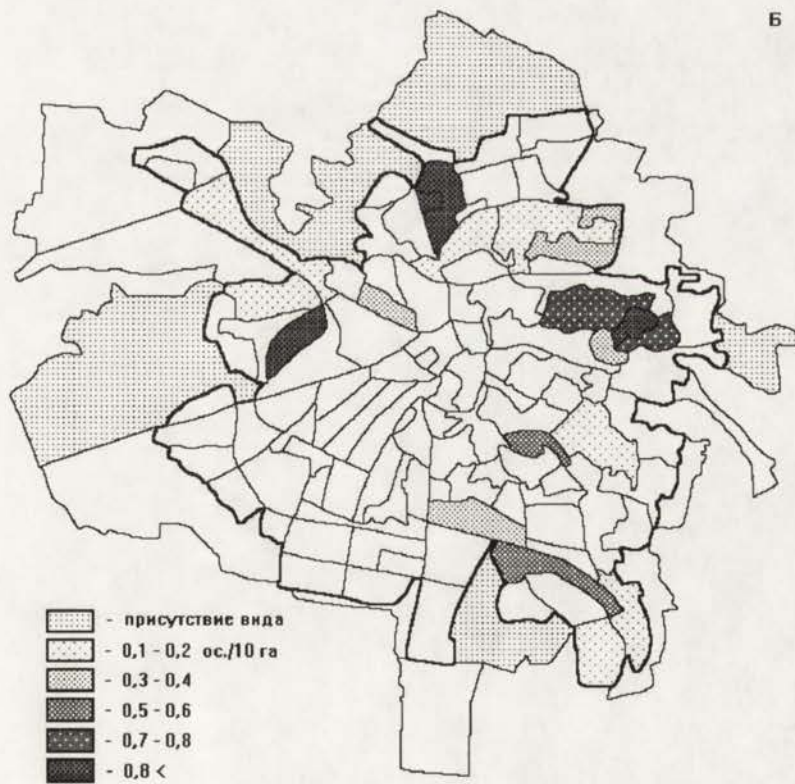
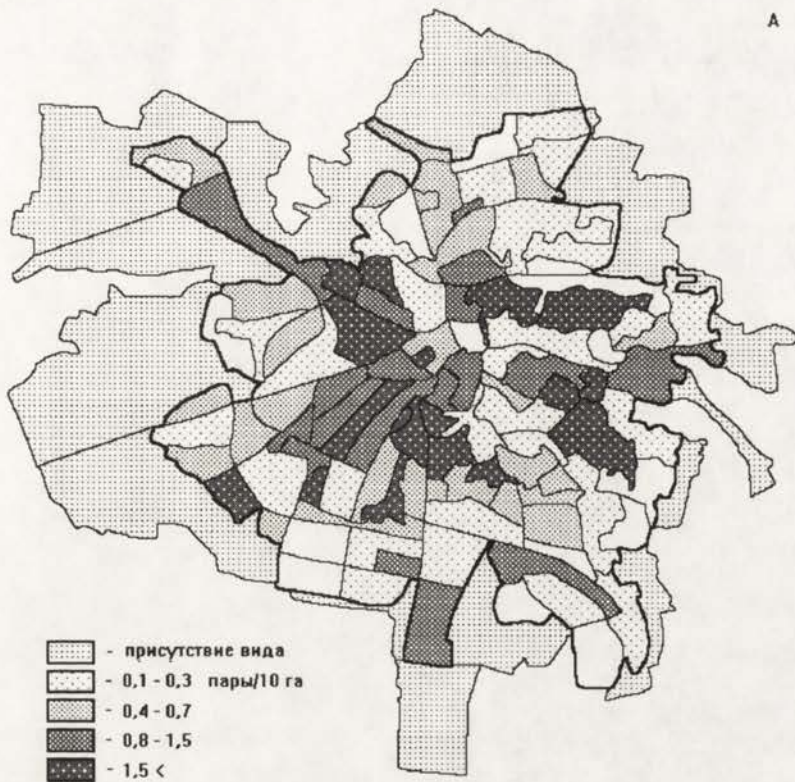


Рис. 33. Распространение и обилие зяблика (*Fringilla coelebs*)  
 А – в гнездовые периоды; Б – в зимние периоды.



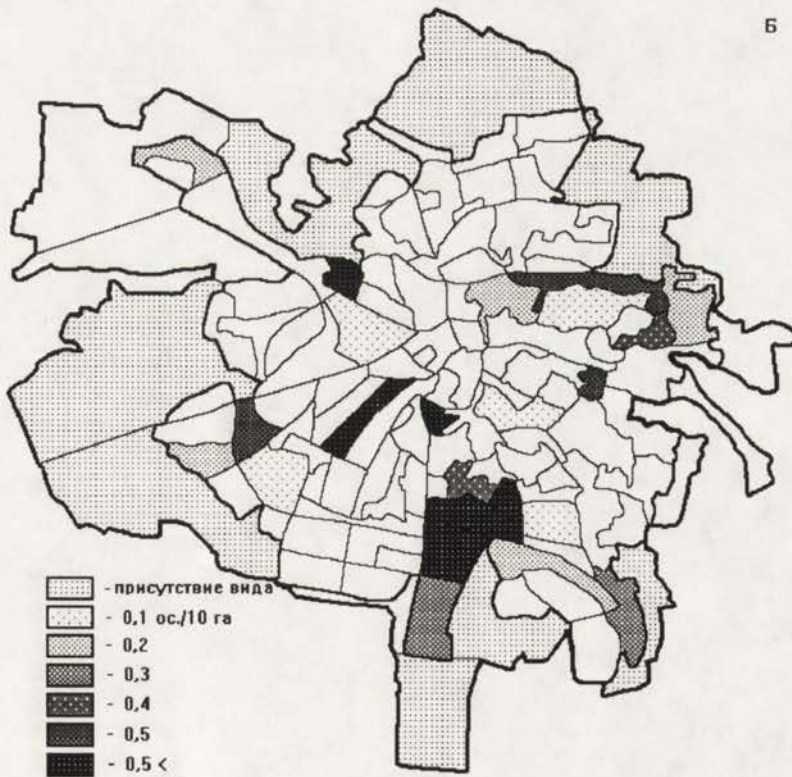
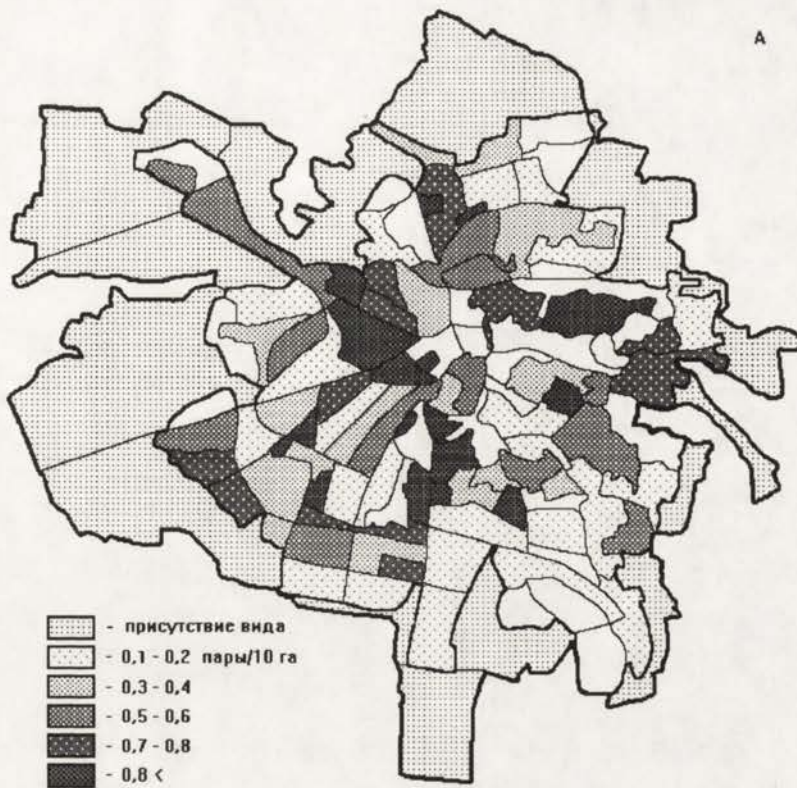


Рис. 34. Распространение и обилие обыкновенной зеленушки (*Chloris chloris*) А – в гнездовые периоды; Б – в зимние периоды.

В гнездовый период отдает предпочтение **ПК** и **РЗ**. В остальных биотопах распространен достаточно равномерно. Отмечен на гнездовании в 25 полях.

Зимой чаще встречается в **ПК**, **П** и **РЗ**, значительно реже в **М** и **В**. В **Ц** зимой не отмечен.

В пригородной зоне гнездится 300-400 пар во всех без исключения полях. Зимой не отмечен только в **IV**, **X**, **XIII** и **XIV**.

#### **Чиж** *Spinus spinus* (L.)

Обычный зимующий вид (400-500 ос.).

Чаще встречается в **ПК**, реже - в **Ц**, **В** и **П**, и очень редко - в **М**. В **РЗ** не обнаружен. Держится поодиночке и стайками от 2 до 44 особей.

В пригородной зоне не встречается только в полях **IV**, **X**, **XIII** и **XIV**, где почти отсутствуют ольха и береза - главные источники корма вида.

#### **Черноголовый щегол** *Carduelis carduelis* (L.) (рис. 36)

Обычный гнездящийся (150-200 пар) и зимующий (600-700 ос.) вид.

В гнездовый период отдает предпочтение **РЗ** и **ПК**. В пределах застройки редок и распространен достаточно равномерно. Отмечен на гнездовании в 70 полях.

Зимой чаще встречается в **РЗ**, реже в **В**, **Ц** и **П**, и очень редко в **М** и **ПК**. Зимой встречается стайками по 2-50 птиц. Доля встреч одиночных птиц - 29%, по две - 22% и по 4 - 10%.

В пригородной зоне не гнездится только в полях **IV**, **V**, **X**, **XIII** и **XIV**. Гнездится около 200 пар. Зимой не отмечен в полях **IV**, **V**, **VI**.

#### **Коноплянка** *Acanthis cannabina* (L.)

Малочисленный гнездящийся (50-70 пар) и редкий, спорадически зимующий (1-2 ос.) вид.

В гнездовый период распространена в городе достаточно равномерно. Отмечена на гнездовании в 28 полях. Не гнездится только в **Ц**. Зимой отмечалась всего один раз 7.I.1995 г. в поле **103**.

В пригородной зоне 100-150 пар гнездится во всех без исключения полях. Зимой не отмечена только в Винниковском лесу [**IV**, **V**, **VI**], в поле [**X**] и на сельскохозяйственных угодьях [**XIV**].

#### **Обыкновенная чечетка** *Acanthis flammea* (L.)

Редкий спорадически зимующий вид (0-1 ос.).

Одна птица отмечена 7.II.1995 г. в поле **53**. В отдельные годы встречается в больших количествах по окраинам города.

#### **Обыкновенная чечевица** *Carpodacus erythrinus* Pall.

Около 5-6 пар гнездится в пригородной зоне на влажных лугах в долине р.Полтвы [**III**]. Численность возрастает.



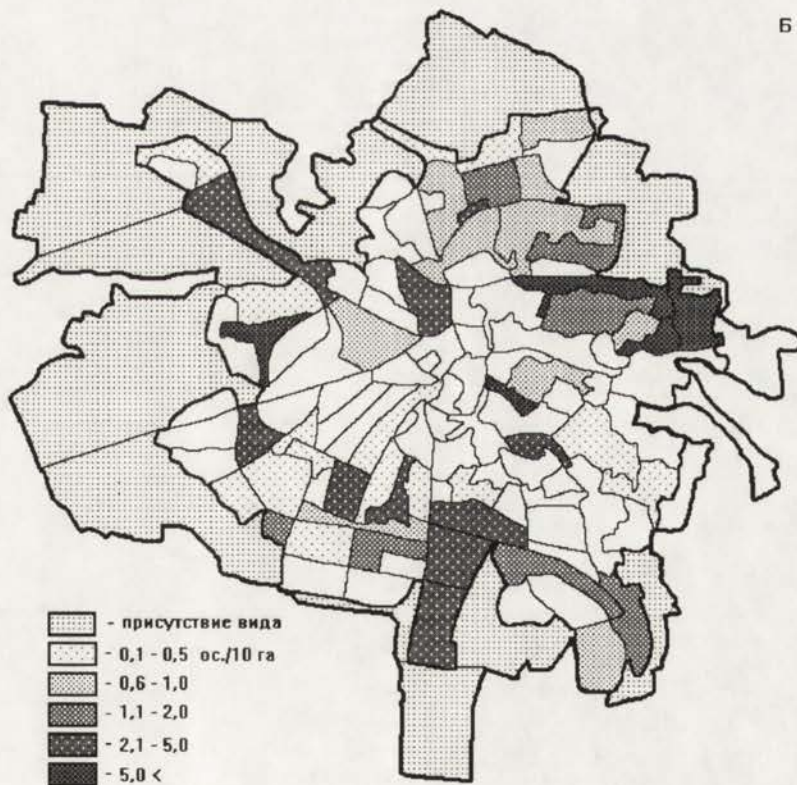
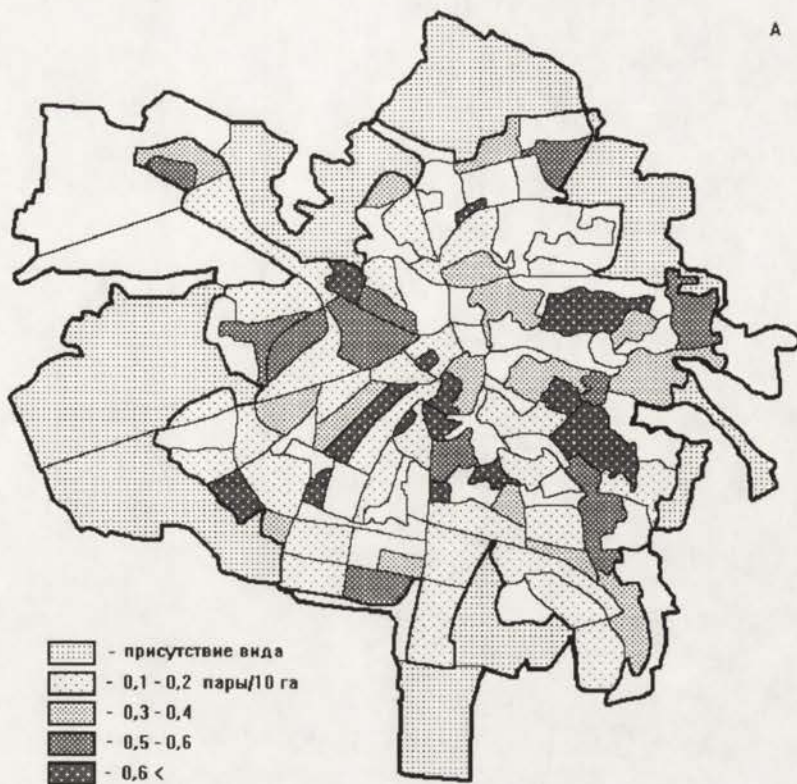


Рис. 35. Распространение и обилие черноголового щегла (*Carduelis carduelis*) А - в гнездовые периоды; Б - в зимние периоды.

**Обыкновенный снегирь** *Pyrrhula pyrrhula* (L.) (рис. 37).

Многочисленный зимующий вид (0,8-1 тыс. ос.).

Чаще всего встречается в **ПК**, несколько реже в **РЗ** и **В**, и совсем редко в **М** и **П**. Отмечен во всех 13 биотопах в 71 поле. Держится преимущественно стайками (57,7%) по 2-40 особей, в среднем 3 особи ( $n=336$ ) и поодиночке (42,3%). В стайках преобладают самки – 53,4%, самцов – 46,6%.

В пригородной зоне обнаружен во всех без исключения полях.

**Дубонос** *Coccothraustes coccothraustes* (L.)

Обычный гнездящийся (около 100 пар) и зимующий (100-150 ос.) вид.

В гнездовый период 70% городской популяции гнездится в **ПК**. В **РЗ** и в пределах застройки гнездится редко. В **П** не обнаружен. Отмечен в 25 полях.

Зимой чаще встречается в **ПК** и **В**, несколько реже в **Ц** и очень редко - в **П** и **М**. В **РЗ** не обнаружен. Зимой чаще держится по одиночке и парами. Изредка встречаются стайки по 3-5 особей. Только один раз наблюдали стаю из 27 птиц.

В пригородной зоне около 100 пар гнездится и зимует во всех больших лесных массивах [**I**, **II**, **V**, **VI**, **VIII**, **XII**] и на ипподроме [**IX**].

**Обыкновенная овсянка** *Emberiza citrinella* L.

Редкий гнездящийся (3 пары) и обычный зимующий (60-80 ос.) вид.

По одной паре гнездится в лесопарках "Погулянка" [100] и "Шевченковский Гай" [104] и одна пара в поле 103. Зимой отдает предпочтение **П** и окраинам **М**. Значительно реже встречается в **В** и **ПК**. Встречаются одинокие птицы и стайки по 3-12 птиц.

В пригородной зоне гнездится более 200 пар во всех полях за исключением Винниковского леса [**IV**, **V**, **VI**]. Зимой не отмечена также на Голоско [**I**, **II**].

**Камышевая овсянка** *Emberiza schoeniclus* (L.)

Редкий гнездящийся (1 пара) и спорадически зимующий (0-1 ос.) вид.

Одна пара гнездится в камышевых зарослях вдоль железнодорожной насыпи в поле 69. Там же встречается и зимой.

В пригородной зоне 5-10 пар гнездится и спорадически зимует в долинах рек Полтвы [**III**] и Зубры [**VIII**], на Левандивских торфяниках [**XIII**] и в поле **X** на пруду заросшем камышом.



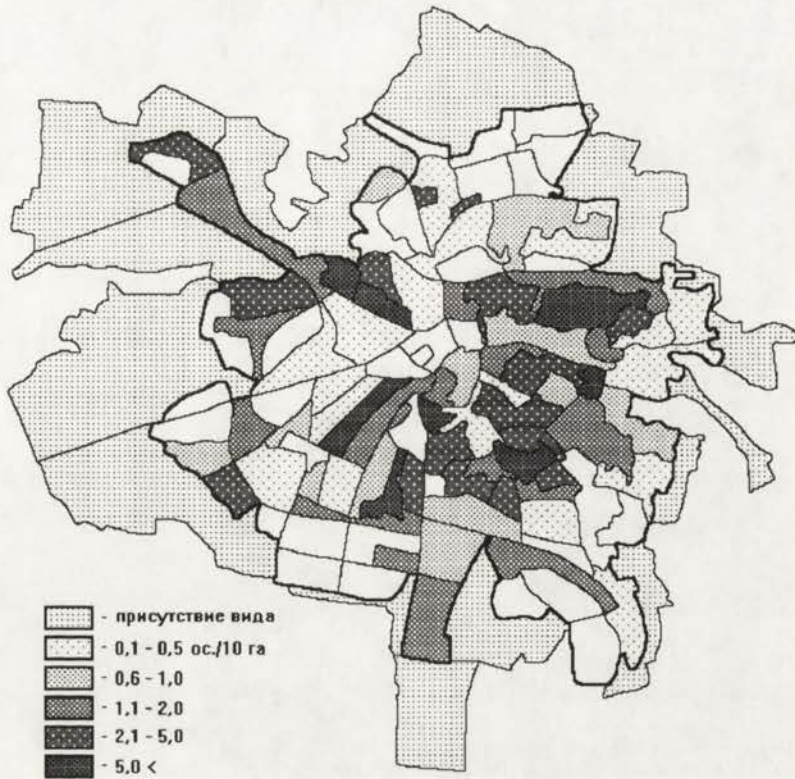


Рис. 36. Распространение и обилие обыкновенного снегиря (*Pyrrhula pyrrhula*) в зимние периоды.

## Глава 5. Общая характеристика орнитофауны

Доминантом во все периоды года во Львове является домовый воробей, доля участия которого в гнездовой период превышает 50%, а в зимний – достигает 40%. В гнездовой период многочисленны 12 видов, обыкновенны – 26, редки – 23, очень редки – 9 и 14 видов отмечено в пригородной зоне. В зимний период соответственно – 11, 16, 16, 14 и 2 видов.

Во время исследований в экологических пределах города в гнездовой период отмечен один весьма многочисленный вид (домовый воробей), 4 многочисленных (сизый голубь, кольчатая горлица, черный стриж и воронок), 23 обычных, 25 малочисленных и 16 редких видов. В зимние периоды 3 весьма многочисленных вида (сизый голубь, грач и домовый воробей), 7 многочисленных и по 15 обычных, малочисленных и редких видов.

Из всего списка птиц (207 видов), присутствие которых в административных границах города научно подтверждено (приложение 1), в период исследований не обнаружено 111 видов. Их можно разделить на две группы: 1) виды, встречавшиеся ранее, но не обнаруженные за последнее десятилетие, и 2) виды, встречающиеся и сейчас, преимущественно во время миграций, спорадически гнездящиеся, зимующие и залетные, которые не были обнаружены в период наших исследований, поскольку встречаются в городе вне гнездового и зимнего периодов, когда проводились наши исследования. Об их присутствии мы можем судить только по литературным данным и сообщениям коллег-орнитологов. К первой группе относятся исчезнувшие, редкие и малочисленные сегодня в регионе виды, всего 41 вид, доказательством присутствия которых в городе являются экспонаты Государственного природоведческого музея НАН Украины во Львове и материалы исследований Татаринова (1969). Ко второй группе относятся: мигранты пролетающие через или над территорией города (31 вид) – поганковые *Podicipedidae*, гусеобразные *Anseriformes*, ржанкообразные *Charadriiformes* и другие; 7 спорадически гнездящихся – малая выпь *Ixobrychus minutus*, чирок-трескунок *Anas querquedula*, малый зуек *Charadrius dubius*, камышевка-барсучек *Acrocephalus schoenobaenus*, тростниковая *A. scirpaceus* и дроздовидная камышевки *A. arundinaceus*, варакушка *Luscinia svecica*; 4 спорадически зимующих – длинноносый крохаль *Mergus serrator*, сизая чайка *Larus canus*, серый сорокопуд *Lanius excubitor* и пуночка *Plectrophenax nivalis*; два вида – лебедь-кликун *Cygnus cygnus* и лебедь-шипун *C. olor* – искусственно содержится на пруду в Стрыйском парке; 26 видов залетные – преимущественно птицы, не встречающиеся обычно в окрестностях Львова.

Большинство видов птиц, отмеченных во Львове в гнездовой и зимний периоды, принадлежат к палеарктическому типу фауны (соответственно 40.4% и 47.4%), несколько меньше европейскому (21.5% и 10.2%), европейско-туркестанскому (13.1% и 8.5%) и го-



ларктическому (7.1% и 8.5%). Доля участия каждого типа фауны в населении птиц города в гнездовый и зимний периоды представлены на рис. 37.

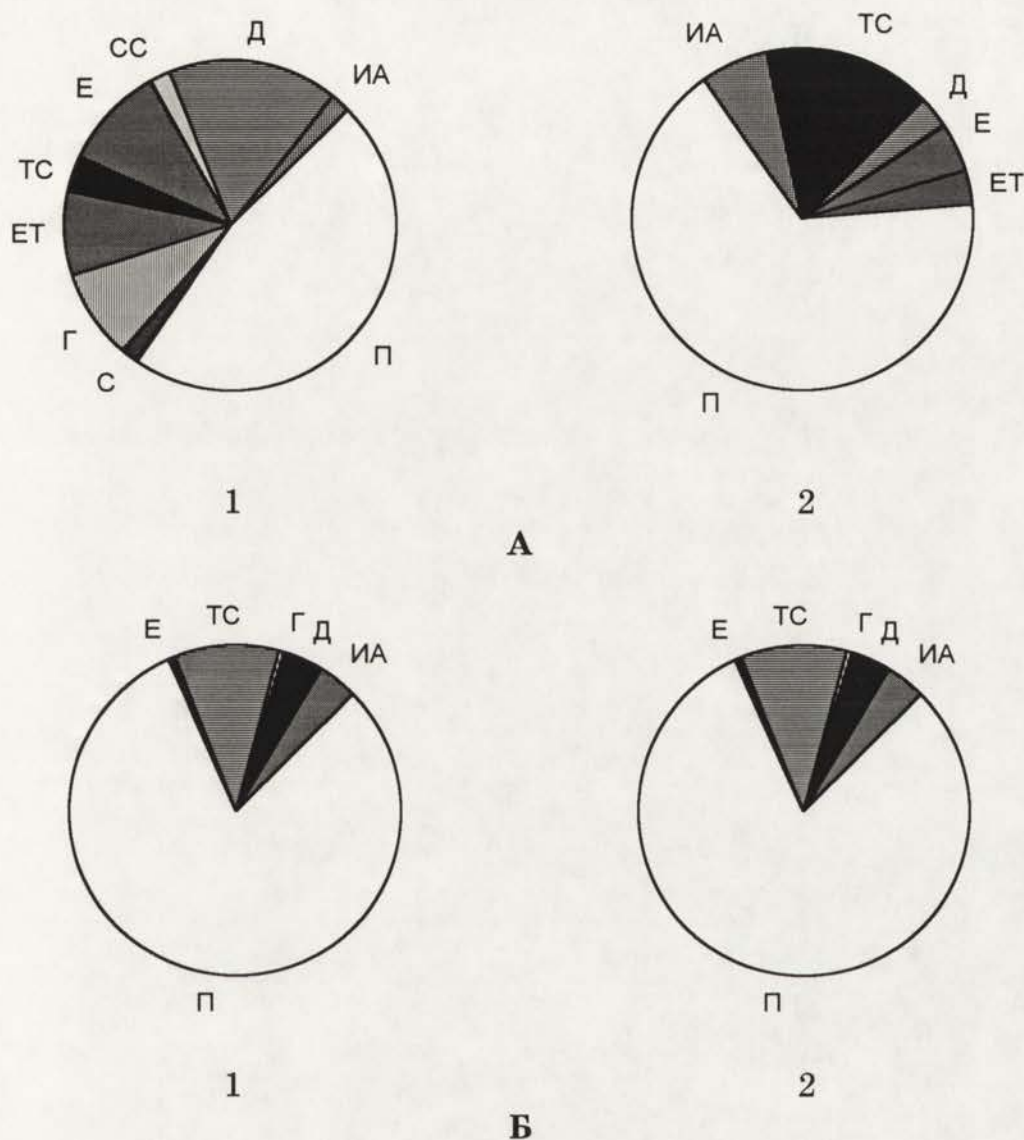


Рис. 37. Доля участия зоогеографических типов фауны в видовом разнообразии (1) и численности (2) гнездящихся (А) и зимующих (Б) видов птиц Львова.

П – палеарктический, Е – европейский, ЕТ – европейско-туркестанский, Г – голарктический, С – средиземноморский, С – Старый Свет, ИА – индо-африканский, ТС – туркестанско-средиземноморский, Д – другие.

Несколько иначе выглядит количественное распределение видов. В гнездовый период очень высока доля палеарктических видов за счет супердоминирования домового воробья (66.7%). С 2.4% в видовом отношении до 15.7% в количественном возрастает доля участия туркестанско-средиземноморского типа фауны, единственным

представителем которого является сизый голубь. Также с 1.2% до 6.4% возрастает доля единственного представителя индо-африканского типа фауны – кольчатой горлицы.

Похожей выглядит ситуация и в зимний период. Только доля участия представителей палеарктического типа увеличивается до 82.0% за счет очень высокой численности домового воробья и грача. Поэтому, несколько уменьшается доля туркестанско-средиземноморского и индо-африканского типов (10.2% и 3.7%) и значительно уменьшается – европейского и голарктического (по 0.6%).



## Глава 6. Биотопы и их орнитофауна

### Орнитологическая характеристика биотопов

Согласно принципу ландшафтного подразделения территории исследований в экологических пределах города Львова выделено 13 биотопов (раздел "Методика исследований". Рис. 2).

1. **Плотная старая застройка центральной части города с малым количеством зелени (Цз)** – занимает Львовскую котловину и представлена 9 полями общей площадью 433 га. Это единственный биотоп в городе размещенный компактно. Представляет собой 3-5 этажную застройку уличного типа XVII-XIX веков. Дома построены стена к стене с внутренними двориками, чаще всего полностью заасфальтированными, реже с газоном посередине и несколькими деревьями. Застроенность территории самая высокая в городе и составляет 24%. В полях **73, 76 и 77** почти полностью отсутствует зелень. Поля **74 и 75** включают незначительные по размерам, но относительно богатые фауной старые скверы на площади Св. Юра и Проспекте Свободы, а также Ботанический сад Львовского государственного университета по ул. Кирилла и Мефодия, что по сумме площади не превышает 10% территории этих полей. Поля **65 и 66** включают отдельные небольшие промышленные предприятия. Зеленые насаждения состоят преимущественно из каштана конского *Aesculum hypocastanum*, тополя черного *Populus nigra* клена обыкновенного *Acer platanooides* и ясеня узколистного *Fraxinus angustifolia*.

Население птиц биотопа (приложение 2) достаточно богато: 31 вид в гнездовой период и 32 – в зимний. В гнездовой период доминируют и обыкновенны 3 вида, малочисленны – 16 и редки – 10. Биотоп отличается одной из самых высоких в городе плотностей птиц-синантропов: сизого голубя, черного стрижа, горихвостки-чернушки и кольчатой горлицы, что обусловлено удобными для гнездообразования архитектурными особенностями застройки. Значительно количество древесно-кустарниковых видов, особенно по периферии биотопа. Почти все поля граничат со старыми городскими парками, чем и объясняется сравнительное богатство их орнитофауны на фоне бедной растительности.

В зимний период (приложение 2) доминирует 4 вида, обычны – 2, малочисленны – 10 и редки – 16. Биотоп отличается самой высокой в городе плотностью сизого голубя и кольчатой горлицы. Это связано, в первую очередь, с благоприятными климатическими условиями в котловине центральной части города, а также богатой кормовой базой. Обилие черноголового щегла обусловлено небольшими зарослями сорняков возле Краковского рынка, на территориях промышленных предприятий и ботсада Львовского госуниверситета по ул. Кирилла и Мефодия. Зимовка белой трясогузки отмечена для города впервые и не является характерной.



**2. Плотная старая застройка центральной части города со значительным количеством зелени и включениями кварталов с современными высотными домами (ЦзззВ)** – состоит из трех полей общей площадью 139 га, размещенных на Скниловской равнине Ополя. Представляет собой 3-5 этажную застройку конца XIX – начала XX веков с отдельными включениями многоэтажных домов середины нашего века и промышленных предприятий. В поле **11** таким включением является студенческий городок университета "Львовская политехника", в поле **12** – трамвайное депо и несколько небольших промышленных предприятий, в поле **31** – воинская часть. Высокая степень озелененности биотопа обеспечена шестью большими скверами и обилием растений в застройке середины нашего века. Среди деревьев доминируют каштан конский, тополь черный, клен обыкновенный, ясень узколистный, береза бородавчатая *Betula verrucosa*.

Гнездовое население биотопа (приложение 3) отличается бедностью видового разнообразия и насчитывает лишь 27 видов птиц, что обусловлено скорее всего, небольшой его площадью. Доминирует 3 вида, 7 – обыкновенны, 12 – малочисленны, 5 – редки. В биотопе самая высокая в городе плотность черного стрижа, что обусловлено богатой кормовой базой и удобными для гнездостроения архитектурными особенностями застройки. В скверах много старых дуплистых деревьев, дающих пристанище таким сугубо лесным видам как клинтух и мухоловка-белошейка.

В зимний период (приложение 3) население становится еще беднее. Разнообразие птиц в целом по городу здесь минимально и насчитывает 18 видов, что обусловлено теми же причинами. Доминирует 3 вида, обычные – 7, малочисленны – 3 и редки – 5. Причем, обилие домового воробья в этих условиях – одно из самых низких в городе.

**3. Современная многоэтажная застройка с малым количеством зелени (Мз).** 78% биотопа размещены на Скниловской и Зубровско-Вулецкой равнинах Львовского Ополя, остальная часть в Полтвинской котловине (поля **56** и **58**) и на Майоровской возвышенности Ростоцьа (поле **45**). Общая площадь 873 га, включает 12 полей. Застройка представляет собой 5-9 этажные дома, возведенные за последние 20 лет, в большинстве случаев по стандартным проектам, поэтому застройка не отличается особым разнообразием стилей. В связи с этим зеленые насаждения состоят преимущественно из молодых деревьев с плохо развитой кроной. Среди пород доминируют липа сердцелистая *Tilia cordata*, рябина обыкновенная *Sorbus aucuparia*, ясень узколистный, береза бородавчатая. Посторонние включения почти отсутствуют. Постоянные водоемы представлены двумя небольшими прудами в полях **26** и **27**, почти полностью лишенными надводной растительности.

Список гнездящихся птиц биотопа (приложение 4) насчитывает 33 вида. Доминирует 3 вида, обычные 3, малочисленны – 21 и редки – 6. Значительно возрастает и является самым высоким в городе обилие



воронка предпочитающего гнездится в балконных нишах современных многоэтажных зданий. Присутствие обыкновенного скворца связано с гнездованием его в скворечниках вывешиваемых жителями прямо на стенах домов, иногда даже на уровне 9-го этажа.

Зимнее население (приложение 4) насчитывает 28 видов. Доминирует 3 вида, обычны – 6, малочисленны – 9 и редки – 10. Во всей многоэтажной застройке высоко обилие большой синицы, что связано с активным ее подкармливанием жителями застройки в этот период. Преобладание среди деревьев рябины обыкновенной привлекает черного дрозда, большие стаи рябинника и свиристеля.

**4. Современная многоэтажная застройка со средним количеством зелени (Мзз).** Включает 3 поля (260 га), размещенных в пределах Львовского Ополя. Застройка – 5-14 этажные дома 50-60-х годов нашего века. Во всех полях есть небольшие промышленные предприятия и гаражные кооперативы. Зеленые насаждения хорошо развиты и состоят преимущественно из клена обыкновенного, тополя черного, березы бородавчатой, ясеня узколистного. Какие-либо постоянные водоемы отсутствуют.

Гнездовое население (приложение 5) насчитывает 28 видов. Доминируют и обычны 3 вида, малочисленны – 20 и редки – 2. По сравнению с предыдущим биотопом, гораздо ниже обилие воронка. На наш взгляд, это связано с переселением ласточек на более удобные для строительства гнезд дома в Мз, лишённые пока высоких деревьев усложняющих подлет к гнезду. Обилие грача обусловлено расположением большой гнездовой колонии в поле 40. Почти трехкратный рост обилия сизого голубя тоже связан с архитектурными особенностями домов, в которых много вентиляционных отверстий на уровне чердака, удобных для гнездования вида.

Зимнее население (приложение 5) насчитывает 31 вид. Доминируют 3 вида, обычны 5, малочисленны – 20 и редки – 3. В связи с периферийным расположением полей биотопа и богатой сорняковой растительностью на его окраинах, по сравнению с предыдущим биотопом возрастает обилие вьюрковых птиц: черноголового щегла и обыкновенный зеленушки. Одно из самых высоких в городе обилие грача связано с богатой кормовой базой, благодаря значительному количеству спонтанных свалок мусора и пищевых отходов на перифериях полей биотопа.

**5. Современная многоэтажная застройка со средним количеством зелени и включением кварталов с вилловой застройкой (МззВ).** Состоит из 5 полей общей площадью 370 га. Поля 21, 22 и 32 размещены в пределах Львовского Ополя, а поля 2 и 54 – Росточья. Застроены 5-9 этажными домами 50-70-х годов нашего века с разными по площади включением частной вилловой застройкой. Кроме того, в поле 21 расположено большое производственное объединение ЛОРТА, а в поле 32



воинская часть. Зеленые насаждения хорошо развиты и представлены липой сердцелистой, кленом обыкновенным, ясенем узколиственным. Постоянные водоемы представлены небольшим сильно заросшим надводной растительностью прудом в поле 54.

Гнездовое население (приложение 6) состоит из 32 видов. Доминирует 2 вида, обыкновенны 5, малочисленны – 17 и редки – 8. В связи с наличием кварталов вилловой застройки в этом биотопе, по сравнению с предыдущим, более чем в два раза ниже обилие сизого голубя. На территории завода ЛОРТА на дымовой трубе гнездится одна из шести известных для Львова пар воронов, а на многоэтажных домах – 3 из 15 гнездящихся в городе пар обыкновенной пустельги.

Зимнее население (приложение 6) насчитывает 27 видов и по обилию и видовому составу мало отличается от предыдущего биотопа. Доминируют 3 вида, обычны – 4, малочисленны – 9 и редки – 11.

**6. Современная многоэтажная застройка со значительным количеством зелени и включением кварталов вилловой застройки (МзззВ).** Включает 4 поля общей площадью 166 га, три из которых (20, 37 и 80) размещены во Львовском Ополе и одно (60) – на Ростоцье. Застройка представляет собой 5-9 этажные дома 50-70-х годов нашего века с разными за площадью включениями вилловой застройки. Зеленые насаждения хорошо развиты и состоят из липы сердцелистой, клена обыкновенного, каштана конского. Постоянные водоемы представлены небольшим сильно загрязненным прудом в поле 37.

Самый бедный по составу населения биотоп – по 24 гнездящихся и зимующих вида, что скорее объясняется его малой площадью, чем объективными причинами. В гнездовый период (приложение 7) доминирует 1 вид, обычны 6, малочисленны – 16 и редок – 1. Это биотоп с максимальным в городе обилием домового воробья, что можно объяснить значительной однородностью застройки и удобным для гнездостроительства архитектурным решением зданий. Этим объясняется и одно из самых высоких в городе обилие черного стрижа.

В зимний период (приложение 7) доминируют 2 вида, обычны и малочисленны – 7 и редки – 8. Обилие домового воробья остается одним из самых высоких в городе. Благодаря богатству древесных насаждений одним из наивысших является обилие большой синицы.

**7. Вилловая застройка со значительным количеством зелени (Вззз).** Занимает почти 30% застроенной части города. Состоит из 27 полей площадью 1822 га. Застройка представляет собой 1-3 этажные частные дома, возведенные преимущественно после Второй мировой войны на приусадебных участках площадью 0,06 га и огороженных заборами. Как включения встречаются небольшие промышленные предприятия (3, 4, 7, 16, 19, 25, 46, 59, 61, 63, 68, 71), гаражи (17, 25, 53) и неиспользуемые земли (3, 46, 68, 69). Степень озелененности очень высока, так как почти все дома окружены садами. Основу древостоя составляют фруктовые



породы: яблоня, вишня, груша, алыча, слива, грецкий орех. Постоянные водоемы представлены природными озерами (50, 57), рыбными прудами (51), искусственными водоемами (поля 4, 46, 68) и рекой Полтвой (59). Все водоемы почти лишены надводной растительности.

Один из самых богатых по составу гнездового населения (приложение 8) биотоп – 50 видов. Доминирует домовый воробей, обычных – 9 видов, малочисленны – 21 и редки – 19. Видовой список включает много древесно-кустарниковых видов, не характерных для предыдущих типов застройки. В связи с этим резко снижается обилие сизого голубя, кольчатой горлицы и черного стрижа.

В зимний период (приложение 8) это самые богатые в видовом отношении местообитания – 47 видов. Доминируют домовый воробей и грач, обычных – 6 видов, малочисленны – 25 и редки – 14. По сравнению с предыдущей застройкой, значительно увеличивается количество видов за счет типично лесных обитателей.

**8. Вилловая застройка со значительным количеством зелени и включением кварталов со старой плотной застройкой (ВзззЦ)** состоит из 6 полей (519 га), 4 из которых (9, 13, 14, 15) размещены в пределах Ополя, а 2 (72 и 78) – Росточья. Застройка представляет собой 1-3 этажные дома, окруженные садами, построенные в конце прошлого и начале нашего веков. Основные включения, присутствующие во всех полях, особенно со стороны центра и вдоль крупных улиц – старая плотная застройка уличного типа, реже встречаются небольшие промышленные предприятия (9, 13) и больничные комплексы (78). Степень озелененности достаточно высока, за счет садов и значительного количества скверов. Среди пород доминируют фруктовые деревья, а также тополь черный, ясень узколистный, клен обыкновенный, береза бородавчатая. Постоянные водоемы представлены бассейнами (15, 78) и природными озерами (14).

Гнездовое население (приложение 9) насчитывает 39 видов. Доминируют 3 вида, обычных – 7, малочисленны – 24 и редки – 5. По сравнению с предыдущим биотопом, почти в четыре раза возрастает обилие сизого голубя и в три – черного стрижа, за счет уличной застройки с удобными для гнездования карнизами (для сизого голубя) и щелями между домами и за водосточными трубами (для черного стрижа).

Зимнее население (приложение 9) насчитывает 32 вида. Доминирует 3 вида, обычных 5, малочисленны и редки – по 12. Присутствием старой плотной застройки уличного типа, мало пригодной для поиска корма, можно объяснить почти двоекратное снижение обилия таких видов как кольчатая горлица, большая синица и сорока.

**9. Вилловая застройка со значительным количеством зелени и включением кварталов с многоэтажными домами (ВзззМ)** включает 6 полей общей площадью 372 га. Поля 6, 10, 55 и 82 находятся в пределах Росточья, а 30 и 41 – Ополя. Застройка такого же типа, как в



**ВзззЦ**, только основные включения во всех полях – современные многоэтажные дома. Как случайные включения встречаются воинская часть (32), гаражи (41, 82), небольшое промышленное предприятие (55). Степень озелененности очень высока за счет приусадебных участков и скверов. Основу древостоя составляют фруктовые деревья, реже встречаются липа сердцелистая, клен обыкновенный, каштан конский. Какие-либо постоянные водоемы отсутствуют.

Список гнездящихся птиц (приложение 10) насчитывает 39 видов. Доминирует домовый воробей, обычны 7 видов, малочисленны – 19 и редки – 12. За счет присутствия удобных для гнездования многоэтажных домов почти в два раза, по сравнению с предыдущим биотопом, возрастает численность воронка. Рост численности обыкновенного скворца можно объяснить наличием большего количества искусственных гнездовий в этом биотопе. Современные многоэтажные дома менее пригодные для гнездования сизого голубя, чем старые здания уличной застройки, что обуславливает некоторое снижение численности этого вида.

Зимнее население (приложение 10) насчитывает 29 видов. Доминирует домовый воробей и грач, обычны 7 видов, малочисленны – 11 и редки – 9. Для биотопа характерно одно из самых высоких в городе обилие грача, что объясняется периферийным расположением полей биотопа и наличием на их окраинах спонтанных свалок мусора.

**10. Промышленная застройка с малым количеством зелени (Пз)** состоит из 3 полей (285 га), равномерно расположенных на территории Ростоच्या и Ополя. Застройка представляет собой промышленные здания, расположенные очень плотно, с низкой степенью озелененности. Сюда входят такие крупные предприятия, как ВО Кинескоп, з-д железобетонных изделий, нефтеперерабатывающий з-д, и др. В озеленении использованы робиния обыкновенная *Robinia pseudoacacia*, туя западная *Thuja occidentalis* и др. Постоянные водоемы представлены пожарными бассейнами во всех полях и природными озерами (43, 62).

Один из самых бедных по составу гнездового населения (приложение 11) биотоп – 29 видов. Доминирует домовый воробей, обычны 12 видов, малочисленны – 7 и редки – 9. Особенностью биотопа является малая численность и низкое обилие древесно-кустарниковых видов.

В зимний период (приложение 11) разнообразие птиц здесь очень низкое – 25 видов. Доминируют грач и домовый воробей, обычны 7 видов, малочисленны – 10 и редки – 6.

**11. Промышленная застройка со средним количеством зелени (Пзз)** – включает 6 полей площадью 483 га, расположенных на территории Львовского Ополя. Состоит из промышленной застройки разреженного типа со значительным количеством скверов, садов и аллей. Поле 8 представляет собой Львовский железнодорожный узел со всей инфраструктурой (склады, депо, ремонтные мастерские, вокзал и др.).



Остальные поля занимают Львовский автобусный завод, предприятие Львовэнерго, ВО Полярон, Домостроительный комбинат и др. Как включения встречаются пустыри (38, 39, 44, 49), гаражи (38), парниковое хозяйство (38). Среди древесных пород преобладают робиния обыкновенная, рябина обыкновенная, туя западная, тополь черный, береза бородавчатая, ольха черная и фруктовые деревья. Постоянные водоемы представлены во всех полях, за исключением 8, пожарными бассейнами и небольшими природными озерами в полях 38, 42 и 44.

Гнездовое население (приложение 12) представлено 29 видами. Доминируют домовый воробей и сизый голубь, обычные – 7, малочисленны – 13 и редки – 7 видов. По сравнению с предыдущим биотопом, почти в пятеро выше численность сизого голубя, что связано скорее с архитектурными особенностями построек.

В зимний период (приложение 12) население насчитывает 31 вид. Доминируют 3 вида, обычные – 6, малочисленны – 16 и редки – 6. Самое высокое обилие грача в городе именно в этом биотопе. Это можно объяснить наличием значительного количества спонтанных свалок возле заборов промышленных предприятий. Обилие полевого воробья и других зерноядных птиц объясняется наличием значительных территорий заросших сорняками.

**12. Парки и кладбища (ПК)** включают 2 лесопарка, 2 кладбища и 15 парков (887 га). Расположены они кольцом вокруг центральной части города, в основном в пределах Львовского Росточья. Условно их можно разделить на старые – заложенные до середины нашего века (Яновское [85] и Лычаковское [101] кладбища, парки СКА [92], им. И.Франко [90], Культуры [96], Стрыйский [95], Зализна Вода [98], Высокий Замок [105], Кульпарковский [87] и лесопарк Погулянка [100]) и молодые – заложенные во второй половине нашего века (парки Скниловский [86], Цитадель [97], Лычаковский [102], Снопковский [99], "Ореховый Гай" [88], Бондаривка [91], лесопарк "Шевченковский Гай" [104]). Древостой представлены буком лесным *Fagus sylvatica*, грабом обыкновенным *Carpinus betulus*, березой бородавчатой, кленом обыкновенным. Постоянные водоемы представлены озерами (88, 92, 95, 100, 104) и прудами (94) почти лишенными надводной растительности.

Самый богатый по количеству гнездящихся птиц биотоп – 61 вид. Доминантов нет, обычные 29, среди которых наиболее многочисленны зяблик и черный дрозд, малочисленны 18 и редки – 14 видов (приложение 13).

Занимает второе место (приложение 13) по видовому составу зимующих птиц – 38 видов. Доминируют грач и большая синица, обычные 12 видов, малочисленны – 17 и редки – 7.

**13. Рудеральные зоны (РЗ)** представлены 3 полями (61 га). Поле 33, – незаконченное строительство высотного дома с пустырем вокруг, находится в пределах Ополя. Поле 98 расположено в Полтвинской

котловине Ростоцья и представляет собой территорию, занятую огородами и засаженную молодыми деревьями. Поле 103 также расположено на Ростоцье и представляет собой заброшенный песчаный карьер с прилегающими дачными участками. ДревоСТОИ – преимущественно фруктовые деревья. Постоянные водоемы отсутствуют.

Список гнездящихся птиц (приложение 14) насчитывает 31 вид. Доминирует домовый воробей, обычных 19 видов, среди которых наиболее многочисленны обыкновенная пустельга и сорока, малочисленны – 11, редких нет. Обилие обыкновенной пустельги объясняется наличием гнездовой колонии этих птиц (около 10 пар) на недостроенном и заброшенном высотном здании в поле 33.

В зимний период (приложение 14) это один из самых бедных по видовому составу биотоп – 25 видов. Доминируют грач и полевой воробей, обычных 13 видов, малочисленны – 9.



## Сравнительная характеристика орнитофауны биотопов

Встречаемость видов в гнездовый и зимний периоды в биотопах города представлены на рис. 38.



Рис. 38. Встречаемость разных видов птиц в отдельных биотопах города.

На основании результатов изучения населения птиц отдельных биотопов Львова можно провести биотопическую дифференциацию доминантов и субдоминантов населения птиц города (приложение 17). Из чего следует, что в гнездовый период в 12 биотопах доминирует домовый воробей, и только в лесопарковой зоне – зяблик. Субдоминируют сизый голубь - в 3 случаях; черный стриж – 2 и грач – 1.

В зимний период домовый воробей доминирует в 6 биотопах и субдоминирует в 5; грач – соответственно в 6 и 7; сизый голубь – в 1 и 8. Субдоминируют: кольчатая горлица в 2 биотопах; большая синица – 3; полевой воробей – 2 и свистель – 1.

Самым богатым видовым составом гнездовой орнитофауны характеризуются парк и кладбища (**ПК**) – 55 видов, а самой бедной в гнездовый период оказывается современная многоэтажная застройка с большим количеством зелени и включением кварталов с вилловой застройкой (**МзззВ**) – 24 вида (рис. 39).

Самой богатой по видовому составу орнитофауны в зимний период является застройка виллового типа с большим количеством зелени (**Вззз**) – 47 видов, а наиболее бедной – плотная старая застройка центральной части города с большим количеством зелени и включением кварталов с застройкой виллового типа (**ЦзззВ**) – 18 видов. Минимальному видовому разнообразию в обоих случаях очевидно способствует незначительная площадь этих биотопов (рис. 39).

Вопреки ожиданиям, состав гнездящейся орнитофауны биотопа не всегда богаче чем зимующей (например, **Цз**, **Мзз** и **Пзз**). Это можно объяснить отсутствием в биотопах достаточного количества мест,

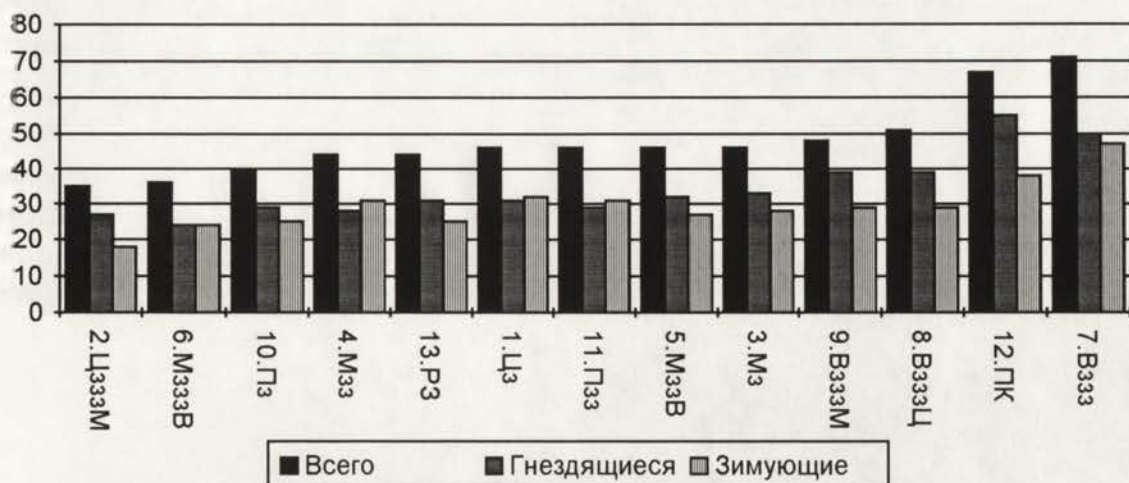


Рис. 39. Показатели видового разнообразия птиц в отдельных биотопах Львова на протяжении всего года и отдельных сезонов.

пригодных для гнездования и питания в гнездовый период, и одновременно богатой и разнообразной кормовой базой зимой. Например, большая зашумленность, загазованность и незначительная озелененность промышленной застройки со средним количеством зелени (Пзз) в гнездовый период приводит к обеднению орнитофауны (29 видов), а подбор древесно-кустарниковых пород, семенами которых питаются многие зимующие птицы (рябина обыкновенная, туя западная, береза бородавчатая, ольха черная, ясень узколистый) способствует богатству (31 вида) зимней орнитофауны (приложение 12).

Распространение птиц в пределах городской застройки в отдельных полях имеет некоторые закономерности. В частности, при сравнении схожести фауны птиц отдельных полей в пределах одного биотопа по индексу Соренсена, высокая степень схожести существует между фаунами полей расположенных компактно, что понятно, поскольку большой по площади биотоп разграничивался чисто механически. Наиболее низкий коэффициент сходства между полями одного биотопа, расположенными в разных частях города, на территории разных физико-географических районов (приложение 18).

Небольшие по площади биотопы города не всегда дают достоверную картину обилия и распространения в них птиц. Учитывая это, а также тот факт, что тип городской застройки играет одну из решающих ролей в заселении города птицами, мы решили проанализировать также размещение птиц по типам застройки и в зеленых насаждениях во Львове. С этой целью из анализа исключены территории рудеральных зон, как очень небольшие по площади и постоянно меняющиеся по характеру.

В гнездовый период (приложение 19) распределение птиц по типам застройки выглядит следующим образом. Наиболее богатой по видовому составу является вилловая застройка (В), но в то же время, в ней одно из



самых низких обилие птиц. Наибольшее обилие наблюдается среди современной многоэтажной застройки (М) города за счет высокой численности домового воробья, сизого голубя и черного стрижа. Наиболее бедной как в видовом, так и в отношении обилия оказалась промышленная застройка (П) [рис. 40, 41]. Эти данные коррелируют с результатами полученными другими исследователями для Санкт-Петербурга (Храбрый, 1991), Варшавы (Luniak, 1996; Nowicki, 1997), Саратова (Табачишин и др., 1997) и др.

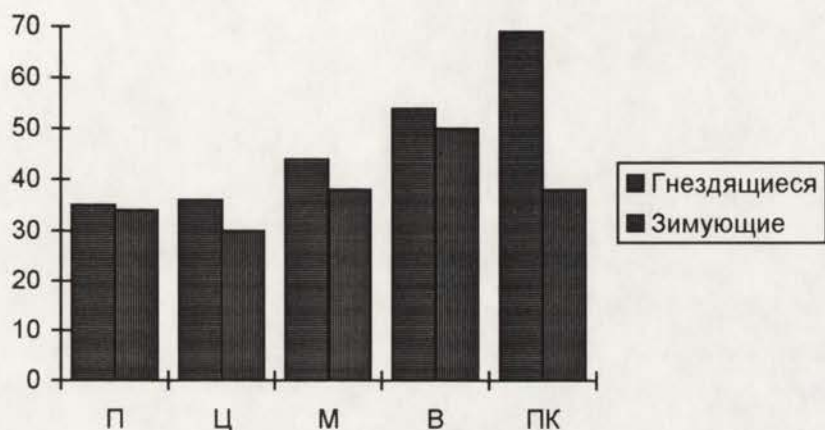


Рис. 40. Показатели видового разнообразия птиц в разных типах застройки Львова в гнездовые и зимние периоды.

В зимний период (приложение 20) самой богатой в видовом отношении является В, а самой бедной – Ц, хотя обилие птиц в ней одно из самых высоких. Наибольшее обилие птиц наблюдается в М за счет наивысшей в городе численности домового воробья и грача, а также высокой – сизого голубя и кольчатой горлицы (рис. 40, 41). Такая последовательность тоже является логически закономерной и подтверждается материалами других исследователей.

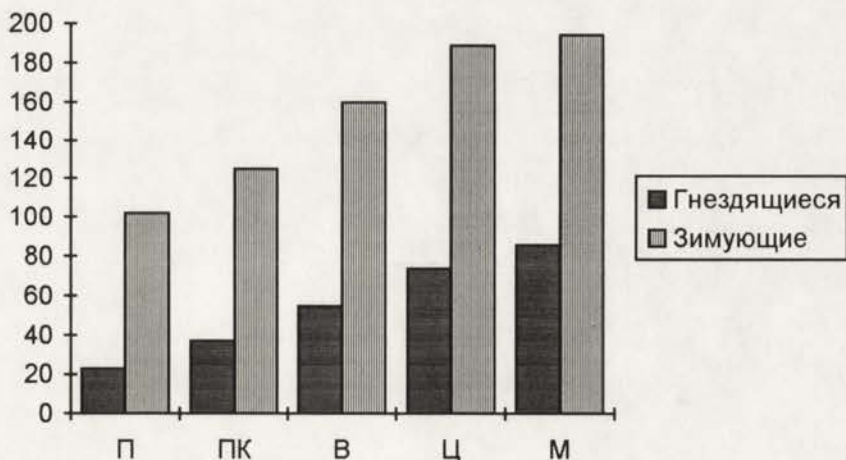


Рис. 41. Показатели суммарного обилия птиц в разных типах застройки Львова в гнездовые и зимние периоды.

## Глава 7. Сравнительная оценка орнитофауны Львова и других городов

Орнитофауна Львова сравнивалась с таковой других городов, условно разделенных на две группы: небольшие Западной Украины, расположенные в радиусе 225 км вокруг Львова, и большие Европы в радиусе до 1200 км. Рассмотрение нами этого вопроса завершается сравнением процессов синурбизации. Результаты проведенного анализа приведены в приложении 21.

### Близлежащие города Украины

Самый высокий индекс схожести орнитофауны Львова с таковой Дрогобыча, Хмельницкого и Черновцов ( $Q=83\%$ ), самый низкий ( $Q=69\%$ ) – Тернополя (приложение 21). Материалы по орнитофауне городов региона являются предварительными результатами исследований. В своем большинстве они собраны без определенной системы и любезно предоставлены авторами для сравнения с орнитофауной Львова.

В связи с тем, что исследования количественных характеристик населения птиц городов запада Украины не проводились, мы имеем возможность сравнивать только их фаунистические списки. В гнездовый период общими для всех городов региона оказались 33 вида птиц:

кряква, сизый голубь, кольчатая горлица, черный стриж, пестрый дятел, сирийский дятел, деревенская ласточка, ворон, белая трясогузка, обыкновенная иволга, обыкновенный скворец, сорока, галка, грач, зеленая пересмешка, черноголовая славка, пеночка-теньковка, серая мухоловка, обыкновенная каменка, горихвостка-чернушка, зарянка, обыкновенный соловей, рябинник, певчий дрозд, обыкновенная лазоревка, большая синица, домовый и полевой воробьи, зяблик, обыкновенная зеленушка, черноголовый щегол, коноплянка, обыкновенная овсянка.

На наш взгляд в этот список должны ввойти также: желтая трясогузка (не отмечена в Ужгороде), серая ворона (в Тернополе), садовая славка (в Хмельницком), серая славка (в Ужгороде), славка-завирушка, черный дрозд, обыкновенный поползень и обыкновенная пищуха (в Тернополе). Это еще 8 видов. Очевидно, они не вошли в списки перечисленных городов в связи с недостаточной обследованностью территории.

Некоторые виды гнездятся только в отдельных городах: во Львове – клинтух, желна и обыкновенная чечевича; в Тернополе – серощекая поганка *Podiceps grisegena*, малая выпь, перевозчик *Actitis hypoleucos* и черная крачка *Chlidonias niger*; в Ужгороде – серый сорокопуд, московка и чиж; в Черновцах – речная крачка *Sterna hirundo*, обыкновенный зимородок *Alcedo atthis*, золотистая щурка *Merops apiaster*, чернолобый сорокопуд, тростниковая камышевка; в Хмельницком – черношейная



поганка *Podiceps nigricollis*, коростель, бекас *Gallinago gallinago*, большой веретенник *Limosa limosa* и лесная завирушка *Prunella modularis*; в Луцке – усатая синица *Panurus biarmicus*. В Дрогобыче таких видов не отмечено. Все эти случаи обусловлены наличием только в этих городах локальных условий пригодных для гнездования перечисленных видов. Не исключено, что с течением времени подобные условия могут образоваться и в других городах, где эти виды тоже смогут гнездиться.

В зимние периоды общими для всех городов региона оказались 27 видов:

кряква, перепелятник, озерная чайка, сизый голубь, кольчатая горлица, пестрый и сирийский дятлы, сойка, сорока, галка, грач, серая ворона, свиристель, крапивник, желтоголовый королек, рябинник, черноголовая гаичка, обыкновенная лазоревка, большая синица, обыкновенный поползень, обыкновенная пищуха, домовый и полевой воробьи, зяблик, вьюрок, черноголовый щегол и обыкновенный снегирь.

Из-за недостаточной обследованности территории в этот список не попали еще 9 видов: тетеревиный канюк, малый дятел, (не обнаружены в Тернополе), обыкновенный скворец (в Ужгороде и Дрогобыче), ворон (в Ужгороде), московка (в Дрогобыче), буроголовая гаичка, чиж и обыкновенная овсянка (в Тернополе).

Только в одном из перечисленных городов на зимовке обнаружены такие виды, как: клинтух и белая трясогузка (Львов); фазан *Phasianus colchicus* (Ужгород); лебедь-кликун *Cygnus cygnus*, большой крохаль *Mergus merganser*, черныш *Tringa ochropus*, хохлатая синица *Parus cristatus* (Черновцы); большая поганка *Podiceps cristatus*, свиязь *Anas penelope*, шилохвость *A. acuta*, красноголовая *Aythya ferina* и хохлатая чернети *Ay. fuligula*, обыкновенный гоголь *Vucephala clangula*, обыкновенный турпан *Melanitta fusca*, полевой лунь *Circus cyaneus*, малый погоныш *Porzana parva*, бекас, лесная завирушка и усатая синица (Луцк); чернозобая гагара *Gavia arctica* и сапсан *Falco peregrinus* (Хмельницкий); болотная сова, белоспинный дятел *Dendrocopos leucotos* и горная трясогузка *Motacilla cinerea* (Дрогобыч). В Тернополе таких видов не отмечено.

Если говорить об общих закономерностях орнитофауны сравниваемых городов, то таковая Львова отличается большим разнообразием, если не брать во внимание водоплавающих птиц. Это связано как с большей площадью города, так и с его разнообразными физико-географическими и архитектурными условиями.

## Города Европы

В гнездовый период для всех сравниваемых городов (приложение 21) общими оказались 58 видов. Эти города расположены в одной со Львовом зоогеографической подзоне и отличаются небольшим количеством видов,



преимущественно водоплавающих птиц. Значительное количество характерных только им видов имеют Санкт-Петербург – 15 и София – 21, поскольку находятся в других зоогеографических подзонах. В сравнении с перечисленными выше городами Львов не имеет таких видов птиц.

Степень схожести орнитофауны Львова с орнитофауной малых городов запада Украины значительно выше, чем с большими городами Европы. В последнем случае сказывается большое расстояние между ними, разница в природных условиях и способах застройки городских территорий.

Отличия орнитофауны города Львова от других больших городов Европы связаны, в первую очередь, с тем, что во Львове практически отсутствуют водотоки и водоемы больших и средних размеров. Это обуславливает почти полное отсутствие водоплавающих и околоводных птиц круглый год, что значительно обедняет фауну города. Среди птиц указанных групп на окраинах экологической черты города гнездятся только кряква (4-5 пар), камышница (1 пара), а в административных границах – чибис и озерная чайка. Зимой встречается всего 40-50 озерных чаек и 20-25 крякв, тогда как в других европейских городах эти цифры на порядок – два выше.

Следующей особенностью Львова является присутствие в экологической черте города большого количества лесных видов птиц, нехарактерных или малочисленных в других индустриальных городах. Это, очевидно, является следствием того, что большинство старых кладбищ, парков и лесопарков города ("Лычаковское", "Погулянка", Стрыйский, "Зализна Вода", Высокий Замок, "СКА" и др.) заложены на месте пригородных лесов и в них сохранилась часть птиц типично лесного орнитокомплекса (ястреб-перепелятник, клинтух, обыкновенная горлица, зеленый дятел, желна, ворон, мухоловка-белошейка, длиннохвостая синица, обыкновенная пищуха и др.).

### **Сравнительная оценка населения птиц Варшавы и Львова**

Для сравнения гнездового населения этих городов избраны близкие по площади территории центральной части Варшавы, площадью 52 км<sup>2</sup> (Nowicki, 1997) и экологических границ Львова – 65,6 км<sup>2</sup> (наши данные), что позволило сравнивать и видовое разнообразие, и обилие птиц.

В центре Варшавы обнаружено 133, во Львове – 97 видов. В обоих случаях доминирует домовый воробей, хотя во Львове его обилие в 1,5 раза выше (25,6 и 16,2 пары/10 га). Субдоминантом в обоих случаях является сизый голубь (5,8 и 10,3 пары/10 га), но в Варшаве его обилие в два раза выше. Среди других многочисленных и обычных видов в Варшаве выше обилие пеночки-теньковки, зарянки и большой синицы (в 2 раза), пеночки-трещетки (в 3), скворца и лазоревки (в 5 раз), полевого воробья (в 7), галки (в 8), пеночки-веснички (в 5). Обилие сороки и зяблика в обеих городах приблизительно равно. Во Львове выше обилие черного стрижа (в 2,5), кольчатой горлицы и воронка (в 4) и грача (в 9). Такие различия обуславливаются преимущественно локальными



особенностями обоих городов (различными типами застройки, архитектурными особенностями планирования жилых массивов, отсутствием во Львове водотоков, количеством зеленых насаждений и др.).

Сравнивая результаты зоогеографического анализа орнитофауны центральной части Варшавы (Nowicki, 1997) и Львова можно сделать следующие выводы. Поскольку сходство гнездовой орнитофауны Варшавы и Львова, оцененное нами по индексу Соренсена, оказалось самым высоким, то и сопоставление циклограмм подтверждает эти результаты (рис. 42 а и 43 б). Очень незначительно отличаются между собой также и циклограммы видового состава зимней орнитофауны сравниваемых городов (рис. 42а и 43б).

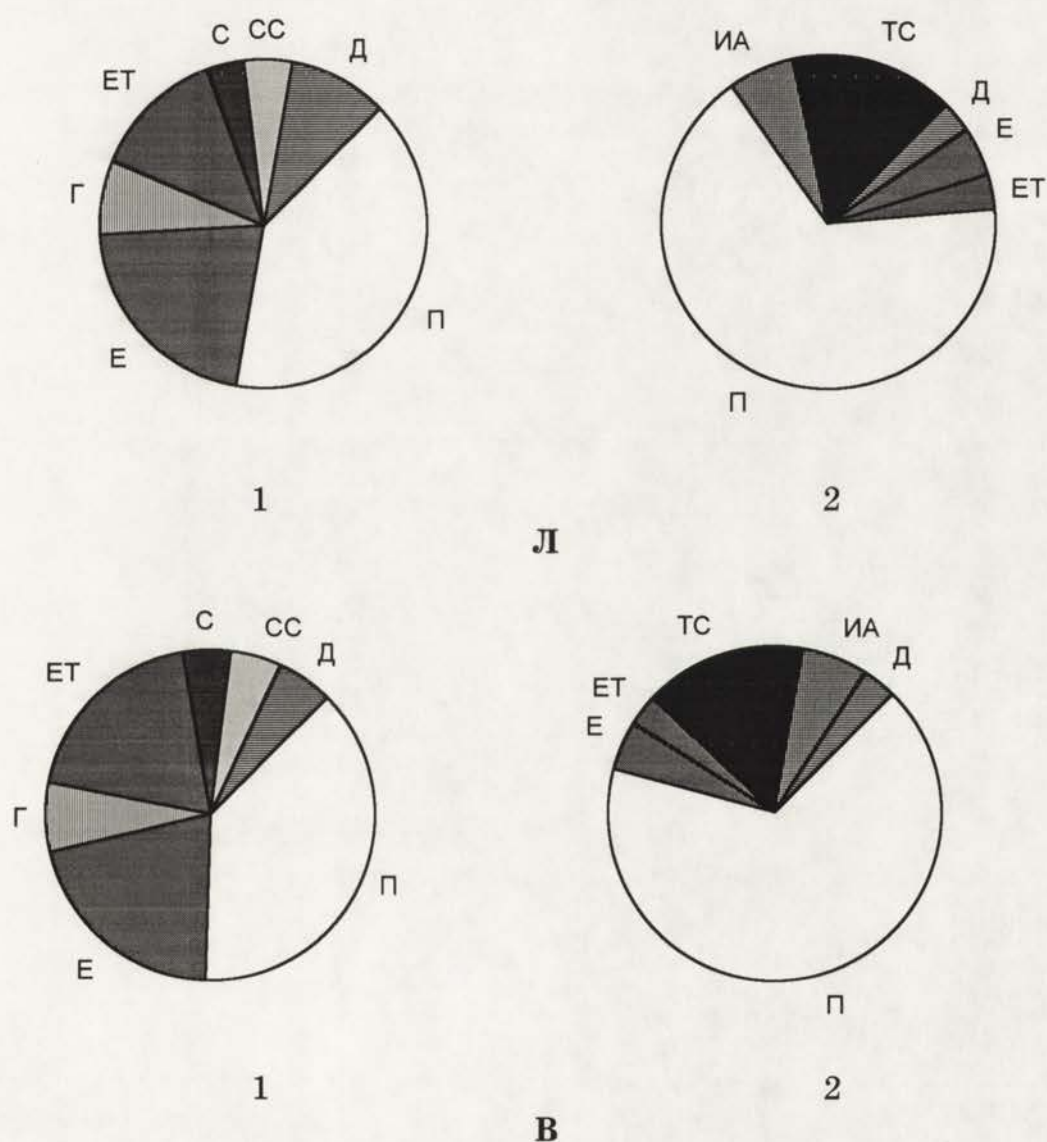


Рис. 42. Доля участия зоогеографических типов фауны в видовом разнообразии (1) и численности (2) гнездящихся видов птиц Львова (Л) и Варшавы (В). П - палеарктический, Е - европейский, ЕТ - европейско-туркестанский, Г - голарктический, С - средиземноморский, С - Старый Свет, ИА - индо-африканский, ТС - туркестанско-средиземноморский, Д - другие.

Значительные отличия наблюдаются при сравнении количественных характеристик типов фаун как в гнездовый, так и в зимний периоды. Они связаны с тем, что в центральной части Варшавы в оба периода численность сизого голубя в 4-5 раз выше, чем во Львове, поэтому на циклограмме доля участия туркестанско-средиземноморского типа фауны значительно больше (рис. 42 б и 43 г). Во Львове, в свою очередь, несколько выше численность домового воробья, а зимой и грача, поэтому несколько больше составляет доля участия палеарктического типа фауны (рис. 42 б и 43 г).

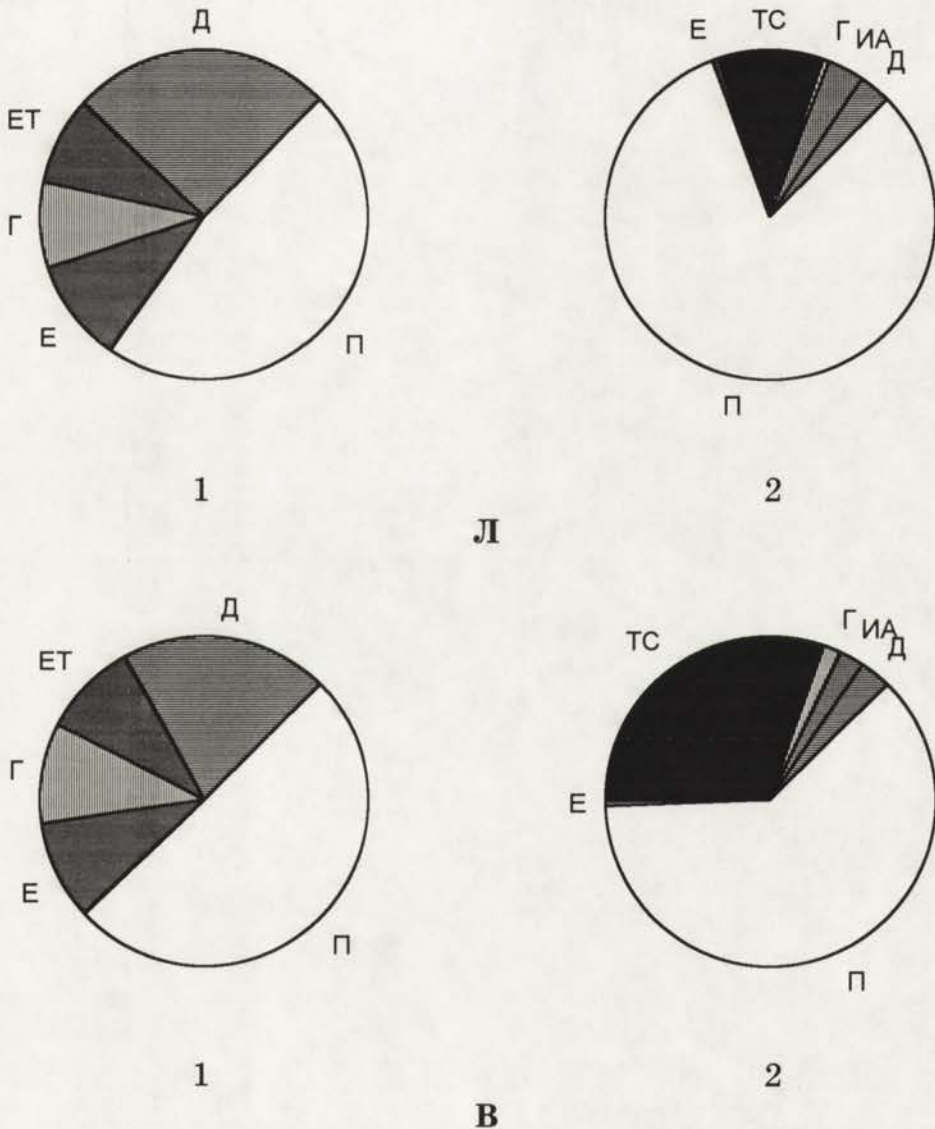


Рис. 43. Доля участия зоогеографических типов фауны в видовом разнообразии (1) и численности (2) зимующих видов птиц Львова (Л) и Варшавы (В). Обозначения как на рис. 43.



## Глава 8. Влияния синурбизации на состав орнитофауны

Под термином "синурбизация" мы понимаем приспособление популяций животных к существованию в специфических условиях городской среды, часто связанных с интенсивной колонизацией городских территорий (Luniak, 1996). Это более узкое трактование широко используемого в научной литературе термина синантропизация.

На протяжении второй половины XX века во Львове возникли синурбийные популяции кольчатой горлицы (Страутман, 1953), черного (Татаринов, 1986, 1988) и певчего дроздов (Бокотей, 1991в), обыкновенного скворца (Федевич, Горбань, 1987), сойки (Горбань, 1989), европейского вьюрка (Марисова, Горбань, 1990), длиннохвостой синицы (Сребродольська та ін., 1993) и сороки (Бокотей, 1997). В последнее время процесс синурбизации все активнее проявляется у таких видов, как зарянка, ворон, серая неясыть и дубонос.

Проследить этот процесс можно на примере черного дрозда. В окрестностях Львова и в самом городе единичные зимующие черные дрозды наблюдаются с 1953-1954 гг. (Страутман, 1963). Татаринов (1988), говоря о синурбийной городской популяции черного дрозда, оценивает его численность в 200-300 особей и предвидит ее дальнейший рост. По нашим данным на 1995 г. она уже насчитывает 500-600 особей.

Таким образом, путем синурбизации, за несколько последних десятилетий, во Львове распространилось около десяти видов птиц и еще около пяти находятся на пути возникновения синурбийных популяций.

Для сравнения процессов синурбизации некоторых видов птиц, у которых она ярко выражена, мы избрали 5 городов Европы расположенных приблизительно на одной линии с запада на восток протяженностью 2400 км: Западный Берлин (ВОА, 1991), Варшаву (Luniak, 1996), Львов (наши данные), Киев (Лопарьов, 1997) и Саратов (Табачишин и др., 1997). Также, избраны 4 города расположенные с юга на север на протяжении 2000 км: Санкт-Петербург (Храбрый, 1991), Москва (Ильичев и др., 1987), Львов и София (Янков, 1992). Выбор этих городов обусловлен наличием новых исследований их орнитофауны, главными направлениями изменения ареалов и зачастую связанной с этим степени синурбизации видов (Luniak, 1990).

Нами избрано 15 видов птиц с различной степенью синурбизации в перечисленных выше городах. Если сравнить результаты представленные в приложении 22 с ареалами перечисленных в ней видов, то прослеживаются определенные тенденции.

У таких видов как горихвостка-чернушка и зарянка степень синурбизации достаточно высока на всей территории ареала и уменьшается лишь на его границе. У ворона, дерябы и дубоноса она невысока на всей территории ареала. У сойки и черного дрозда ее уровень снижается в направлении с запада на восток, а у обыкновенного

жулана, рябинника, обыкновенной чечевицы и желтой трясогузки – в противоположном направлении.

Интересен случай полного отсутствия в экологических пределах Львова серой вороны, в то время, когда она имеет достаточно высокую (иногда даже очень высокую) степень синурбизации в городах Европы (Ильичев и др., 1987; Храбрый, 1991).



## Глава 9. Изменения

### Изменения орнитофауны Львова за последних 150 лет

Весьма скудные литературные данные и небольшое количество экспонатов собранных с территории города и его ближайших окрестностей хранящихся в музеях Львова не позволяют провести детальный анализ изменений происшедших в последнем столетии. В приложении 19 мы включили в список птиц города все виды достоверно зарегистрированные в сегодняшних административных границах города с середины прошлого века.

На территории Львова за последних 150 лет отмечено пребывание 207 видов птиц. Это составляет 65,9% от орнитофауны Львовской области и 60,7% - западных областей Украины за тот же период.

36 видов за это время исчезли с территории города. 16 из них залетные (розовый пеликан *Pelecanus onocrotalus*, кваква *Nycticorax nycticorax*, пеганка *Tadorna tadorna*, черный гриф *Aegyptus monachus*, авдотка *Burhinus oedicnemus*, кулик-сорока *Haematopus ostralegus*, короткохвостый поморник *Stercorarius parasiticus*, сплюшка *Otus scops*, мохноногий сыч *Aegolius funereus*, воробьиный сыч *Glaucidium passerinum*, розовый скворец *Sturnus roseus*, кедровка *Nucifraga caryocatactes*, синий каменный дрозд *Monticola solitarius*, белозобый дрозд *Turdus torquatus*, щур *Pinicola enucleator*, белокрылый клест *Loxia leucoptera*), а 8 пролетные виды (краснозобая гагара *Gavia stellata*, степной *Circus macrourus* и луговой *C. pygargus* луни, плосконосый плавунчик *Phalaropus fulicarius*, рогатый жаворонок *Eremophila alpestris*, вертлявая камышевка *Acrocephalus paludicola*, горная чечетка *Acanthis flavirostris*, лапландский подорожник *Calcarius lapponicus*). 12 видов птиц гнездились, но сейчас не встречаются даже как редкие залетные виды (пастушок *Rallus aquaticus*, погоныш *Porzana porzana*, коростель *Crex crex*, большой кроншнеп *Numenius arquata*, болотная сова *Asio flammeus*, чернолобый сорокопут *Lanius minor*, речной *Locustella fluviatilis* и обыкновенный *L. naevia* сверчки, пестрый каменный дрозд *Monticola saxatilis*, хохлатая синица *Parus cristatus*, короткопалая пищуха *Certhia brachydactyla*, садовая овсянка *Emberiza hortulana*).

Такие изменения вызваны преимущественно интенсивным развитием города и застройкой прилегающих территорий. За этот период осушены почти все окрестные болота и пруды которых еще в начале века насчитывалось более трехсот.



## **Изменения во второй половине XX века**

Выбор такого периода обусловлен особенностями истории изучения орнитофауны Львова, описанными во вступительном разделе. Основой для сравнительного анализа послужила работа Татаринова (1969). Отдельные данные взяты из публикаций Страутмана, 1963; Татаринова, 1973, 1986, 1988; Горбаня и др., 1984; Федевича, Горбаня, 1987; Гладунка, Горбаня, 1988; Горбаня, 1989, 1991; Бокотей, 1990, 1991б, 1991в, 1992а, 1994б; Бокотей, Соколова, 1994.

В общем, во второй половине XX века из орнитофауны Львова (в пределах экологических границ) исчезли 8 и сократилась численность у 8 видов птиц, появились 3 новых и увеличилась численность у 9 видов. Из пригородной зоны исчезли 13 и появился 1 вид (приложение 20).

Происшедшие изменения мы рассмотрим по категориям предложенным Новицким (Nowicki, 1990): 1) изменения в зоогеографических масштабах (экспансии); 2) синурбизация; 3) изменения общего состояния популяций; 4) локальные изменения среды. Хотя, надо сказать, что в большинстве случаев четко выделить влияние каждого из этих факторов не представляется возможным.

## **Изменения в зоогеографических масштабах**

К этой категории изменений во Львове можно отнести изменения в распространении сирийского дятла, европейского вьюрка и обыкновенную чечевицу.

Сирийский дятел начал расширение ареала на Балканском полуострове в 50-х годах нашего века. Никто из орнитологов не упоминает этот вид в окрестностях Львова до начала 70-х годов. По данным Татаринова (1973) сирийский дятел достиг пределов Львова в 1967 г. Первая птица была добыта им во Львове в феврале 1972 г. Впервые гнездование доказано в 1986 г. в лесопарке "Шевченковский Гай" (Бокотей, 1992а). На сегодня численность вида достигает в пределах административных границ города около 20-30 гнездовых пар, из которых в экологических границах гнездится около 10. В самом городе птицы гнездятся даже в шумных местах в придорожных аллеях.

Европейский вьюрок появился на западе Украины в начале нашего века (Страутман, 1963). По данным Мичинского (Miczyski, 1962) до 40-х годов в окрестностях Львова он не гнезвился, но уже в начале 60-х, по данным Страутмана (1963) не являлся редкостью в городских парках.

Обыкновенная чечевица на гнездовании во Львове впервые обнаружена в 1985 г. (Бокотей, 1991в). Сегодня ее численность в пригородной зоне составляет 5-6 гнездовых пар.

В некоторой мере к этой категории изменений можно отнести периодическое гнездование во Львове белобровика - в 1984 и 1991 гг. Такое пульсирование гнездового ареала характерно для вида на всей



территории Предкарпатья и Украины в целом (Бокотей, Соколов, 1994; Довгаль, Костюшин, 1994).

### **Синурбизация**

Эти изменения рассмотрены в главе 8.

### **Изменения состояния популяций**

Эти изменения происходят в направлениях увеличения или уменьшения численности разных видов.

Увеличение численности наблюдается у полевого воробья и воронка.

У первого оно связано с общепопуляционными тенденциями. В южных областях Украины этот вид за последнее десятилетие сильно увеличил свою численность и в некоторых городах достигает численности домового воробья (устное сообщение В. Попенко).

Воронок увеличивает численность за счет возведения новых многоэтажных микрорайонов города, пригодных для гнездования. На пробной площадке в одном из новых микрорайонов города (поле 22) численность птиц на протяжении шести лет увеличилась почти вдвое.

Уменьшение численности в гнездовый период отмечено у 8 видов: серой куропатки, вертишейки, деревенской ласточки, хохлатого жаворонка, обыкновенной горихвостки и рябинника. У всех видов уменьшение численности во Львове, очевидно, связано с сокращением их численности по всей Европе (Tucker, Heath, 1994).

Те же причины привели к исчезновению из фауны окраин города таких видов, как кобчик *Falco vespertinus*, перепел *Coturnix coturnix*, коростель *Crex crex*, болотная сова *Asio flammeus*, сизоворонка *Coracias garrulus*, чернолобый сорокопуд *Lanius minor* и просянка *Emberiza calandra*. Из города исчезла сипуха *Tyto alba*, гнездившаяся здесь еще в начале 70-х годов (Татаринов, 1973).

### **Локальные изменения среды**

К изменениям орнитофауны вызванным локальными изменениями среды относятся:

а) застройка все новых территорий города, служащих ранее местом обитания многих видов. За указанный период она привела к исчезновению из города белого аиста *Ciconia ciconia*, вальдшнепа *Scolopax rusticola*, обыкновенного козодоя *Caprimulgus europaeus*, полевого жаворонка, обыкновенного жулана, дерябы;

б) сокращение численности грача в связи с недостаточностью пищевых ресурсов в центре города, откуда за указанный период исчезли почти все гнездовые колонии. Птицы вынуждены слишком далеко летать за кормом, что снижает успешность гнездования;

в) гнездование береговой ласточки в городе, что связано с возникновением песчаных карьеров и созданием благоприятных условий

для гнездования в них. Колония просуществовала всего два года, пока не обрушился обрыв.

г) гнездование снегиря во Львове в 1982 и 1983 гг. в лесопарке "Шевченковский Гай" (поле 103), которое можно отнести к попытке акклиматизации вида. Пара птиц выпущенная из клетки успешно гнездилась на протяжении двух лет.



## Глава 10. Выводы

Исследования орнитофауны города Львова проведенные в 1993-1995 гг, анализ литературных данных и других источников, а также материалов музейных коллекций разрешают утверждать:

На территории города Львова за последних 150 лет отмечено пребывание 207 видов птиц, что составляет 66% от орнитофауны Львовской области и 61% от орнитофауны западных областей Украины.

В 1993-1995 гг. в административных границах города отмечено пребывание 97 видов, из которых 84 гнездящихся и 54 зимующих. В экологических пределах города – 85 видов (70 гнездящихся и 57 зимующих). В сравнении с другими равнобольшими городами Европы невысокое видовое разнообразие орнитофауны Львова объясняется скудностью водно-болотных биотопов и высокой плотностью городской застройки.

Довольно высокая численность птиц г.Львова в гнездовые (33-37 тыс. пар) и зимние периоды (110-134 тыс. особей), а также их обилие в экологических пределах города (в среднем 50 пар/10 га в гнездовый период и 185 ос./10 га в зимний) и биомасса (соответственно – около 6740 кг и 21350 кг) – характерны для большинства европейских городов и не отличаются от таковых значительно.

Как территория с высокой степенью урбанизации Львов характеризуется диспропорцией в структуре доминирования, когда доля участия супердоминанта в населении птиц составляет больше половины в гнездовый период и немного меньше в зимний. Доминантом во все периоды года во Львове является домовый воробей, численность, обилие, доля участия в населении и биомасса которого составляли соответственно: в гнездовый период 50,8%а и в зимний 44,9%. Субдоминантом во все периоды является сизый голубь (соответственно 11,5% и 10,2%). Зимой субдоминирует также грач: 26,8%.

Среди выделенных биотопов города Львова самой богатой в видовом отношении орнитофауной отличаются парки и кладбища, а также застройка виллового типа со значительным количеством зелени. Почти вдвое беднее фауна птиц плотной старой застройки центральной части города со значительным количеством зелени и включениями кварталов с современными высотными домами и современной многоэтажной застройки со значительным количеством зелени и включениями кварталов с застройкой виллового типа.

По типам застройки и в зеленых зонах города показатели видового разнообразия птиц в гнездовый период увеличиваются в ряду **промышленная → центральная → многоэтажная → вилловая → парки и кладбища**, а показатели суммарного обилия - **промышленная → парки и кладбища → вилловая → многоэтажная → центральная**. Показатель видового разнообразия в зимний период возрастает в ряду **центральная → промышленная → многоэтажная → парки и кладбища → вилловая**, а



суммарного обилия - промышленная → парки и кладбища → вилловая → центральная → многоэтажная.

Из 15 типов зоогеографических фаун отмеченные во Львове птицы принадлежат к 11. Как и в большинстве городов Европы, доминируют виды палеарктического типа фауны (40.4% в гнездовый и 47.4% в зимний периоды). Несколько меньше доля европейского (21.5% и 10.2%) и европейско-туркестанского (13.1% и 8.5%).

В сравнении с другими равнобольшими городами Центральной и Восточной Европы и запада Украины, орнитофауна Львова отличается значительной обедненностью видового состава водоплавающих и околоводных птиц и богатством птиц лесного комплекса. Сходство фауны птиц Львова с малыми городами региона значительно выше, чем с большими Европы, что обусловлено расположением первых в сходных физико-географических условиях, а последних – иногда даже в различных климатических и зоогеографических зонах.

Высокое сходство состава орнитофауны Львова и Варшавы подтверждается как сравнением видового разнообразия по индексу Соренсена, так и по зоогеографическому составу, несмотря на различия в размерах городов. Это объясняется использованием сходных методик изучения орнитофауны и высокой степенью изученности обоих городов.

Изменения в составе орнитофауны города на протяжении последних 30 лет XX столетия являются характерными для городов Европы и происходят под влиянием следующих факторов: 1) изменения в зоогеографических масштабах (экспансии); 2) синурбизация; 3) изменения общего состояния популяций; 4) вызванные локальными изменениями среды. Таким образом из состава гнездовой орнитофауны города исчезли 18 видов: в пригородной зоне – 13, в экологической черте города – 8. Фауна окраин пополнилась одним видом, экологических границ – тремя. Увеличение численности в гнездовый период наблюдается у 9, уменьшение – у 8 видов.

Пополнение видового разнообразия и обилия птиц экологических границ города происходит, главным образом, за счет синурбизации новых видов. За время исследований эти тенденции наметились у таких видов как зарянка, ворон, серая неясыть и дубонос.



## Глава 11. Литература

**Акимов И.А., Костюшин В.А.** 1996. О необходимости и принципах сохранения биологического разнообразия урбанизированных территорий. Урбанізоване навколишнє середовище: охорона природи та здоров'я людини. Київ. 101-105.

**Андрианов М.С.** 1951. Микроклиматические особенности города Львова. Географический сборник. 1: 93-101.

**Балацкий К.Л.** 1984. Зимовки птиц в урбанизированных ландшафтах Одесской области. Птицы и урбанизированный ландшафт. Каунас. 20-23.

**Башта Т.В.** 1995. Сезонна динаміка чисельності повзика в приміському дубово-грабовому лісі. Проблеми вивчення та охорони птахів (Матеріали VI наради орнітологів Західної України). Львів-Чернівці. 11.

**Башта Т.В.** 1996. Совоподібні міста Львова та необхідність їхньої охорони. Урбанізоване навколишнє середовище: охорона природи та здоров'я людини. Київ. 157-160.

**Бокотей А.А.** 1990. Орнітофауна вологих лук в долині р.Полтва і проблеми її охорони. Орнітофауна західних областей України та проблеми її охорони. Луцьк. 133-134.

**Бокотей А.А.** 1991а. Чисельність дроздів міста Львова та їх біоіндикаційна роль. Фітомеліорація та урбоекологія. Львів. 118.

**Бокотей А.А.** 1991б. Орнітофауна Львова. Матеріали 10-й Всесоюзн. орнітол. конф. Минск. 2: 66-67.

**Бокотей А.А.** 1991в. К биологии певчего дрозда на Западной Украине. Матеріали 10-й Всесоюзн. орнітол. конф. Минск. 2: 67-68.

**Бокотей А.А.** 1991г. О гнездовании обыкновенной чечевицы в окрестностях г. Львова. Орнітологія. 25: 148-149.

**Бокотей А.А.** 1992а. Гнездовая орнітофауна зеленых зон г. Львова. Охрана и воспроизводство птиц пригородных лесов и зеленых насаждений. Львов. 5-8.

**Бокотей А.А.** 1992б. Про стан вивченості орнітофауни міста Львова. Інформаційний бюлетень ЗВУОТ та КЛО. 4: 9-10.

**Бокотей А.А.** 1994а. Добові міграції воронових птахів в умовах урбанізації. Урбанізація, як фактор зміни біогеоценотичного покриву. Львів. 19-20.

**Бокотей А.А.** 1994б. Видовий склад і чисельність орнітофауни м. Львова. Наукові записки ДПМ НАН України. 11: 5-15.

**Бокотей А.А.** 1995а. Зимові ночівлі та чисельність садової горлиці у Львові. Проблеми вивчення та охорони птахів. (Матеріали VI наради орнітологів Західної України м. Дрогобич, 1-3 лютого 1995 р.). Львів-Чернівці. 12-14.

**Бокотей А.А.** 1995б. Атлас птиц г.Львова: основные принципы и результаты первого года работы. Проблеми вивчення та охорони птахів.



(Матеріали VI наради орнітологів Західної України м. Дрогобич, 1-3 лютого 1995 р.). Львів-Чернівці. 14-16.

**Бокотей А.А., Соколов Н.Ю.** 1994. Білобровий дрізд (*Turdus iliacus* L.) на Західній Україні. Західноукраїнський зоологічний огляд. 1. 47-50.

**Бокотей А.А., Горбань І.М., Костюшин В.А., Фесенко Г.В.** 1994. Гніздування чикотня в природних та урбанізованих ландшафтах Західної України. Беркут. 3. (1). 22-26.

**Вальх Б.С.** 1934. Фавна птахів Харківського "Університетського саду" раніш і тепер Вісник природознавства 1-2. 46-49.

**Воинственский М.А.** 1980. Итоги и перспективы развития орнитологических исследований в Украинской ССР. Экология, география и охрана птиц. Ленинград. 10-26.

**Волянський Б.** 1927. Фавна птахів міста Одеси. Записки Одеського наукового товариства при УАН. Секція природно-математична. 1. 45-70.

**Гладунко І.Й., Горбань І.М.** 1988. Сучасний стан орнітофауни західних областей України. Методичні вказівки до спецкурсу "Орнітологія" для студентів біологічного факультету. Львів. 20 сс.

**Голубець М.А., Козак І.І., Козловський М.П., Борсук Д.В., Гринчак М.М., Євтушенко А.І., Крок Б.О., Лісничий В.Є., Марискевич О.Г., Полушина Н.А., Шевчук А.І., Яворницький В.І.** 1994. Антропогенні зміни біогеоценотичного покриву в карпатському регіоні. Київ: Наукова Думка. 165 сс.

**Горбань І.М.** 1989. Проблемы охраны орнитофауны г. Львова и его окрестностей. Эколого-экономические и социально-правовые вопросы природопользования и охраны природы. Львов. 172-173.

**Горбань І.М.** 1991. Нові адаптації птахів у м. Львові. Фітомеліорація та урбоекологія. Львів. 122.

**Горбань І.М.** 1992а. О численности синантропной популяции сойки в городе Львове и методе ее определения. Охрана и воспроизводство птиц пригородных лесов и зеленых насаждений. Львов. 17-18.

**Горбань І.М.** 1992б. Распределение пеночек в условиях зеленой зоны города Львова. Охрана и воспроизводство птиц пригородных лесов и зеленых насаждений. Львов. 19-20.

**Горбань І.М., Давыдович Л.И., Сребродольская Е.Б.** 1984. Об урбанизированной орнитофауне Львова и Львовской области. Птицы и урбанизированный ландшафт. Каунас. 46-47.

**Горбань І.М., Пограничний В.О., Бокотей А.А.** 1989. Методичні рекомендації до картографування орнітофауни Львівської області. Львів. 122 сс.

**Губкин А.А.** 1991. Орнитофауна Днепропетровска и Кривого Рога. Материалы 10-й ВОК. Минск. 1: 171-172.

**Гузій А.И.** 1992. Сравнительная характеристика некоторых городских орнитоценозов Львова и Самбора. Охрана и воспроизводство птиц пригородных лесов и зеленых насаждений. Львов. 21-23.



**Гузій А.І.** 1994. Структурні особливості населення птахів деяких міських орнітоценозів міста Львова. Урбанізація як фактор змін біоценотичного покриву. Львів. 30-32.

**Гузій А.І.** 1997. Фауна і населення хребетних західного регіону України. 1. Розточчя. Київ. 161 сс.

**Гузій А.І., Бокотей А.А.** 1996. Зонування територій урболандшафтів і міських парків - якісно новий підхід їх влаштування. Урбанізоване навколишнє середовище: охорона природи та здоров'я людини. Київ. 78-82.

**Давыдович Л.И., Горбань И.М.** 1982. Суточные миграции сорок в г.Львове. Экологические исследования и охрана птиц Прибалтийских республик: Тез. докл. конф. молодых орнитологов, посвященной 100-летию со дня рождения проф. Т.Иванукаса. Каунас. 168-169.

**Данилович А.П.** 1941 К орнитофауне окрестностей г.Киева. Природа и социалистическое хозяйство. 8. С. 460-462.

**Делеган И.В.** 1985. Орнитофауна зеленой зоны г.Львова. Мат. XXXVII науч.-техн. конф. Львов. Депон. в ЦБНТИ № 447 ЛХ. Библ. ук. 03. № 6.

**Делеган І.В.** 1990. Зимовий аспект орнітофауни лісопарку "Білогорський ліс". Орнітофауна західних областей України та проблеми її охорони. Луцьк. 56.

**Делеган І.В.** 1991. Фауна як невід'ємний компонент середовища міста. Проблеми урбоекології та фітомеліорації. Львів. 13.

**Довгаль М.М., Костюшин В.А.** 1994. К распространению белобровика в Украине. Материалы 1-й конференции СМОУ. Чернівці. 62.

**Ильенко А.И.** 1976. Экология домовых воробьев и их эктопаразитов. Москва: Наука. 120 сс.

**Ильичев В.Д., Бутьев В.Т., Константинов В.М.** 1987. Птицы Москвы и Подмосковья. М.:Наука. 272 сс.

**Капрусь І.Я.** 1994. Ногохвістки (*Collembola*) міського саду. Урбанізація як фактор змін біоценотичного покриву. Львів. 34-35.

**Каталог орнітофауни західних областей України.** 1993. Орнітологічні спосереження за 1991-1992 рр. Ред. Химин М.В. 69 сс.

**Кийко А.О., Кшик Я.Р.** 1992. Дятловые птицы зеленых насаждений и пригородных лесов г. Львова. Охрана и воспроизводство птиц пригородных лесов и зеленых насаждений. Львов. 31-34.

**Кийко А.О., Якубеня О.І.** 1995. Видовий склад, поширення та живлення сов у Львівській області. Проблеми вивчення та охорони птахів. (Матеріали VI наради орнітологів Західної України м. Дрогобич, 1-3 лютого 1995 р.). Львів-Чернівці. 61-63.

**Клауснитцер Б.** 1990. Экология городской фауны. Москва: Мир. 248 сс.

**Клымышин В.С.** 1962. Кольчатая горлица в условиях г.Львова. Материалы III Всесоюзной орнитологической конференции. Львов 2: 28-29.

**Козловський М.П.** 1994. Вплив урбанізації на фауну хребетних м.Львова. Урбанізація як фактор змін біоценотичного покриву. Львів. 35-36.



**Койнов М.М.** 1965. Ландшафт города Львова. Доклады и сообщения Львовского отделения географического общества УССР за 1964 г. 22-27.

**Константинов В.М.** 1991. Особенности синантропизации и урбанизации птиц курортного города Трускавца. Материалы 10-й ВОК. Минск 2: 297-298.

**Костюшин В.А.** 1994. Короткий огляд орнітологічних досліджень в урболандшафтах України. Урбанізація як фактор змін біогеоценологічного покриву. Матеріали конференції, Львів-Яремча, 21-23 вересня 1994 р. Львів. 38-39.

**Костюшин В., Бутейко Т.** 1993. Птахи парків Печерського району м.Києва. Ойкумена. 1: 97-103.

**Кривицкий И.А., Кушнарев В.А.** 1984. О зимних ночевках птиц в городе. Птицы и урбанизированный ландшафт. Каунас. 80-82.

**Кузякин А.П.** 1962. Зоогеография СССР. Уч. зап. МОПИ им. Н.К. Крупской. Биогеография. 109: 3-182.

**Кучерявий В.О.** 1972. На зелених орбітах Львова. Львів. 107 сс.

**Кучерявий В.А.** 1981. Зеленая зона города. Киев:Наук. думка. 247 сс.

**Лисецкий А.С., Пальмер Л.В.** 1976. О некоторых особенностях гнездящейся орнитофауны древесных насаждений г. Харькова. Вестник Харьковского университета. 135: 125-127.

**Лопарьов С.А.** 1997. Орнітофауна населених пунктів центру України та її зміни.- Дис... канд. біол. наук. Київ. 348 сс.

**Луговая Л.А., Гузий А.И.** 1992. Особенности населения некоторых групп беспозвоночных животных и птиц в городском ландшафте различной степени урбанизации. Охрана и воспроизводство птиц пригородных лесов и зеленых насаждений. Львов. 43-44.

**Луговой А.Е.** 1984. Особенности городских орнитокомплексов в городах (Украинские Карпаты). Птицы и урбанизированный ландшафт. Каунас. 91-93.

**Марисова І.В., Горбань І.М.** 1990. До біології канаркового в'юрка на заході УРСР. Орнітофауна західних областей України та проблеми її охорони. Луцьк. 29.

**Навасайтис А., Курлавичюс П.** 1977. Орнитофауна насаждений города Каунас и его окрестностей в 1970-1974 годах. Экология птиц Литовской ССР. Вильнюс. 135-157.

**Полушина Н.А.** 1989. Методические указания к изучению позвоночных животных урбанизированных территорий для студентов биологического факультета. Львов: Изд-во ЛГУ. 40 сс.

**Природа Львівської області.** 1972. Під ред. Геренчука К.І. Львів. 151 сс.

**Проць-Кравчук Г.Л.** 1972. Климат. Природа Львівської області. Львів. 40-59.

**Равкин Ю.С.** 1967. К методике учета птиц в лесных ландшафтах. Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае (Северно-восточная часть). Новосибирск. 66-75.



**Самофалов М.Ф.** 1984. К орнитофауне города Чернигова. Птицы и урбанизированный ландшафт. Каунас. 120-122.

**Сверлова Н.В.** 1994. Фауна двупарноногих многоножек (Diplopoda) г. Львова и его окрестностей. Наукові записки ДПМ НАН України. 11: 21-27.

**Сребродольська Є.Б., Бокотей А.А., Соколов Н.Ю.** 1993. До гніздування довгохвостої синиці у Львові. Беркут 2: 46-47.

**Сребродольская Н.И., Петрович З.И.** 1975. Наблюдения над суточными перемещениями врановых в районе г. Львова и его окрестностей. Матер. Всесоюз. конф. по мигр. птиц. М. 2: 208.

**Степанян Л.С.** 1990. Конспект орнитологической фауны СССР. Москва. 726 сс.

**Страутман Ф.И.** 1953. О расселении кольчатой горлицы в Европе. Доповіді та повідомлення Львівського університету. 4. (2): 36-42.

**Страутман Ф.И.** 1963. Птицы западных областей УССР. Львов. 381 сс.

**Табачишин В.Г., Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В., Макаров В.З.** 1997. Фауна птиц урбанизированных ландшафтов. Черновцы. 152 сс.

**Талпош В.С.** 1986. О зимней орнитофауне города Тернополя. Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование: Тезисы докладов I Съезда ВОО и IX ВОК. Ленинград 2: 270.

**Тараненко Л.М.** 1984. Птицы города Донецка. Птицы и урбанизированный ландшафт. Каунас. 130-132.

**Татаринов К.А.** 1969. Наземные позвоночные г. Львова и его окрестностей. Доклады и сообщ. Львов. отдел. геогр. общ. УССР. 23-28.

**Татаринов К.А.** 1973. Фауна хребетных заходу України. Львів. 257 сс.

**Татаринов К.А.** 1986. Структура популяции черных дроздов в г. Львове. Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование: Тезисы докладов I Съезда ВОО и IX ВОК. Ленинград. 2: 267.

**Татаринов К.А.** 1988. Синантропизация черного дрозда на западе Украины. Вестник зоологии. 2: 73-74.

**Татаринов К.А.** 1989. Врановые г. Львова и его окрестностей. Врановые птицы в естественных и антропогенных ландшафтах: Материалы II Всесоюзного совещания. Липецк. 2: 98-99.

**Татаринов К.А.** 1991. Фауна урбанізованого оточення та екологічні адаптації видів. Фітомелорація та урбоекологія. Львів. 33.

**Ткаченко А.А.** 1984. Характеристика орнитофауны города Житомира. Птицы и урбанизированный ландшафт. Каунас. 133-134.

**Трещев В.В., Купша А.С.** 1986. К изучению орнитофауны г. Симферополя. Природоохранные исследования экосистем горного Крыма. Симферополь. 136.

**Федевич Ю.М., Горбань И.М.** 1987. Зимовки скворцов в западных областях Украины. Орнитология. 22: 220-221.

**Храбрый В.М.** 1991. Птицы Санкт-Петербурга. Фауна, размещение, охрана. Санкт-Петербург. 274 сс.



**Цись П.М.** 1972. Геоморфологічні райони. Природа Львівської області. Львів. 27-40.

**Яворницький В.И.** 1975. Особенности экологии кольчатых горлиц в г. Львове. Тезисы докл. II Всесоюз. конф. молод. ученых по вопр. сравнит. морфол. и экол. животных. М. 185.

**Яворницький В.И.** 1977. О некоторых особенностях гнездования кольчатой горлицы в связи с адаптацией к антропогенному ландшафту. Тезисы докл. VII Всесоюз. орнитол. конф. Киев. 183-185.

**Яворницький В.І.** 1990. Деякі питання екології напівдиких сизих голубів у м.Львові. Орнітофауна західних областей України та проблеми її охорони. Луцьк. 60-61.

**Яворницький В.І.** 1994а. До питання гніздування грака у Львові. Урбанізація як фактор зміни біогеоценотичного покриву. Львів. 60-61.

**Яворницький В.І.** 1994б. Грунтова мезофауна паркових екосистем Львова. Урбанізація як фактор змін біоценотичного покриву. Львів. 62-63.

**Akimov I.A., Kostyushin V.** 1994. Urban zoology in the Ukraine: a brief review of vertebrates. *Memorabilia zoologica*. 49. 283-288.

**Berliner Ornitologische Arbeitsgemeinschaft.** 1991. Brutvogelbericht 1990. *Berl. ornithol. Ber.* 1: 188-212.

**Biaduń W.** 1994. The breeding avifauna of the parks and cemeteries of Lublin (SE Poland). *Acta orn.* 29: 1-13.

**Bibby C.J., Burgess N.D., Hill D.A.** 1992. *Bird Census Techniques*. London, 66-84 pp.

**Bojko G.** 1992. Dynamika populacji kuropatwy (*Perdix perdix*) w okolicach Lwowa. *Dynamika populacji ptaków i czynniki ją warunkujące*. 71.

**Bokotey A.A.** 1996. Preliminary results of work on the ornithological atlas of Lvov city (Ukraine). *Acta orn.* 30: 85-88.

**Bokotey A.A.** 1997. Numbers and distribution of the Magpie *Pica pica* in Lvov (Ukraine). *Acta orn.* 32: 5-7.

**Cignini B., Zapparoli M.** 1996. *Atlante degli uccelli nidificanti a Roma*. Roma. 126 pp.

**Degen G., Otto W.** 1988. *Atlas der Brutvogel von Berlin*. Naturschutzarb. Berlin u. Brandenburg. 8: 56.

**Dinetti M.** 1994. *Atlante degli uccelli nidificanti a Livorno*. Livorno, 172 pp.

**Dinetti M., Ascani P.** 1990. *Atlante degli uccelli nidificanti del comune di Firenze*. Firenze, 128 pp.

**Domaniewski J.** 1916. Krytyczny przegląd awifauny Galicji. *Pam. fiziogr.* 23: 5-83.

**Domaniewski J.** 1933. Przegląd krajowych form nadrzędu *Herodiones*. *Kosmos*. 58: 175-184.

**Dunajewski A.** 1934. Krajowe formy rodziny *Turdidae*. *Acta orn. Muz. Zool. Polon.* I: 275-301.

**Dunajewski A., Rydzewski W.** 1937. O wyst powaniu niekt rych ptaków w Polsce. *Acta orn. Muz. Zool. Polon.* II: 31-38.



**Dzieduszycki W.** 1880. Muzeum imienia Dzieduszyckich we Lwowie. Lwów, 206 pp.

**Fraissinet M.** 1995. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti nella citta di Napoli. Napoli, 263 pp.

**Godyń Z.** 1938. Rzadkie gatunki ptaków z rzędu *Falconiformes*, obserwowane w latach 1920-1937 w Południowo-Wschodniej Polsce. Acta Orn. Muz. Zool. Polon. 2: 133-144.

**Godyń Z.** 1939. Badania ornitofauny północnej krawędzi Podola. Kosmos. 64: 1-59.

**Gorban I.M.** 1990. K potrave *Pyrrhula pyrrhula* na Zapadnej Ukrainie. Tichodroma. 3: 157-160.

**Iankov P.** 1992. Atlas of the breeding birds of Sofia. Bird Census News. 5: 1-40.

**Kuźniak S.** 1996. Atlas ptaków lęgowych Leszna w latach 1990-1993. Poznań, 83 pp.

**Leibak E.** 1985. Tallinna puistute haudelinnustikust. Linnud ja inimtegevus. 67-77.

**Lomnicki M.** 1890-1905. Fauna Lwowa i okolicy. I. Chrząszcze (Coleoptera). Spr. Kom. Fiz. 25: 141-217; 27: 31-56; 28: 65-97; 29: 3-22.

**Luniak M.** 1981. The birds of the park habitats in Warsaw. Acta orn. 18: 335-370.

**Luniak M.** 1986. Avifauna of cities in Central and Eastern Europe - results of the international inquiry. Urban ecological studies in Centra and Eastern Europe (Proceedings of the international symposium, Warszawa-Jablonna, 24-25 september, 1986). 131-149.

**Luniak M.** 1996a. Inventory of the avifauna of Warsaw - species composition, abundance, and habitat distribution. Acta Orn. 31: 67-80.

**Luniak M.** 1996b. Synurbization of Animals as a Factor Increasing Diversity of Urban Fauna. Biodiversity, Science and Development. Paris, 566-574.

**Luniak M, Kozłowski P, Nowicki W.** 1990. Work on the bird atlas for Warsaw. Bird census and atlas studies. Proc. XI-th Int. Conf. on Bird Census Work. Prague, 181-185.

**Miczyński K.** 1922. Notatki ornitologiczne. Sprawozdanie Komisji Fiziograficznej PAU. 55-56: 181-184.

**Miczyński K.** 1936. Beobachtungen über Ankunft und Abzug der Vögel in Dublany und Umgebung. Zool. Polon. 1: 181-197.

**Miczyński K.** 1962. Ptaki Dublan (Ukraińska SSR). Acta orn. 6: 117-180.

**Montier D.J.** 1977. Atlas of Breeding Birds of the London Area. London, 288 pp.

**Nowicki W.** 1990. Zmiany awifauny Warszawy w latach 1970-1990 na przykładzie wybranych gatunków. Problemy ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego na obszarach zurbanizowanych. Warszawa. 2: 28-35.

**Nowicki W.** 1997. Skład, charakterystyka i zmiany awifauny w warunkach silnej urbanizacji - przykład śródmiescia Warszawy.- Praca doktorska. Warszawa, 134 pp.

**Ornithologischer Verein zu Leipzig e.V.** 1995. Brutvogelatlas der Stadt und des Landkreises Leipzig. Leipzig, 137 pp.

**Rabosee D., De Wavrin H., Tricot J., Van Der Elst D.** 1995. Atlas des oiseaux nicheurs de Bruxelles. Aves. Liege, 304 pp.

**Sharrock J.T.R.** The Atlas of Breeding Birds in Britain and Ireland. Berkhamsted. 1976. 479 p.

**Schönbrodt R., Spretke T.** 1989. Brutvogelatlas von Halle und Umgebung. Halle, 136 pp.

**Strawiński S.** 1963. Ptaki miasta Torunia. Acta orn. 7: 115-156.

**Tucker G.M., Heath M.F.** 1994. Birds in Europe: their conservation status. Cambridge, U.K.: BirdLife International, 600 pp.

**Voos K.H.** 1962. Die Vogelwelt Europas und ihre verbreitung. Hamburg und Berlin, 284 pp.

**Witt K.** 1984. Brutvogelatlas Berlin (West). Orn. Ber. f. Berlin. 9: 384.





# Приложения

Основные показатели фауны и населения птиц экологических границ города Львова в гнездовые и зимние периоды 1994-1995 гг.

Примечание: + – обилие  $< 0.1/\text{км}^2$  и биомасса  $< 0.1$  кг; \* – вид не отмечен за последнее десятилетие; П – в период исследований отмечен в пригородной зоне; М – вид отмечен только во время миграционных периодов; С – залетный вид; Г – вид отмечен на гнездовании до периода наших исследований; З – вид отмечен зимой до периода наших исследований;

Вид	Гнездящихся пар				Зимующих особей				Вид отмечался	
	п	Кг	Пар/км <sup>2</sup>	%	п	Кг	Ос./км <sup>2</sup>	%	автором	в прошлом
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Gavia stellata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>G. arctica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	М	-
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	М	-
<i>Podiceps nigricollis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	М	-
<i>P. cristatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	М	-
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>Ixobrychus minutus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Г
<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>Ardea cinerea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	С	-
<i>Ciconia ciconia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	М	-
<i>Anser anser</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	М	-
<i>Cygnus olor</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	М	-
<i>C. cygnus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	М	-
<i>Tadorna ferruginea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	С	-
<i>T. tadorna</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>Anas platyrhynchos</i>	4-5	11.5	+	-	20-25	28.8	0.3	-	-	-
<i>A. strepera</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	С	-
<i>A. querquedula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Г
<i>A. clypeata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	М	-
<i>Aythya ferina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	М	-
<i>Aythya marila</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	М	-
<i>Bucephala clangula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	М	-
<i>Mergus albellus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	М	-
<i>M. serrator</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	З



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>M. merganser</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	M	=
<i>Pernis apivorus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Circus macrourus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>C. pygargus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>C. aeruginosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
<i>Accipiter gentilis</i>	-	-	-	-	1-4	2.3	+	-	-	-
<i>A. nisus</i>	2	0.8	-	-	10-15	2.5	0.2	-	-	-
<i>Buteo lagopus</i>	-	-	-	-	0-5	2.5	+	-	-	-
<i>B. buteo</i>	-	-	-	-	0-1	+	+	-	-	-
<i>Hieraaetus pennatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Aquila pomarina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>A. chrysaetos</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>Haliaeetus albicilla</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
<i>Aegypius monachus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>Falco rusticolus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>F. peregrinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
<i>F. subbuteo</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>F. columbarius</i>	-	-	-	-	0-2	0.2	+	-	-	-
<i>F. vespertinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
<i>F. tinnunculus</i>	15	8.3	0.2	-	1-2	0.4	+	-	-	-
<i>Tetrastes bonasia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Coturnix coturnix</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Perdix perdix</i>	1	0.8	+	-	20-25	9.0	0.3	-	-	-
<i>Grus grus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
<i>Rallus aquaticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>Porzana porzana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>P. parva</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Crex crex</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>Gallinula chloropus</i>	1	0.6	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fulica atra</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
<i>Burhinus oedicnemus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>Charadrius dubius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Γ
<i>Eudromias morinellus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Vanellus vanellus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>Haematopus ostralegus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>Tringa ochropus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
<i>T. glareola</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>T. totanus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
<i>Actitis hypoleucos</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
<i>Phalaropus fulicarius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>Phylomachus pugnax</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
<i>Calidris minuta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
<i>Lymnocyptes minimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Gallinago gallinago</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
<i>Scolopax rusticola</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
<i>Limosa limosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
<i>Numenius arquata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>Stercorarius parasiticus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>Larus ridibundus</i>	-	-	-	-	40-50	14.4	0.7	-	-	-
<i>L. argentatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>L. canus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Chlidonias hybrida</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	Π	-
<i>Columba oenas</i>	30-35	18.2	0.4	0.1	0-2	0.3	+	-	-	-
<i>C. livia</i>	5000-6000	3300.0	82.7	11.6	12000-13000	3750.0	188.0	10.3	-	-
<i>Streptopelia turtur</i>	1	0.3	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. decaocto</i>	2000-2500	873.0	33.8	6.8	4000-5000	873.0	6.8	3.8	-	-
<i>Cuculus canorus</i>	6-7	1.5	0.1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bubo bubo</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Asio otus</i>	3	1.6	+	-	6-10	2.2	0.1	-	-	-
<i>A. flammeus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>Otus scops</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>Aegolius funereus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>Athene noctua</i>	10	3.4	0.2	-	15-20	3.0	0.2	-	-	-
<i>Surnia ulula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Glaucidium passerinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Strix aluco</i>	7-8	8.3	0.1	-	10-15	6.9	0.2	-	-	-
<i>S. uralensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Tyto alba</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
<i>Apus apus</i>	2000	164.0	30.1	6.0	-	-	-	-	-	-
<i>Coracias garrulus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>Alcedo atthis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Merops apiaster</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Upupa epops</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	Π	-
<i>Jynx torquilla</i>	20	1.5	0.3	-	-	-	-	-	-	-
<i>Picus viridis</i>	4	1.6	+	-	3-5	0.8	+	-	-	-
<i>P. canus</i>	-	-	-	-	0-5	0.4	+	-	-	-
<i>Dryocopus martius</i>	1	0.7	+	-	1-2	0.5	+	-	-	-
<i>Dendrocopos major</i>	50-70	10.2	0.9	0.2	80-100	7.6	1.4	-	-	-
<i>D. syriacus</i>	10	1.6	0.2	-	30-40	2.8	0.5	-	-	-
<i>D. medius</i>	4	0.4	+	-	10-15	0.7	0.2	-	-	-
<i>D. leucotos</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>D. minor</i>	5-6	+	+	-	15-20	0.4	0.3	-	-	-
<i>Riparia riparia</i>	3	0.1	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hirundo rustica</i>	100	2.8	1.5	0.4	-	-	-	-	-	-
<i>Delichon urbica</i>	1200-1300	50.0	18.8	3.8	-	-	-	-	-	-
<i>Galerida cristata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	Π	-
<i>Eremophila alpestris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>Lullula arborea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
<i>Alauda arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	Π	-
<i>Anthus trivialis</i>	4	0.2	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>A. pratensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	Π	-
<i>Motacilla flava</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	Π	-
<i>M. alba</i>	10	0.4	0.2	-	0-1	+	+	-	-	-
<i>Lanius collurio</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	Π	-
<i>L. minor</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>L. excubitor</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Oriolus oriolus</i>	40-50	6.6	0.7	0.1	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Sturnus vulgaris</i>	500-550	78.8	0.8	1.6	5-10	0.6	0.1	-	-	-
<i>Pastor roseus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>Garrulus glandarius</i>	50-60	17.6	0.8	0.2	130-150	22.4	2.1	0.1	-	-
<i>Pica pica</i>	500-550	236.2	0.8	1.6	1500-2000	388.1	26.3	1.5	-	-
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>Corvus monedula</i>	150-200	74.2	2.6	0.6	500-1000	159.0	11.3	0.6	-	-
<i>C. frugilegus</i>	600	510.0	9.0	1.9	30000-35000	13812.5	488.7	26.9	-	-
<i>C. cornix</i>	-	-	-	-	100-150	62.5	1.9	0.1	-	-
<i>C. corax</i>	6	12.0	+	-	8-10	9.0	0.1	-	-	-
<i>Bombycilla garrulus</i>	-	-	-	-	0-1500	42.0	11.3	1.2	-	-
<i>T. troglodytes</i>	40-50	0.7	0.7	0.1	50-100	0.8	1.1	-	-	-
<i>Prunella modularis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
<i>Locustella luscinioides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>L. fluviatilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>L. naevia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>Acrocephalus paludicola</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>A. schoenobaenus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Γ
<i>A. scirpaceus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Γ
<i>A. palustris</i>	20-25	0.6	0.3	-	-	-	-	-	-	-
<i>A. arundinaceus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Γ
<i>Hippolais icterina</i>	100	0.3	1.5	0.4	-	-	-	-	-	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	200-250	8.6	3.4	0.6	-	-	-	-	-	-
<i>S. borin</i>	10	0.4	0.2	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. communis</i>	100	3.2	0.2	0.4	-	-	-	-	-	-
<i>S. curruca</i>	200	6.4	3.0	0.6	-	-	-	-	-	-
<i>Phylloscopus trochilus</i>	10	0.2	0.2	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. collybita</i>	150-200	2.8	2.6	0.6	-	-	-	-	-	-
<i>P. sibilatrix</i>	60-80	1.4	1.0	0.2	-	-	-	-	-	-
<i>Regulus regulus</i>	-	-	-	-	50-100	0.6	1.1	-	-	-
<i>Ficedula hypoleuca</i>	1	+	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>F. albicollis</i>	40-45	1.0	0.6	0.1	-	-	-	-	-	-
<i>F. parva</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Muscicapa striata</i>	50-60	1.8	0.8	0.2	-	-	-	-	-	-



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Saxicola rubetra</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	Π	-
<i>S. torquata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	Π	-
<i>Oenanthe oenanthe</i>	10	0.5	0.2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Monticola saxatilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>M. solitarius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>Phoenicurus ochruros</i>	400	13.6	6.0	1.2	-	-	-	-	-	-
<i>P. phoenicurus</i>	30-35	1.1	0.5	0.1	-	-	-	-	-	-
<i>Erithacus rubecula</i>	150-200	5.6	2.6	0.6	0-10	0.1	0.1	-	-	-
<i>Luscinia luscinia</i>	20-25	1.2	0.3	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. svecica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Γ
<i>Turdus pilaris</i>	300	60.0	4.5	0.8	1000-2500	175.0	26.3	1.4	-	-
<i>T. torquatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>T. merula</i>	400	78.4	6.0	1.2	500-600	53.9	8.3	0.4	-	-
<i>T. iliacus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	M	-
<i>T. philomelos</i>	30	4.4	0.5	-	-	-	-	-	-	-
<i>T. viscivorus</i>	-	-	-	-	0-1	0.1	+	-	-	-
<i>Panurus biarmicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Aegithalos caudatus</i>	10	0.2	0.2	-	30-50	0.4	0.6	-	-	-
<i>Remiz pendulinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	Π	-
<i>Parus palustris</i>	-	-	-	-	10-20	0.2	0.2	-	-	-
<i>P. montanus</i>	20	0.5	0.3	-	100-150	1.5	1.9	0.1	-	-
<i>P. cristatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>P. ater</i>	-	-	-	-	30-50	0.4	0.6	-	-	-
<i>P. caeruleus</i>	150-200	3.8	2.6	0.6	400-500	4.9	6.8	0.4	-	-
<i>P. major</i>	500-700	21.6	9.0	1.9	5000-7000	108.0	90.2	5.0	-	-
<i>Sitta europaea</i>	50-70	2.4	0.9	0.2	150-200	3.5	2.6	0.1	-	-
<i>Certhia familiaris</i>	20-25	2.0	0.3	-	50-100	0.7	1.1	-	-	-
<i>C. brachydactyla</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>Passer domesticus</i>	16000-18000	1054.0	255.6	50.8	50000-60000	1705.0	827.1	44.9	-	-
<i>P. montanus</i>	200-250	11.2	3.4	0.6	1500-2000	43.8	26.3	1.4	-	-
<i>Fringilla coelebs</i>	500-550	23.1	7.9	1.7	50-100	1.6	1.1	-	-	-
<i>F. montifringilla</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	Π	-
<i>Serinus serinus</i>	100	2.2	1.5	0.4	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Chloris chloris</i>	200-250	10.8	3.4	0.6	50-70	1.4	0.9	-	-	-
<i>Spinus spinus</i>	-	-	-	-	400-500	6.3	6.8	0.4	-	-
<i>Carduelis carduelis</i>	150-200	5.6	2.6	0.6	600-700	10.4	9.8	0.5	-	-
<i>Acanthis cannabina</i>	50-70	2.3	0.9	0.2	1-2	+	+	-	-	-
<i>Acanthis flammea</i>	-	-	-	-	0-1	+	+	-	-	-
<i>A. hornemanni</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>Acanthis flavirostris</i>	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-
<i>Carpodacus erythrinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	Π	-
<i>Pinicola enucleator</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>L. leucoptera</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-	-	800-1000	25.2	13.5	0.8	-	-
<i>C. coccothraustes</i>	100	10.0	1.5	0.4	100-150	6.2	1.9	0.1	-	-
<i>Emberiza calandra</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<i>E. citrinella</i>	3	0.2	+	-	60-80	2.1	1.0	-	-	-
<i>E. schoeniclus</i>	1	+	+	-	0-1	+	+	-	-	-
<i>E. hortulana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>Calcarius lapponicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
<i>Plectrophaenax nivalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Bcero:	32712-37216	5729.2	509.4	100	109436-134169	21356.9	1770.3	100		



Приложение 2

Орнитофауна плотной старой застройки центральной части города с малым количеством зелени (1.Цз, 433 га)

№	В и д	Гнездовый период, пар/10 га	Доля участия %	Зимний период, ос./10 га	Доля участия %
Суммарное обилие		63	100	219	100
Всего видов		31		32	
1	2	3	4	5	6
1.	<i>Passer domesticus</i>	29.2	46.3	50.5	23.1
2.	<i>Columba livia</i>	12.9	20.5	81.1	37.0
3.	<i>Apus apus</i>	10.4	16.5	–	
4.	<i>Streptopelia decaocto</i>	5.2	8.2	28.3	12.9
5.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1.0	1.6	–	
6.	<i>Parus major</i>	0.9	1.4	7.5	3.4
7.	<i>Fringilla coelebs</i>	0.5		–	
8.	<i>Turdus merula</i>	0.4		2.2	1.0
9.	<i>Pica pica</i>	0.4		2.1	
10.	<i>Corvus monedula</i>	0.3		1.2	
11.	<i>Parus caeruleus</i>	0.2		0.6	
12.	<i>Sylvia atricapilla</i>	0.2		–	
13.	<i>Chloris chloris</i>	0.2		–	
14.	<i>Carduelis carduelis</i>	0.1		1.1	
15.	<i>Delichon urbica</i>	0.1		–	
16.	<i>Sturnus vulgaris</i>	0.1		–	
17.	<i>Erithacus rubecula</i>	0.1		–	
18.	<i>Sylvia curruca</i>	0.1		–	
19.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	0.1		–	
20.	<i>Passer montanus</i>	0.1		0.5	
21.	<i>Garrulus glandarius</i>	0.1		0.1	
22.	<i>Muscicapa striata</i>	+		–	
23.	<i>Turdus pilaris</i>	+		1.0	
24.	<i>Sylvia communis</i>	+		–	
25.	<i>Certhia familiaris</i>	+		0.2	
26.	<i>Coccothr. coccothraustes</i>	+		0.1	
27.	<i>Phylloscopus collybita</i>	+		–	
28.	<i>Dendrocopos major</i>	+		0.1	
29.	<i>Dendrocopos syriacus</i>	+		+	
30.	<i>Sitta europaea</i>	+		0.2	
31.	<i>Serinus serinus</i>	+		–	
32.	<i>Corvus frugilegus</i>	–		38.8	17.7
33.	<i>Bombycilla garrulus</i>	–		1.9	
34.	<i>Spinus spinus</i>	–		0.9	
35.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	–		0.5	

1	2	3	4	5	6
36.	<i>Aegithalos caudatus</i>	-		0.1	
37.	<i>Regulus regulus</i>	-		0.1	
38.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-		0.1	
39.	<i>Buteo buteo</i>	-		0.1	
40.	<i>Parus palustris</i>	-		+	
41.	<i>Accipiter nisus</i>	-		+	
42.	<i>Strix aluco</i>	-		+	
43.	<i>Dendrocopos medius</i>	-		+	
44.	<i>Parus montanus</i>	-		+	
45.	<i>Corvus cornix</i>	-		+	
46.	<i>Motacilla alba</i>	-		+	



Приложение 3

Орнитофауна плотной старой застройки центральной части города со значительным количеством зелени и включениями кварталов с современными высотными домами (2.ЦззМ, 139 га)

№	В и д	Гнездовый период, пар/10 га	Доля участия %	Зимний период, ос./10 га	Доля участия %
Суммарное обилие		72	100	106	100
Всего видов		27		18	
1	2	3	4	5	6
1.	<i>Passer domesticus</i>	22.8	31.6	29.8	28.1
2.	<i>Apus apus</i>	18.5	25.7	—	
3.	<i>Columba livia</i>	9.1	12.6	19.1	18.0
4.	<i>Streptopelia decaocto</i>	4.3	6.0	6.3	5.9
5.	<i>Turdus merula</i>	1.8	2.5	1.3	1.2
6.	<i>Fringilla coelebs</i>	1.7	2.4	—	
7.	<i>Parus major</i>	1.5	2.1	5.5	5.2
8.	<i>Turdus pilaris</i>	1.0	1.4	3.0	2.8
9.	<i>Sylvia atricapilla</i>	0.9	1.2	—	
10.	<i>Parus caeruleus</i>	0.9	1.2	1.4	1.3
11.	<i>Pica pica</i>	0.6		2.3	2.2
12.	<i>Chloris chloris</i>	0.5		—	
13.	<i>Erithacus rubecula</i>	0.4		—	
14.	<i>Sylvia communis</i>	0.3		—	
15.	<i>Ficedula albicollis</i>	0.3		—	
16.	<i>Carduelis carduelis</i>	0.2		—	
17.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	0.2		—	
18.	<i>Delichon urbica</i>	0.2		—	
19.	<i>Sturnus vulgaris</i>	0.1		—	
20.	<i>Hippolais icterina</i>	0.1		—	
21.	<i>Phylloscopus collybita</i>	0.1		—	
22.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	0.1		—	
23.	<i>Turdus philomelos</i>	0.1		—	
24.	<i>Certhia familiaris</i>	0.1		0.1	
25.	<i>Dendrocopos major</i>	0.1		0.1	
26.	<i>Columba oenas</i>	0.1		—	
27.	<i>Coccothr. coccothraustes</i>	0.1		—	
28.	<i>Corvus frugilegus</i>	—		33.3	31.4
29.	<i>Passer montanus</i>	—		1.9	1.8
30.	<i>Bombycilla garrulus</i>	—		0.8	

1	2	3	4	5	6
31.	<i>Garrulus glandarius</i>	-		0.5	
32.	<i>Sitta europaea</i>	-		0.3	
33.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-		0.1	
34.	<i>Parus palustris</i>	-		0.1	
35.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-		0.1	



Приложение 4

Орнитофауна современной многоэтажной застройки с малым количеством зелени (З.Мз, 873 га)

№	В и д	Гнездовый период, пар/10 га	Доля участия, %	Зимний период, ос./10 га	Доля участия, %
Суммарное обилие		66	100	174	100
Всего видов		33		28	
1	2	3	4	5	6
1.	<i>Passer domesticus</i>	39.2	59.4	75.6	43.4
2.	<i>Delichon urbica</i>	8.9	13.5	–	
3.	<i>Columba livia</i>	8.6	13.0	23.8	13.7
4.	<i>Streptopelia decaocto</i>	2.5	3.8	3.0	1.7
5.	<i>Apus apus</i>	1.8	2.7	–	
6.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	0.9	1.4	–	
7.	<i>Pica pica</i>	0.6		2.0	1.1
8.	<i>Sturnus vulgaris</i>	0.5		+	
9.	<i>Corvus monedula</i>	0.5		0.6	
10.	<i>Parus major</i>	0.4		9.9	5.7
11.	<i>Chloris chloris</i>	0.3		+	
12.	<i>Sylvia curruca</i>	0.2		–	
13.	<i>Carduelis carduelis</i>	0.2		0.3	
14.	<i>Cannabina cannabina</i>	0.2		–	
15.	<i>Hirundo rustica</i>	0.2		–	
16.	<i>Passer montanus</i>	0.2		2.7	1.5
17.	<i>Sylvia atricapilla</i>	0.1		–	
18.	<i>Sylvia communis</i>	0.1		–	
19.	<i>Fringilla coelebs</i>	0.1		+	
20.	<i>Parus caeruleus</i>	0.1		0.6	
21.	<i>Serinus serinus</i>	0.1		–	
22.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	0.1		–	
23.	<i>Motacilla alba</i>	+		–	
24.	<i>Acrocephalus palustris</i>	+		–	
25.	<i>Turdus pilaris</i>	+		7.4	4.2
26.	<i>Phylloscopus collybita</i>	+		–	
27.	<i>Luscinia luscinia</i>	+		–	
28.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	+		–	
29.	<i>Turdus merula</i>	+		1.0	
30.	<i>Hippolais icterina</i>	+		–	
31.	<i>Coccothr. coccothraustes</i>	+		–	
32.	<i>Anas platyrhynchos</i>	+		–	
33.	<i>Athene noctua</i>	+		+	
34.	<i>Corvus frugilegus</i>	–		45.1	25.9

1	2	3	4	5	6
35.	<i>Bombycilla garrulus</i>	–		1.8	1.0
36.	<i>Spinus spinus</i>	–		0.1	
37.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	–		0.1	
38.	<i>Emberiza citrinella</i>	–		0.1	
39.	<i>Garrulus glandarius</i>	–		0.1	
40.	<i>Corvus cornix</i>	–		0.1	
41.	<i>Parus montanus</i>	–		+	
42.	<i>Sitta europaea</i>	–		+	
43.	<i>Accipiter nisus</i>	–		+	
44.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	–		+	
45.	<i>Dendrocopos syriacus</i>	–		+	
46.	<i>Dendrocopos major</i>	–		+	



Орнитофауна современной многоэтажной застройки со средним количеством зелени (4.Мзз, 260 га)

№	В и д	Гнездовый период, пар/10 га	Доля участия, %	Зимний период, ос./10 га	Доля участия, %
Суммарное обилие		89	100	229	100
Всего видов		28		31	
1	2	3	4	5	6
1.	<i>Passer domesticus</i>	41.5	46.6	74.3	32.4
2.	<i>Columba livia</i>	20.5	23.0	42.7	18.6
3.	<i>Corvus frugilegus</i>	12.5	14.0	76.9	33.6
4.	<i>Streptopelia decaocto</i>	5.1	5.7	5.0	2.2
5.	<i>Apus apus</i>	3.1	3.5	—	
6.	<i>Delichon urbica</i>	0.9	1.0	—	
7.	<i>Sturnus vulgaris</i>	0.7		—	
8.	<i>Parus major</i>	0.7		9.3	4.1
9.	<i>Pica pica</i>	0.6		3.7	1.6
10.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	0.6		—	
11.	<i>Fringilla coelebs</i>	0.5		—	
12.	<i>Turdus pilaris</i>	0.3		4.5	2.0
13.	<i>Sylvia atricapilla</i>	0.3		—	
14.	<i>Sylvia curruca</i>	0.2		—	
15.	<i>Turdus merula</i>	0.2		1.1	
16.	<i>Dendrocopos major</i>	0.1		0.1	
17.	<i>Hirundo rustica</i>	0.1		—	
18.	<i>Oriolus oriolus</i>	0.1		—	
19.	<i>Corvus monedula</i>	0.1		2.3	1.0
20.	<i>Erithacus rubecula</i>	0.1		—	
21.	<i>Passer montanus</i>	0.1		0.5	
22.	<i>Chloris chloris</i>	0.1		0.3	
23.	<i>Carduelis carduelis</i>	0.1		2.1	
24.	<i>Acanthis cannabina</i>	0.1		—	
25.	<i>Phylloscopus collybita</i>	0.1		—	
26.	<i>Sitta europaea</i>	0.1		0.1	
27.	<i>Parus caeruleus</i>	+		0.8	
28.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	+		—	
29.	<i>Bombycilla garrulus</i>	—		1.6	
30.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	—		1.0	
31.	<i>Emberiza citrinella</i>	—		0.6	
32.	<i>Parus montanus</i>	—		0.4	
33.	<i>Corvus cornix</i>	—		0.4	
34.	<i>Asio otus</i>	—		0.3	

1	2	3	4	5	6
35.	<i>Parus palustris</i>	-		0.3	
36.	<i>Accipiter nisus</i>	-		0.3	
37.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-		0.3	
38.	<i>Certhia familiaris</i>	-		0.1	
39.	<i>Garrulus glandarius</i>	-		0.1	
40.	<i>Corvus corax</i>	-		0.1	
41.	<i>Accipiter gentilis</i>	-		0.1	
42.	<i>Buteo lagopus</i>	-		+	
43.	<i>Buteo buteo</i>	-		+	
44.	<i>Picus viridis</i>	-		+	



## Приложение 6

Орнитофауна современной многоэтажной застройки со средним количеством зелени и включением кварталов с вилловым типом застройки (5.МззВ, 370 га)

№	В и д	Гнездовый период, пар/10 га	Доля участия, %	Зимний период, ос./10 га	Доля участия, %
Суммарное обилие		64	100	208	100
Всего видов		32		27	
1	2	3	4	5	6
1.	<i>Passer domesticus</i>	35.1	54.8	73.9	35.5
2.	<i>Columba livia</i>	10.1	15.8	25.5	12.2
3.	<i>Apus apus</i>	4.8	7.5	—	
4.	<i>Streptopelia decaocto</i>	3.2	5.0	4.0	1.9
5.	<i>Delichon urbica</i>	3.0	4.7	—	
6.	<i>Corvus frugilegus</i>	2.8	4.4	65.3	31.4
7.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	0.8	1.2	—	
8.	<i>Sturnus vulgaris</i>	0.6		—	
9.	<i>Chloris chloris</i>	0.6		0.1	
10.	<i>Parus major</i>	0.6		9.6	4.6
11.	<i>Pica pica</i>	0.5		2.2	1.1
12.	<i>Corvus monedula</i>	0.3		1.9	
13.	<i>Fringilla coelebs</i>	0.3		—	
14.	<i>Sylvia curruca</i>	0.2		—	
15.	<i>Passer montanus</i>	0.2		2.0	
16.	<i>Carduelis carduelis</i>	0.2		0.1	
17.	<i>Hirundo rustica</i>	0.1		—	
18.	<i>Turdus merula</i>	0.1		0.9	
19.	<i>Serinus serinus</i>	0.1		—	
20.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	0.1		—	
21.	<i>Parus caeruleus</i>	0.1		0.3	
22.	<i>Oriolus oriolus</i>	0.1		—	
23.	<i>Falco tinnunculus</i>	0.1		—	
24.	<i>Muscicapa striata</i>	0.1		—	
25.	<i>Phylloscopus trochilus</i>	+		—	
26.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	+		—	
27.	<i>Corvus corax</i>	+		—	
28.	<i>Sylvia communis</i>	+		—	
29.	<i>Motacilla alba</i>	+		—	
30.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	+		—	
31.	<i>Turdus pilaris</i>	+		3.5	1.7
32.	<i>Acanthis cannabina</i>	+		—	

1	2	3	4	5	6
33.	<i>Bombycilla garrulus</i>	-		1.4	
34.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-		0.8	
35.	<i>Corvus cornix</i>	-		0.5	
36.	<i>Parus montanus</i>	-		0.2	
37.	<i>Sitta europaea</i>	-		0.2	
38.	<i>Certhia familiaris</i>	-		0.2	
39.	<i>Garrulus glandarius</i>	-		0.1	
40.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-		0.1	
41.	<i>Dendrocopos major</i>	-		0.1	
42.	<i>Anas platyrhynchos</i>	-		0.1	
43.	<i>Dendrocopos minor</i>	-		0.1	
44.	<i>Coccothr. coccothraustes</i>	-		+	
45.	<i>Accipiter nisus</i>	-		+	
46.	<i>Athene noctua</i>	-		+	



Приложение 7

Орнитофауна современной многоэтажной застройки со значительным количеством зелени и включением кварталов с вилловым типом застройки (6.МзззВ, 166 га)

№	В и д	Гнездовый период, пар/10 га	Доля участия, %	Зимний период, ос./10 га	Доля участия, %
	Суммарное обилие	99	100	213	100
	Всего видов	24		24	
1	2	3	4	5	6
1.	<i>Passer domesticus</i>	61.9	62.5	94.0	44.1
2.	<i>Apus apus</i>	9.2	9.3	—	
3.	<i>Streptopelia decaocto</i>	8.2	8.3	13.3	6.2
4.	<i>Columba livia</i>	7.0	7.1	12.3	5.8
5.	<i>Delichon urbica</i>	4.4	4.4	—	
6.	<i>Sturnus vulgaris</i>	1.4	1.4	—	
7.	<i>Pica pica</i>	1.3	1.3	2.6	1.2
8.	<i>Parus major</i>	0.8		12.8	6.0
9.	<i>Corvus monedula</i>	0.7		0.9	
10.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	0.6		—	
11.	<i>Chloris chloris</i>	0.5		0.2	
12.	<i>Fringilla coelebs</i>	0.4		—	
13.	<i>Sylvia atricapilla</i>	0.3		—	
14.	<i>Sylvia curruca</i>	0.2		—	
15.	<i>Turdus merula</i>	0.2		2.2	1.0
16.	<i>Parus caeruleus</i>	0.2		0.6	
17.	<i>Muscicapa striata</i>	0.2		—	
18.	<i>Carduelis carduelis</i>	0.1		0.4	
19.	<i>Passer montanus</i>	0.1		0.8	
20.	<i>Erithacus rubecula</i>	0.1		—	
21.	<i>Falco tinnunculus</i>	0.1		—	
22.	<i>Athene noctua</i>	0.1		+	
23.	<i>Sitta europaea</i>	0.1		—	
24.	<i>Serinus serinus</i>	+		—	
25.	<i>Corvus frugilegus</i>	—		53.2	25.0
26.	<i>Bombycilla garrulus</i>	—		12.2	5.7
27.	<i>Spinus spinus</i>	—		3.8	1.8
28.	<i>Turdus pilaris</i>	—		1.5	
29.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	—		1.5	
30.	<i>Garrulus glandarius</i>	—		0.4	
31.	<i>Accipiter nisus</i>	—		0.2	
32.	<i>Dendrocopos major</i>	—		0.2	

1	2	3	4	5	6
33.	<i>Parus montanus</i>	-		0.2	
34.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-		0.1	
35.	<i>Coccothr. coccothraustes</i>	-		0.1	
36.	<i>Corvus cornix</i>	-		+	



Приложение 8

Орнитофауна застройки виллового типа со значительным количеством зелени (7.Вззз, 1822 га)

№	В и д	Гнездовый период, пар/10 га	Доля участия, %	Зимний период, ос./10 га	Доля участия, %
	Суммарное обилие	47	100	166	100
	Всего видов	50		47	
1	2	3	4	5	6
1.	<i>Passer domesticus</i>	31.8	67.6	64.3	38.7
2.	<i>Streptopelia decaocto</i>	4.5	9.6	8.5	5.1
3.	<i>Columba livia</i>	2.5	5.3	9.2	5.5
4.	<i>Apus apus</i>	1.7	3.6	—	
5.	<i>Pica pica</i>	1.2	2.5	3.9	2.3
6.	<i>Sturnus vulgaris</i>	1.0	2.1	+	
7.	<i>Parus major</i>	1.0	2.1	11.1	6.7
8.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	0.8	1.7	—	
9.	<i>Delichon urbica</i>	0.6	1.3	—	
10.	<i>Fringilla coelebs</i>	0.5	1.1	0.3	
11.	<i>Hirundo rustica</i>	0.4		—	
12.	<i>Sylvia atricapilla</i>	0.4		—	
13.	<i>Sylvia curruca</i>	0.4		—	
14.	<i>Corvus monedula</i>	0.3		1.4	
15.	<i>Parus caeruleus</i>	0.3		0.7	
16.	<i>Passer montanus</i>	0.3		4.4	2.6
17.	<i>Sylvia communis</i>	0.2		—	
18.	<i>Erithacus rubecula</i>	0.2		+	
19.	<i>Turdus merula</i>	0.2		1.5	
20.	<i>Chloris chloris</i>	0.2		0.1	
21.	<i>Carduelis carduelis</i>	0.2		1.4	
22.	<i>Cannabina cannabina</i>	0.2		—	
23.	<i>Phylloscopus collybita</i>	0.1		—	
24.	<i>Turdus pilaris</i>	0.1		2.9	1.7
25.	<i>Serinus serinus</i>	0.1		—	
26.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	0.1		—	
27.	<i>Acrocephalus palustris</i>	0.1		—	
28.	<i>Hippolais icterina</i>	0.1		—	
29.	<i>Oriolus oriolus</i>	0.1		—	
30.	<i>Garrulus glandarius</i>	0.1		0.2	
31.	<i>Muscicapa striata</i>	0.1		—	
32.	<i>Dendrocopos major</i>	+		0.2	
33.	<i>Dendrocopos syriacus</i>	+		0.2	
34.	<i>Motacilla alba</i>	+		—	
35.	<i>Corvus frugilegus</i>	+		51.3	30.9

1	2	3	4	5	6
36.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	+		0.4	
37.	<i>Sylvia borin</i>	+		-	
38.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	+		-	
39.	<i>Luscinia luscinia</i>	+		-	
40.	<i>Sitta europaea</i>	+		0.3	
41.	<i>Coccothraux coccothraustes</i>	+		0.5	
42.	<i>Corvus corax</i>	+		0.1	
43.	<i>Phylloscopus trochilus</i>	+		-	
44.	<i>Ficedula albicollis</i>	+		-	
45.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	+		-	
46.	<i>Anas platyrhynchos</i>	+		+	
47.	<i>Perdix perdix</i>	+		-	
48.	<i>Columba oenas</i>	+		-	
49.	<i>Jynx torquilla</i>	+		-	
50.	<i>Emberiza schoeniclus</i>	+		-	
51.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-		1.0	
52.	<i>Spinus spinus</i>	-		0.9	
53.	<i>Bombycilla garrulus</i>	-		0.7	
54.	<i>Corvus cornix</i>	-		0.2	
55.	<i>Parus montanus</i>	-		0.2	
56.	<i>Dendrocopos minor</i>	-		0.1	
57.	<i>Larus ridibundus</i>	-		0.1	
58.	<i>Parus palustris</i>	-		0.1	
59.	<i>Accipiter nisus</i>	-		+	
60.	<i>Certhia familiaris</i>	-		+	
61.	<i>Emberiza citrinella</i>	-		+	
62.	<i>Regulus regulus</i>	-		+	
63.	<i>Falco tinnunculus</i>	-		+	
64.	<i>Aegithalus caudatus</i>	-		+	
65.	<i>Accipiter gentilis</i>	-		+	
66.	<i>Buteo lagopus</i>	-		+	
67.	<i>Falco columbarius</i>	-		+	
68.	<i>Athene noctua</i>	-		+	
69.	<i>Strix aluco</i>	-		+	
70.	<i>Picus viridis</i>	-		+	
71.	<i>Acanthis flammea</i>	-		+	



Приложение 9

Орнитофауна застройки виллового типа со значительным количеством зелени и включениями кварталов со старой плотной застройкой (8.ВзззЦ, 519 га)

№	В и д	Гнездовый период, пар/10 га	Доля участия, %	Зимний период, ос./10 га	Доля участия, %
Суммарное обилие		64	100	129	100
Всего видов		39		32	
1	2	3	4	5	6
1.	<i>Passer domesticus</i>	29.9	46.7	43.0	33.3
2.	<i>Columba livia</i>	9.2	14.3	22.0	17.0
3.	<i>Apus apus</i>	6.6	10.3	–	
4.	<i>Streptopelia decaocto</i>	5.5	8.6	4.6	3.6
5.	<i>Fringilla coelebs</i>	1.3	2.0	–	
6.	<i>Parus major</i>	1.1	1.7	6.7	5.2
7.	<i>Corvus frugilegus</i>	1.1	1.7	40.0	31.0
8.	<i>Turdus merula</i>	1.0	1.6	1.2	
9.	<i>Pica pica</i>	1.0	1.6	1.8	1.4
10.	<i>Turdus pilaris</i>	0.8	1.2	2.4	1.9
11.	<i>Delichon urbica</i>	0.6		–	
12.	<i>Sturnus vulgaris</i>	0.6		–	
13.	<i>Sylvia atricapilla</i>	0.5		–	
14.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	0.5		–	
15.	<i>Carduelis carduelis</i>	0.5		0.3	
16.	<i>Erithacus rubecula</i>	0.4		+	
17.	<i>Chloris chloris</i>	0.4		0.2	
18.	<i>Corvus monedula</i>	0.3		0.3	
19.	<i>Phylloscopus collybita</i>	0.3		–	
20.	<i>Muscicapa striata</i>	0.3		–	
21.	<i>Parus caeruleus</i>	0.3		0.5	
22.	<i>Sitta europaea</i>	0.2		0.4	
23.	<i>Serinus serinus</i>	0.2		–	
24.	<i>Hippolais icterina</i>	0.1		–	
25.	<i>Sylvia curruca</i>	0.1		–	
26.	<i>Ficedula albicollis</i>	0.1		–	
27.	<i>Coccothr. coccothraustes</i>	0.1		0.4	
28.	<i>Passer montanus</i>	0.1		0.8	
29.	<i>Dendrocopos major</i>	0.1		0.2	
30.	<i>Oriolus oriolus</i>	0.1		–	
31.	<i>Garrulus glandarius</i>	0.1		0.4	
32.	<i>Sylvia communis</i>	0.1		–	
33.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	0.1		–	
34.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	0.1		–	

1	2	3	4	5	6
35.	<i>Cannabina cannabina</i>	+		-	
36.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	+		0.1	
37.	<i>Motacilla alba</i>	+		-	
38.	<i>Ficedula hypoleuca</i>	+		-	
39.	<i>Athene noctua</i>	+		+	
40.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-		2.6	2.0
41.	<i>Parus montanus</i>	-		0.3	
42.	<i>Spinus spinus</i>	-		0.2	
43.	<i>Parus ater</i>	-		0.1	
44.	<i>Certhia familiaris</i>	-		0.1	
45.	<i>Strix aluco</i>	-		0.1	
46.	<i>Accipiter nisus</i>	-		+	
47.	<i>Corvus corax</i>	-		+	
48.	<i>Dendrocopos syriacus</i>	-		+	
49.	<i>Dendrocopos minor</i>	-		+	
50.	<i>Corvus cornix</i>	-		+	
51.	<i>Dendrocopos medius</i>	-		+	



Приложение 10

Орнитофауна застройки виллового типа со значительным количеством зелени и включением кварталов с высотными домами (9.ВззМ, 372 га)

№	В и д	Гнездовый период, пар/10 га	Доля участия, %	Зимний период, ос./10 га	Доля участия, %
	Суммарное обилие	68	100	163	100
	Всего видов	39		29	
1	2	3	4	5	6
1.	<i>Passer domesticus</i>	41.2	68.0	61.8	37.9
2.	<i>Columba livia</i>	6.0	8.8	11.8	7.2
3.	<i>Streptopelia decaocto</i>	5.6	8.2	4.9	3.0
4.	<i>Apus apus</i>	5.6	8.2	–	
5.	<i>Parus major</i>	1.4	2.0	9.3	5.7
6.	<i>Delichon urbica</i>	1.2	1.8	–	
7.	<i>Sturnus vulgaris</i>	1.2	1.8	0.1	
8.	<i>Pica pica</i>	0.8	1.2	3.5	2.1
9.	<i>Fringilla coelebs</i>	0.6		0.2	
10.	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	0.5		–	
11.	<i>Parus caeruleus</i>	0.5		0.6	
12.	<i>Sylvia atricapilla</i>	0.4		–	
13.	<i>Sylvia curruca</i>	0.4		–	
14.	<i>Chloris chloris</i>	0.4		+	
15.	<i>Passer montanus</i>	0.3		1.5	
16.	<i>Sylvia communis</i>	0.2		–	
17.	<i>Erithacus rubecula</i>	0.2		–	
18.	<i>Carduelis carduelis</i>	0.2		1.0	
19.	<i>Turdus merula</i>	0.2		2.1	1.3
20.	<i>Hirundo rustica</i>	0.1		–	
21.	<i>Phylloscopus collybita</i>	0.1		–	
22.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	0.1		–	
23.	<i>Turdus pilaris</i>	0.1		7.1	4.3
24.	<i>Hippolais icterina</i>	0.1		–	
25.	<i>Coccothr. coccothraustes</i>	0.1		0.2	
26.	<i>Sitta europaea</i>	0.1		0.3	
27.	<i>Serinus serinus</i>	0.1		–	
28.	<i>Ficedula albicollis</i>	+		–	
29.	<i>Muscicapa striata</i>	+		–	
30.	<i>Parus montanus</i>	+		0.4	
31.	<i>Dendrocopos major</i>	+		0.2	
32.	<i>Oriolus oriolus</i>	+		–	
33.	<i>Corvus monedula</i>	+		0.6	
34.	<i>Phylloscopus trochilus</i>	+		–	

1	2	3	4	5	6
35.	<i>Falco tinnunculus</i>	+		-	
36.	<i>Cuculus canorus</i>	+		-	
37.	<i>Dendrocopos syriacus</i>	+		0.1	
38.	<i>Corvus frugilegus</i>	+		54.0	33.1
39.	<i>Acrocephalus palustris</i>	+		-	
40.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-		2.6	1.6
41.	<i>Garrulus glandarius</i>	-		0.3	
42.	<i>Corvus cornix</i>	-		0.1	
43.	<i>Accipiter nisus</i>	-		0.1	
44.	<i>Aegithalos caudatus</i>	-		0.1	
45.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-		+	
46.	<i>Picus canus</i>	-		+	
47.	<i>Dendrocopos medius</i>	-		+	
48.	<i>Certhia familiaris</i>	-		+	



Приложение 11

Орнитофауна промышленной застройки с малым количеством зелени (10.Пз, 285 га)

№	В и д	Гнездовый период, пар/10 га	Доля участия, %	Зимний период, ос./10 га	Доля участия, %
Суммарное обилие		23	100	79	100
Всего видов		29		25	
1	2	3	4	5	6
1.	<i>Passer domesticus</i>	13.3	57.8	19.0	24.0
2.	<i>Apus apus</i>	1.8	7.8	—	
3.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1.3	5.6	—	
4.	<i>Columba livia</i>	1.2	5.2	7.6	9.6
5.	<i>Streptopelia decaocto</i>	1.2	5.2	3.4	4.3
6.	<i>Corvus frugilegus</i>	0.5	2.2	32.3	40.9
7.	<i>Parus major</i>	0.5	2.2	3.0	4.0
8.	<i>Fringilla coelebs</i>	0.5	2.2	+	
9.	<i>Passer montanus</i>	0.4	1.7	0.5	
10.	<i>Sturnus vulgaris</i>	0.4	1.7	—	
11.	<i>Pica pica</i>	0.4	1.7	1.5	1.9
12.	<i>Turdus merula</i>	0.4	1.7	0.3	
13.	<i>Chloris chloris</i>	0.3	1.3	—	
14.	<i>Serinus serinus</i>	0.2		—	
15.	<i>Carduelis carduelis</i>	0.2		0.4	
16.	<i>Cannabina cannabina</i>	0.2		—	
17.	<i>Corvus monedula</i>	0.2		1.0	1.3
18.	<i>Sylvia communis</i>	0.1		—	
19.	<i>Erithacus rubecula</i>	0.1		+	
20.	<i>Turdus pilaris</i>	0.1		0.6	
21.	<i>Acrocephalus palustris</i>	+		—	
22.	<i>Sylvia atricapilla</i>	+		—	
23.	<i>Sylvia curruca</i>	+		—	
24.	<i>Phylloscopus collybita</i>	+		—	
25.	<i>Muscicapa striata</i>	+		—	
26.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	+		—	
27.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	+		—	
28.	<i>Motacilla alba</i>	+		—	
29.	<i>Parus caeruleus</i>	+		0.2	
30.	<i>Bombycilla garrulus</i>	—		6.9	8.7
31.	<i>Larus ridibundus</i>	—		0.9	1.1
32.	<i>Corvus cornix</i>	—		0.4	
33.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	—		0.3	
34.	<i>Coccothr. coccothraustes</i>	—		0.3	

1	2	3	4	5	6
35.	Troglodytes troglodytes	-		0.2	
36.	Spinus spinus	-		0.2	
37.	Accipiter nisus	-		+	
38.	Dendrocopos syriacus	-		+	
39.	Dendrocopos minor	-		+	
40.	Buteo lagopus	-		+	



Приложение 12

Орнитофауна промышленной застройки со средним количеством зелени (11.Пзз, 483 га)

№	В и д	Гнездовый период, пар/10 га	Доля участия, %	Зимний период, ос./10 га	Доля участия, %
Суммарное обилие		22	100	199	100
Всего видов		29		31	
1	2	3	4	5	6
1.	<i>Passer domesticus</i>	11.2	50.9	27.6	14.9
2.	<i>Columba livia</i>	5.5	25.0	27.6	14.9
3.	<i>Apus apus</i>	1.2	5.4	—	
4.	<i>Streptopelia decaocto</i>	0.7	3.2	2.8	1.4
5.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	0.6	2.7	—	
6.	<i>Pica pica</i>	0.5	2.3	2.0	1.0
7.	<i>Sylvia communis</i>	0.5	2.3	—	
8.	<i>Sturnus vulgaris</i>	0.4	1.8	—	
9.	<i>Parus major</i>	0.4	1.8	4.2	2.1
10.	<i>Corvus monedula</i>	0.2		1.2	
11.	<i>Sylvia curruca</i>	0.2		—	
12.	<i>Passer montanus</i>	0.2		10.0	5.0
13.	<i>Fringilla coelebs</i>	0.2		0.1	
14.	<i>Chloris chloris</i>	0.2		0.2	
15.	<i>Carduelis carduelis</i>	0.2		1.1	
16.	<i>Serinus serinus</i>	0.1		—	
17.	<i>Sylvia atricapilla</i>	0.1		—	
18.	<i>Phylloscopus collybita</i>	0.1		—	
19.	<i>Cannabina cannabina</i>	0.1		—	
20.	<i>Parus caeruleus</i>	0.1		0.4	
21.	<i>Motacilla alba</i>	0.1		—	
22.	<i>Corvus frugilegus</i>	0.1		115.5	57.8
23.	<i>Hippolais icterina</i>	+		—	
24.	<i>Dendrocopos major</i>	+		0.1	
25.	<i>Hirundo rustica</i>	+		—	
26.	<i>Delichon urbica</i>	+		—	
27.	<i>Corvus corax</i>	+		+	
28.	<i>Phylloscopus trochilus</i>	+		—	
29.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	+		—	
30.	<i>Turdus pilaris</i>	—		2.3	1.2
31.	<i>Spinus spinus</i>	—		1.0	
32.	<i>Bombycilla garrulus</i>	—		0.6	
33.	<i>Turdus merula</i>	—		0.5	
34.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	—		0.5	

1	2	3	4	5	6
35.	<i>Corvus cornix</i>	-		0.3	
36.	<i>Emberiza citrinella</i>	-		0.3	
37.	<i>Accipiter nisus</i>	-		0.2	
38.	<i>Parus montanus</i>	-		0.1	
39.	<i>Parus ater</i>	-		0.1	
40.	<i>Dendrocopos minor</i>	-		0.1	
41.	<i>Coccothr. coccothraustes</i>	-		0.1	
42.	<i>Dendrocopos syriacus</i>	-		+	
43.	<i>Garrulus glandarius</i>	-		+	
44.	<i>Parus palustris</i>	-		+	
45.	<i>Picus viridis</i>	-		+	
46.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-		+	



## Приложение 13

## Орнитофауна парков и кладбищ (12.ПК, 887 га)

№	В и д	Гнездовый период, пар/10 га	Доля участия, %	Зимний период, ос./10 га	Доля участия, %
	Суммарное обилие	37	100	125	100
	Всего видов	55		38	
1	2	3	4	5	6
1.	<i>Fringilla coelebs</i>	3.6	9.7	+	
2.	<i>Turdus merula</i>	3.5	9.5	2.2	1.8
3.	<i>Streptopelia decaocto</i>	2.7	7.3	6.9	5.5
4.	<i>Passer domesticus</i>	2.4	6.5	5.6	4.5
5.	<i>Turdus pilaris</i>	2.2	5.9	1.2	
6.	<i>Sturnus vulgaris</i>	2.1	5.7	–	
7.	<i>Parus major</i>	1.7	4.6	17.3	10.4
8.	<i>Erithacus rubecula</i>	1.6	4.3	+	
9.	<i>Columba livia</i>	1.2	3.2	3.4	2.7
10.	<i>Pica pica</i>	1.2	3.2	3.4	2.7
11.	<i>Chloris chloris</i>	1.2	3.2	0.3	
12.	<i>Phylloscopus collybita</i>	1.1	3.0	–	
13.	<i>Sylvia atricapilla</i>	1.0	2.7	–	
14.	<i>Passer montanus</i>	0.9	2.4	0.4	
15.	<i>Corvus frugilegus</i>	0.8	2.2	54.9	43.9
16.	<i>Hippolais icterina</i>	0.8	2.2	–	
17.	<i>Carduelis carduelis</i>	0.8	2.2	0.4	
18.	<i>Coccothr. coccothraustes</i>	0.8	2.2	0.4	
19.	<i>Sylvia curruca</i>	0.6	1.6	–	
20.	<i>Columba oenas</i>	0.5	1.3	–	
21.	<i>Dendrocopos major</i>	0.5	1.3	0.5	
22.	<i>Parus caeruleus</i>	0.5	1.3	2.6	2.1
23.	<i>Sitta europaea</i>	0.5	1.3	1.9	1.5
24.	<i>Garrulus glandarius</i>	0.4	1.1	1.0	
25.	<i>Corvus monedula</i>	0.4	1.1	0.4	
26.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	0.4	1.1	0.2	
27.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	0.4	1.1	–	
28.	<i>Muscicapa striata</i>	0.4	1.1	–	
29.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	0.4	1.1	–	
30.	<i>Ficedula albicollis</i>	0.3		–	
31.	<i>Serinus serinus</i>	0.3		–	
32.	<i>Jynx torquilla</i>	0.2		–	
33.	<i>Sylvia communis</i>	0.2		–	
34.	<i>Turdus philomelos</i>	0.2		–	
35.	<i>Certhia familiaris</i>	0.2		0.7	
36.	<i>Aegithalos caudatus</i>	0.1		0.1	

1	2	3	4	5	6
37.	<i>Strix aluco</i>	0.1		0.1	
38.	<i>Luscinia luscinia</i>	0.1		-	
39.	<i>Athene noctua</i>	0.1		0.1	
40.	<i>Cannabina cannabina</i>	0.1		-	
41.	<i>Parus montanus</i>	0.1		1.3	1.0
42.	<i>Anthus trivialis</i>	0.1		-	
43.	<i>Sylvia borin</i>	+		-	
44.	<i>Emberiza citrinella</i>	+		-	
45.	<i>Anas platyrhynchos</i>	+		-	
46.	<i>Cuculus canorus</i>	+		-	
47.	<i>Asio otus</i>	+		-	
48.	<i>Dendrocopos syriacus</i>	+		-	
49.	<i>Oriolus oriolus</i>	+		-	
50.	<i>Corvus corax</i>	+		0.1	
51.	<i>Emberiza schoeniclus</i>	+		+	
52.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	+		-	
53.	<i>Streptopelia turtur</i>	+		-	
54.	<i>Picus viridis</i>	+		-	
55.	<i>Dryocopus martius</i>	+		-	
56.	<i>Dendrocopos medius</i>	+		-	
57.	<i>Bombycilla garrulus</i>	-		9.4	7.5
58.	<i>Corvus cornix</i>	-		2.3	1.8
59.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-		4.5	3.6
60.	<i>Spinus spinus</i>	-		2.9	2.3
61.	<i>Regulus regulus</i>	-		0.8	
62.	<i>Parus ater</i>	-		0.3	
63.	<i>Parus palustris</i>	-		0.2	
64.	<i>Accipiter nisus</i>	-		0.1	
65.	<i>Picus canus</i>	-		+	
66.	<i>Dendrocopos minor</i>	-		+	
67.	<i>Turdus viscivorus</i>	-		+	



## Приложение 14

## Орнитофауна рудеральных зон (13.РЗ, 61 га)

№	В и д	Гнездовый период, пар/10 га	Доля участия, %	Зимний период, ос./10 га	Доля участия, %
	Суммарное обилие	24	100	123	100
	Всего видов	31		25	
1	2	3	4	5	6
1.	<i>Passer domesticus</i>	5.0	20.8	9.9	8.0
2.	<i>Falco tinnunculus</i>	2.2	9.2	—	
3.	<i>Pica pica</i>	2.0	8.3	8.4	6.8
4.	<i>Sylvia atricapilla</i>	1.3	5.4	—	
5.	<i>Phylloscopus collybita</i>	1.3	5.4	—	
6.	<i>Chloris chloris</i>	1.2	5.0	0.1	
7.	<i>Parus major</i>	1.0	4.2	9.7	7.9
8.	<i>Carduelis carduelis</i>	1.0	4.2	3.1	2.5
9.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	0.9	3.7	—	
10.	<i>Passer montanus</i>	0.9	3.7	25.3	20.6
11.	<i>Fringilla coelebs</i>	0.7	2.9	1.0	
12.	<i>Streptopelia decaocto</i>	0.6	2.5	0.1	
13.	<i>Erithacus rubecula</i>	0.5	2.1	—	
14.	<i>Luscinia luscinia</i>	0.5	2.1	—	
15.	<i>Riparia riparia</i>	0.4	1.7	—	
16.	<i>Sturnus vulgaris</i>	0.4	1.7	—	
17.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	0.4	1.7	1.0	
18.	<i>Sylvia communis</i>	0.4	1.7	—	
19.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	0.4	1.7	—	
20.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	0.4	1.7	—	
21.	<i>Sylvia curruca</i>	0.2	—	—	
22.	<i>Phylloscopus trochilus</i>	0.2	—	—	
23.	<i>Turdus pilaris</i>	0.2	—	5.1	4.1
24.	<i>Turdus merula</i>	0.2	—	1.2	
25.	<i>Coccothr. coccothraustes</i>	0.2	—	—	
26.	<i>Anas platyrhynchos</i>	0.1	—	0.1	
27.	<i>Cuculus canorus</i>	0.1	—	—	
28.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	0.1	—	—	
29.	<i>Acanthis cannabina</i>	0.1	—	—	
30.	<i>Emberiza citrinella</i>	0.1	—	—	
31.	<i>Perdix perdix</i>	0.1	—	—	
32.	<i>Corvus frugilegus</i>	—	—	42.2	34.3
33.	<i>Parus caeruleus</i>	—	—	2.6	2.1
34.	<i>Corvus cornix</i>	—	—	2.3	1.9
35.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	—	—	1.7	1.4

1	2	3	4	5	6
36.	<i>Parus montanus</i>	-		1.2	
37.	<i>Dendrocopos syriacus</i>	-		0.6	
38.	<i>Dendrocopos major</i>	-		0.5	
39.	<i>Corvus monedula</i>	-		0.3	
40.	<i>Corvus corax</i>	-		0.2	
41.	<i>Accipiter nisus</i>	-		0.2	
42.	<i>Columba livia</i>	-		0.2	
43.	<i>Garrulus glandarius</i>	-		0.1	
44.	<i>Sitta europaea</i>	-		0.1	



## Сводные данные по структуре гнездового населения птиц г. Львова в 1994 и 1995 гг. (пар/10 га)

Биотоп	Цз	ЦззМ	Мз	Мзз	МззВ	МзззВ	Вззз	ВзззЦ	ВзззМ	Пз	Пзз	ПК	Рз	В целом
Площадь, га	433	139	873	260	370	166	1822	519	372	285	483	887	61	6670
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Суммарное обилие	63	72	66	89	64	99	47	64	68	23	22	37	24	51.7
Число видов	31	27	33	28	32	24	50	39	39	29	29	55	31	70
<i>Passer domesticus</i>	29.2	42.7	39.2	41.5	37.2	61.9	31.8	29.9	41.2	19.3	11.2	2.4	5.0	25.6
<i>Columba livia</i>	12.9	9.1	8.6	20.5	10.3	7.0	2.5	9.2	6.0	1.2	5.5	1.2	-	8.3
<i>Streptopelia decaocto</i>	5.2	4.3	2.5	5.1	2.7	8.2	4.5	5.5	5.6	1.2	0.7	2.7	0.6	3.4
<i>Apus apus</i>	10.4	18.5	1.8	3.1	4.0	9.2	1.7	6.6	5.6	1.8	1.2	-	-	3.0
<i>Delichon urbica</i>	0.1	0.2	8.9	0.9	2.2	4.4	0.6	0.6	1.2	-	+	-	-	1.9
<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-	12.5	3.6	-	+	1.1	+	0.5	0.1	0.8	-	0.9
<i>Parus major</i>	0.9	1.5	0.4	0.7	0.6	0.8	1.0	1.1	1.4	0.5	0.4	1.7	1.0	0.9
<i>Fringilla coelebs</i>	0.5	1.7	0.1	0.5	0.3	0.4	0.5	1.3	0.6	0.5	0.2	3.6	0.7	0.8
<i>Pica pica</i>	0.4	0.6	0.6	0.6	0.4	1.3	1.2	1.0	0.8	0.4	0.5	1.2	2.0	0.8
<i>Sturnus vulgaris</i>	0.1	0.1	0.5	0.7	0.3	1.4	1.0	0.6	1.2	0.4	0.4	2.1	0.4	0.8
<i>Phoenicurus ochruros</i>	1.0	0.2	0.9	0.6	0.8	0.6	0.8	0.5	0.5	1.3	0.6	0.4	0.9	0.6
<i>Turdus merula</i>	0.4	0.9	+	0.2	0.1	0.2	0.2	1.0	0.2	0.4	-	3.5	0.2	0.6
<i>Turdus pilaris</i>	+	1.0	+	0.3	-	-	0.1	0.8	0.1	0.1	-	2.2	0.2	0.4
<i>Chloris chloris</i>	0.2	0.5	0.3	0.1	0.3	0.5	0.2	0.4	0.4	0.3	0.2	1.2	1.2	0.3
<i>Sylvia atricapilla</i>	0.2	0.9	0.1	0.3	-	0.3	0.4	0.5	0.4	0.1	0.1	1.0	1.3	0.3
<i>Sylvia curruca</i>	0.1	-	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.1	0.4	+	0.2	0.6	0.2	0.3
<i>Passer montanus</i>	0.1	-	0.2	0.1	0.2	0.1	0.3	0.1	0.3	0.4	0.2	0.9	0.9	0.3
<i>Erithacus rubecula</i>	0.1	0.4	-	0.1	-	0.1	0.2	0.4	0.2	0.1	-	1.6	0.5	0.3
<i>Corvus monedula</i>	0.3	-	0.5	0.1	0.2	0.7	0.3	0.3	+	0.2	0.2	0.4	-	0.3
<i>Carduelis carduelis</i>	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.5	0.2	0.2	0.2	0.8	1.0	0.3
<i>Phylloscopus collybita</i>	0.1	0.1	+	0.1	-	-	0.1	0.3	0.1	+	0.1	1.1	1.3	0.3
<i>Parus caeruleus</i>	0.2	0.9	0.1	+	0.1	0.2	0.3	0.3	0.5	+	0.1	0.5	-	0.3
<i>Sylvia communis</i>	+	0.3	0.1	-	-	-	0.2	0.1	0.2	0.1	0.5	0.2	0.4	0.2
<i>Serinus serinus</i>	+	-	0.1	-	0.1	+	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.3	-	0.2
<i>Hirundo rustica</i>	-	-	0.2	0.1	0.2	-	0.4	-	0.1	-	+	-	-	0.2
<i>Hippolais icterina</i>	-	0.1	+	-	-	-	0.1	0.1	0.1	-	+	0.8	-	0.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>C. coccothraustes</i>	+	0.1	+	-	-	-	+	0.1	0.1	-	-	0.8	0.2	0.1
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	0.1	0.2	0.1	+	-	-	+	0.1	-	-	-	0.4	0.4	0.1
<i>Acanthis cannabina</i>	-	-	0.2	0.1	-	-	0.2	+	-	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
<i>Dendrocopos major</i>	+	0.1	-	0.1	-	-	+	0.1	+	-	+	0.5	-	0.1
<i>Sitta europaea</i>	+	-	-	0.1	-	0.1	+	0.2	0.1	-	-	0.5	-	0.1
<i>Muscicapa striata</i>	+	-	-	-	0.1	0.2	0.1	0.3	+	+	-	0.4	-	0.1
<i>Garrulus glandarius</i>	0.1	-	+	-	-	-	0.1	0.1	-	-	-	0.4	-	0.1
<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	0.4	0.4	0.1
<i>Oriolus oriolus</i>	-	-	-	0.1	0.1	-	0.1	0.1	+	-	-	0.2	-	0.1
<i>Ficedula albicollis</i>	-	0.3	-	-	-	-	+	0.1	+	-	-	0.3	-	0.1
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	+	-	-	-	0.1	0.1	0.1	+	-	+	0.4	0.1
<i>Columba oenas</i>	-	0.1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	0.5	-	0.1
<i>Turdus philomelos</i>	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	0.1
<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	+	-	-	-	0.1	-	-	+	-	-	-	+
<i>Luscinia luscinia</i>	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	0.1	0.5	+
<i>Certhia familiaris</i>	+	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	+
<i>Jynx torquilla</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	0.2	-	+
<i>Parus montanus</i>	-	0.2	-	-	-	-	-	-	+	-	-	0.1	-	+
<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	-	-	0.1	0.1	-	-	+	-	-	-	2.2	+
<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	-	+	-	0.1	-	+	-	-	+	0.1	-	0.1	+
<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	+
<i>Athene noctua</i>	-	-	+	-	-	0.1	-	-	-	-	-	0.1	-	+
<i>Dendrocopos syriacus</i>	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+
<i>Motacilla alba</i>	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	0.1	-	-	+
<i>Sylvia borin</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+
<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-	0.2	+
<i>Strix aluco</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	+
<i>Cuculus canorus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	0.1	+
<i>Corvus corax</i>	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+
<i>Dendrocopos minor</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	+
<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	+	0.1	+
<i>Picus viridis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	+
<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	+



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Anthus trivialis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+
<i>Asio otus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+
<i>Riparia riparia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	+
<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	0.1	+
<i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+
<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+
<i>Gallinula chloropus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+
<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+
<i>Perdix perdix</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	0.5	+
<i>Streptopelia turtur</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+
<i>Dryocopus martius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+

Сводные данные по структуре зимнего населения птиц г. Львова в зимние периоды 1993/94 и 1994/95 гг.  
(ос./10 га)

Биотоп	Цз	ЦззМ	Мз	Мзз	МззВ	МзззВ	Вззз	ВзззЦ	ВзззМ	Пз	Пзз	ПК	Рз	В целом
Площадь, га	433	139	873	260	370	166	1822	519	372	285	483	887	61	6670
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Суммарное обилие	219	106	178	229	208	213	166	129.4	169	79	114	125	123	140
Число видов	32	18	28	31	27	24	47	32	29	25	31	38	25	57
<i>Passer domesticus</i>	50.5	29.8	75.6	74.3	77.4	94.0	64.3	43.0	61.8	19.0	27.6	5.6	9.9	82.7
<i>Corvus frugilegus</i>	38.8	33.3	45.1	76.9	72.6	53.2	51.3	40.0	54.0	32.3	41.5	54.9	42.2	48.9
<i>Columba livia</i>	81.1	19.1	23.8	42.7	26.7	12.3	9.2	22.0	11.8	7.6	16.3	3.4	0.2	18.8
<i>Parus major</i>	7.5	5.5	9.9	9.3	9.7	12.8	11.1	6.7	9.3	3.0	4.2	17.3	9.7	9.0
<i>Streptopelia decaocto</i>	28.3	6.3	3.0	5.0	4.0	13.3	8.5	4.6	4.9	3.4	2.8	6.9	0.1	6.8
<i>Turdus pilaris</i>	1.0	3.0	7.4	4.5	3.9	1.5	2.9	2.4	7.1	0.6	2.3	1.2	5.1	3.3
<i>Pica pica</i>	2.1	2.3	2.0	3.7	2.6	2.6	3.9	1.8	3.5	1.5	2.0	3.4	8.4	2.6
<i>Passer montanus</i>	0.5	1.9	2.7	0.5	2.4	0.8	4.4	0.8	1.5	0.5	10.0	0.4	25.3	2.6
<i>Bombycilla garrulus</i>	1.9	0.8	1.8	1.6	1.5	12.2	0.7	-	-	6.9	0.6	9.4	-	1.1
<i>Corvus monedula</i>	1.2	-	0.9	2.3	1.5	0.9	1.4	0.3	0.6	1.0	1.2	0.4	0.3	1.1
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	0.5	0.1	0.2	1.0	0.8	1.5	1.0	2.6	2.6	0.3	0.5	4.5	1.7	1.3
<i>Carduelis carduelis</i>	1.1	-	0.3	2.1	0.2	0.4	1.4	0.3	1.0	0.4	1.1	0.4	3.1	0.9
<i>Turdus merula</i>	2.2	1.3	0.9	1.1	1.0	2.2	1.5	1.2	2.1	0.3	0.5	2.2	1.2	0.8
<i>Parus caeruleus</i>	0.6	1.4	0.6	0.8	0.4	0.6	0.7	0.5	0.6	0.2	0.4	1.9	2.6	0.7
<i>Spinus spinus</i>	0.9	-	0.1	0.1	-	3.8	0.9	0.2	-	0.2	1.0	2.9	-	0.7
<i>Sitta europaea</i>	0.2	0.3	0.1	0.1	0.2	-	0.3	0.4	0.3	-	-	1.9	0.1	0.2
<i>Garrulus glandarius</i>	0.1	0.5	0.3	0.1	0.1	0.4	0.2	0.4	0.3	+	-	1.0	0.1	0.2
<i>Parus montanus</i>	+	0.1	0.1	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.4	-	0.1	1.3	1.2	0.2
<i>Corvus cornix</i>	+	-	0.1	0.4	0.6	+	0.2	+	0.1	0.4	0.3	0.6	2.3	0.2
<i>C. coccythraustes</i>	0.1	-	-	-	0.1	0.1	0.5	0.4	0.2	+	0.1	0.4	-	0.2
<i>Dendrocopos major</i>	0.1	0.1	-	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	-	0.1	0.5	0.6	0.1
<i>T. troglodytes</i>	0.1	0.1	+	0.3	0.1	0.1	0.4	0.1	+	0.2	+	0.2	1.0	0.1
<i>Regulus regulus</i>	0.1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	0.8	-	0.1
<i>Certhia familiaris</i>	+	0.1	0.1	0.1	-	-	+	0.1	+	-	-	0.7	-	0.1
<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	+	-	-	-	0.3	-	0.2	+	0.1	+	1.0	0.1
<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	0.1	0.6	-	-	-	-	-	-	0.3	+	-	0.1



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Chloris chloris</i>	-	-	+	0.3	+	0.2	0.1	0.2	+	-	0.2	0.3	0.1	0.1
<i>Larus ridibundus</i>	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	0.9	-	-	-	0.1
<i>Aegithalos caudatus</i>	0.1	-	-	-	-	-	0.2	-	0.1	-	-	0.1	-	0.1
<i>Parus ater</i>	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	0.1	0.3	-	0.1
<i>Dendrocopos syriacus</i>	+	-	+	-	-	-	0.1	+	0.1	+	+	-	0.6	0.1
<i>Perdix perdix</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.9	+
<i>Anas platyrhynchos</i>	+	-	-	-	0.8	-	0.1	-	-	-	-	+	-	+
<i>Athene noctua</i>	-	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-	0.1	-	+
<i>Dendrocopos minor</i>	-	-	-	-	0.1	-	0.1	+	-	+	0.1	+	-	+
<i>Parus palustris</i>	+	0.1	-	0.3	-	-	0.1	-	-	-	+	0.2	-	+
<i>Accipiter nisus</i>	-	-	0.1	+	0.1	0.2	+	+	0.1	+	0.2	0.1	0.2	+
<i>Strix aluco</i>	+	-	-	-	-	-	+	0.1	-	-	-	0.1	-	+
<i>Dendrocopos medius</i>	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	0.2	-	+
<i>Corvus corax</i>	-	-	-	0.1	-	-	0.1	+	-	-	+	0.1	0.2	+
<i>Asio otus</i>	-	-	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	+	-	-	-	+	-	0.1	-	-	-	-	+
<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-	+
<i>Picus viridis</i>	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+
<i>Buteo lagopus</i>	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+
<i>Picus canus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	0.1	-	+
<i>Accipiter gentilis</i>	-	-	-	0.1	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+
<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+
<i>Dryocopus martius</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+
<i>Acanthis cannabina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	+
<i>Falco columbarius</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+
<i>Columba oenas</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Motacilla alba</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+
<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+
<i>Acanthis flammea</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+
<i>Buteo buteo</i>	0.1	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+

Доля участия видов доминирующих в населении отдельных биотопов города.

Биотопы	Гнездовые виды	Доля участия, %	Зимующие виды	Доля участия, %
1	2	3	4	5
<b>1.Цз</b>	<i>Passer domesticus</i>	29.2	<i>Columba livia</i>	81.1
	<i>Columba livia</i>	12.9	<i>Passer domesticus</i>	50.5
	<i>Apus apus</i>	10.4	<i>Corvus frugilegus</i>	38.8
	<i>Streptopelia decaocto</i>	5.2	<i>Streptopelia decaocto</i>	28.3
	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1.0	<i>Parus major</i>	7.5
<b>2.Цзз</b>	<i>Passer domesticus</i>	22.8	<i>Corvus frugilegus</i>	33.3
	<i>Apus apus</i>	18.5	<i>Passer domesticus</i>	29.8
	<i>Columba livia</i>	9.1	<i>Columba livia</i>	19.1
	<i>Streptopelia decaocto</i>	4.3	<i>Streptopelia decaocto</i>	6.3
	<i>Turdus merula</i>	1.8	<i>Parus major</i>	5.5
<b>3.Мз</b>	<i>Passer domesticus</i>	39.2	<i>Passer domesticus</i>	75.6
	<i>Delichon urbica</i>	8.9	<i>Corvus frugilegus</i>	45.1
	<i>Columba livia</i>	8.6	<i>Columba livia</i>	23.8
	<i>Streptopelia decaocto</i>	2.5	<i>Parus major</i>	9.9
	<i>Apus apus</i>	1.8	<i>Turdus pilaris</i>	7.4
<b>4.Мзз</b>	<i>Passer domesticus</i>	41.5	<i>Corvus frugilegus</i>	76.9
	<i>Columba livia</i>	20.5	<i>Passer domesticus</i>	74.3
	<i>Corvus frugilegus</i>	12.5	<i>Columba livia</i>	42.7
	<i>Streptopelia decaocto</i>	5.1	<i>Parus major</i>	9.3
	<i>Apus apus</i>	3.1	<i>Streptopelia decaocto</i>	5.0
<b>5.МззВ</b>	<i>Passer domesticus</i>	35.1	<i>Passer domesticus</i>	73.9
	<i>Columba livia</i>	10.1	<i>Corvus frugilegus</i>	65.3
	<i>Apus apus</i>	4.8	<i>Columba livia</i>	25.5
	<i>Streptopelia decaocto</i>	3.2	<i>Parus major</i>	9.6
	<i>Delichon urbica</i>	3.0	<i>Streptopelia decaocto</i>	4.0
<b>6.МзззВ</b>	<i>Passer domesticus</i>	61.9	<i>Passer domesticus</i>	94.0
	<i>Apus apus</i>	9.2	<i>Corvus frugilegus</i>	53.2
	<i>Streptopelia decaocto</i>	8.2	<i>Streptopelia decaocto</i>	13.3
	<i>Columba livia</i>	7.0	<i>Parus major</i>	12.8
	<i>Delichon urbica</i>	4.4	<i>Columba livia</i>	12.3
<b>7.Вззз</b>	<i>Passer domesticus</i>	31.8	<i>Passer domesticus</i>	64.3
	<i>Streptopelia decaocto</i>	4.5	<i>Corvus frugilegus</i>	51.3
	<i>Columba livia</i>	2.5	<i>Parus major</i>	11.1
	<i>Apus apus</i>	1.7	<i>Columba livia</i>	9.2
	<i>Pica pica</i>	1.2	<i>Streptopelia decaocto</i>	8.5



1	2	3	4	5
<b>8.ВзззЦ</b>	<i>Passer domesticus</i>	29.9	<i>Passer domesticus</i>	43.0
	<i>Columba livia</i>	9.2	<i>Corvus frugilegus</i>	40.0
	<i>Apus apus</i>	6.6	<i>Columba livia</i>	22.0
	<i>Streptopelia decaocto</i>	5.5	<i>Parus major</i>	6.7
	<i>Fringilla coelebs</i>	1.3	<i>Streptopelia decaocto</i>	4.6
<b>9.ВзззМ</b>	<i>Passer domesticus</i>	41.2	<i>Passer domesticus</i>	61.8
	<i>Columba livia</i>	6.0	<i>Corvus frugilegus</i>	54.0
	<i>Streptopelia decaocto</i>	5.6	<i>Columba livia</i>	11.8
	<i>Apus apus</i>	5.6	<i>Parus major</i>	9.3
	<i>Parus major</i>	1.4	<i>Turdus pilaris</i>	7.1
<b>10.Цз</b>	<i>Passer domesticus</i>	13.3	<i>Corvus frugilegus</i>	32.3
	<i>Apus apus</i>	1.8	<i>Passer domesticus</i>	19.0
	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1.3	<i>Columba livia</i>	7.6
	<i>Columba livia</i>	1.2	<i>Bombycilla garrulus</i>	6.9
	<i>Streptopelia decaocto</i>	1.2	<i>Streptopelia decaocto</i>	3.4
<b>11.Цзз</b>	<i>Passer domesticus</i>	11.2	<i>Corvus frugilegus</i>	115.5
	<i>Columba livia</i>	5.5	<i>Passer domesticus</i>	27.6
	<i>Apus apus</i>	1.2	<i>Columba livia</i>	27.6
	<i>Streptopelia decaocto</i>	0.7	<i>Passer montanus</i>	10.0
	<i>Phoenicurus ochruros</i>	0.6	<i>Parus major</i>	4.2
<b>12.ЦК</b>	<i>Fringilla coelebs</i>	3.6	<i>Corvus frugilegus</i>	54.9
	<i>Turdus merula</i>	3.5	<i>Parus major</i>	17.3
	<i>Streptopelia decaocto</i>	2.7	<i>Streptopelia decaocto</i>	6.9
	<i>Passer domesticus</i>	2.4	<i>Passer domesticus</i>	5.6
	<i>Turdus pilaris</i>	2.2	<i>Columba livia</i>	3.4
<b>13.ПЗ</b>	<i>Passer domesticus</i>	5.0	<i>Corvus frugilegus</i>	42.2
	<i>Falco tinnunculus</i>	2.2	<i>Passer montanus</i>	25.3
	<i>Pica pica</i>	2.0	<i>Passer domesticus</i>	9.9
	<i>Sylvia atricapilla</i>	1.3	<i>Parus major</i>	9.7
	<i>Phylloscopus collybita</i>	1.3	<i>Parus major</i>	8.4

Схожесть гнездовой орнитофауны отдельных полей современной многоэтажной застройки с малым количеством зелени по индексу Соренсена (%).

№ поля	26	27	28	29	35	36	45	47	48	56	58
26	XX	70	76	70	53	73	76	67	76	58	68
27	87	XX	85	85	53	60	79	62	73	65	71
28	80	87	XX	80	52	59	73	61	73	58	64
29	71	71	86	XX	67	65	73	69	73	71	71
35	72	72	64	54	XX	59	52	70	67	57	57
36	67	52	52	56	64	XX	54	42	59	68	63
45	81	74	81	80	64	58	XX	61	80	71	77
47	67	58	58	64	84	67	57	XX	77	59	67
48	72	72	72	78	70	73	80	63	XX	71	90
56	80	87	87	79	72	59	82	67	72	XX	75
58	72	64	64	70	60	64	73	63	74	72	XX



Приложение 19

Население птиц различных типов застройки, зеленых насаждений и г.Львова в целом в гнездовые периоды 1994 и 1995 гг (пар/10 га)

Биотоп	Ц	М	В	П	ПК	В целом
Площадь, га	572	1669	2713	768	887	6609
Суммарное обилие	85.5	73.7	54.6	22.9	37.1	54.9
Число видов	36	44	54	35	58	69
1	2	3	4	5	6	7
<i>Passer domesticus</i>	45.4	43.0	32.9	11.9	2.4	27.6
<i>Columba livia</i>	16.4	10.1	4.0	4.1	1.2	6.3
<i>Streptopelia decaocto</i>	5.0	3.9	4.8	0.9	2.7	3.9
<i>Apus apus</i>	12.4	3.6	3.0	1.4	-	3.6
<i>Delichon urbica</i>	0.1	5.9	0.7	+	-	1.6
<i>Fringilla coelebs</i>	0.8	0.2	0.6	0.2	3.6	1.1
<i>Parus major</i>	1.0	0.5	1.1	0.6	1.7	1.0
<i>Sturnus vulgaris</i>	0.1	0.7	1.0	0.4	2.1	1.0
<i>Pica pica</i>	0.4	0.7	1.1	0.4	1.2	0.9
<i>Turdus merula</i>	0.5	0.1	0.4	0.1	3.5	0.9
<i>Corvus frugilegus</i>	-	2.3	0.2	0.2	0.8	0.8
<i>Phoenicurus ochruros</i>	0.8	0.8	0.7	0.8	0.4	0.7
<i>Turdus pilaris</i>	0.3	0.1	0.2	+	2.2	0.7
<i>Chloris chloris</i>	0.3	0.3	0.3	0.2	1.2	0.4
<i>Sylvia atricapilla</i>	0.4	0.1	0.4	0.1	1.0	0.4
<i>Erithacus rubecula</i>	0.2	+	0.2	+	1.6	0.4
<i>Sylvia curruca</i>	0.1	0.2	0.4	0.1	0.6	0.3
<i>Passer montanus</i>	0.1	0.2	0.3	0.3	0.9	0.3
<i>Corvus monedula</i>	0.2	0.4	0.2	0.2	0.4	0.3
<i>Carduelis carduelis</i>	0.1	0.2	0.2	0.2	0.8	0.3
<i>Phylloscopus collybita</i>	0.1	+	0.2	0.1	1.1	0.3
<i>Parus caeruleus</i>	0.4	0.1	0.3	+	0.5	0.3
<i>Sylvia communis</i>	0.1	+	0.2	0.4	0.2	0.2
<i>Hippolais icterina</i>	+	+	0.1	+	0.8	0.2
<i>C. coccothraustes</i>	0.1	+	+	-	0.8	0.2
<i>Serinus serinus</i>	+	0.1	0.1	0.1	0.3	0.1
<i>Hirundo rustica</i>	-	0.1	0.3	+	-	0.1
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	0.1	+	+	-	0.4	0.1
<i>Acanthis cannabina</i>	-	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
<i>Dendrocopos major</i>	+	+	0.1	+	0.5	0.1
<i>Sitta europaea</i>	+	+	0.1	-	0.5	0.1
<i>Muscicapa striata</i>	+	+	0.1	+	0.4	0.1
<i>Garrulus glandarius</i>	+	+	0.1	-	0.4	0.1
<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	+	-	0.4	0.1
<i>Oriolus oriolus</i>	-	+	0.1	-	0.2	0.1
<i>Ficedula albicollis</i>	0.1	-	+	-	0.3	0.1
<i>Columba oenas</i>	+	-	+	-	0.5	0.1
<i>Turdus philomelos</i>	+	-	-	-	0.2	+
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	+	0.1	+	+	+
<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	+	+	0.1	-	+
<i>Luscinia luscinia</i>	-	+	+	-	0.1	+
<i>Certhia familiaris</i>	+	-	-	-	0.2	+

1	2	3	4	5	6	7
<i>Jynx torquilla</i>	-	-	+	-	0.2	+
<i>Parus montanus</i>	+	-	+	-	0.1	+
<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-	-	0.1	+
<i>Athene noctua</i>	-	+	-	-	0.1	+
<i>Strix aluco</i>	-	-	-	-	0.1	+
<i>Dendrocopos minor</i>	-	-	-	-	0.1	+
<i>Picus viridis</i>	-	-	-	-	0.1	+
<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	-	-	0.1	+
<i>Dendrocopos syriacus</i>	+	-	+	-	+	+
<i>Acrocephalus palustris</i>	-	+	+	+	-	+
<i>Motacilla alba</i>	-	+	+	+	-	+
<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	+	+	+	-	+
<i>Corvus corax</i>	-	+	+	+	+	+
<i>Anas platyrhynchos</i>	-	+	+	-	+	+
<i>Sylvia borin</i>	-	-	+	-	+	+
<i>Cuculus canorus</i>	-	-	+	-	+	+
<i>Falco tinnunculus</i>	-	+	+	-	-	+
<i>Anthus trivialis</i>	-	-	-	-	+	+
<i>Asio otus</i>	-	-	-	-	+	+
<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	-	-	+	+
<i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	-	+	+
<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	+	-	-	+
<i>Gallinula chloropus</i>	-	-	-	-	+	+
<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	-	+	-	-	+
<i>Perdix perdix</i>	-	-	+	-	-	+
<i>Streptopelia turtur</i>	-	-	-	-	+	+
<i>Dryocopus martius</i>	-	-	-	-	+	+



Население птиц различных типов застройки, зеленых насаждений и г. Львова в целом в зимние периоды 1993/94 и 1994/95 гг. (ос./10 га)

Биотоп	Ц	М	В	П	ПК	В целом
Площадь, га	572	1669	2713	768	887	6609
Суммарное обилие	189	194	160	102	125	159
Число видов	30	38	50	34	38	56
1	2	3	4	5	6	7
<i>Passer domesticus</i>	45.4	79.0	60.7	24.8	5.6	49.9
<i>Corvus frugilegus</i>	34.5	55.5	50.5	38.4	54.9	49.6
<i>Columba livia</i>	65.6	24.8	11.6	13.4	3.4	19.5
<i>Parus major</i>	7.1	10.3	10.1	3.8	17.3	10.6
<i>Streptopelia decaocto</i>	22.8	5.2	7.3	3.0	6.9	8.2
<i>Bombycilla garrulus</i>	2.1	3.5	0.5	2.7	9.4	3.2
<i>Turdus pilaris</i>	1.5	5.4	3.5	1.8	1.2	3.1
<i>Pica pica</i>	2.1	2.4	3.5	1.8	3.4	2.9
<i>Passer montanus</i>	0.9	2.0	3.4	6.9	0.4	2.6
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	0.4	0.6	1.5	0.4	4.5	1.6
<i>Turdus merula</i>	2.0	1.2	1.6	0.4	2.2	1.5
<i>Spinus spinus</i>	0.7	0.7	0.7	0.6	2.9	1.1
<i>Corvus monedula</i>	0.9	1.2	1.1	1.1	0.4	1.0
<i>Carduelis carduelis</i>	0.8	0.5	1.1	0.8	0.4	0.8
<i>Parus caeruleus</i>	0.9	0.6	0.7	0.3	1.9	0.8
<i>Sitta europaea</i>	0.4	0.1	0.3	-	1.9	0.4
<i>Garrulus glandarius</i>	0.2	0.3	0.3	+	1.0	0.4
<i>Parus montanus</i>	+	0.2	0.3	0.1	1.3	0.4
<i>Corvus cornix</i>	+	0.2	0.1	0.4	0.6	0.2
<i>C. coccythraustes</i>	0.1	+	0.4	+	0.4	0.2
<i>Dendrocopos major</i>	0.1	0.1	0.2	0.1	0.5	0.2
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0.1	0.1	0.3	0.1	0.2	0.2
<i>Regulus regulus</i>	0.1	-	+	-	0.8	0.2
<i>Certhia familiaris</i>	0.1	0.1	0.1	-	0.7	0.2
<i>Fringilla coelebs</i>	-	+	0.2	0.1	+	0.1
<i>Emberiza citrinella</i>	-	0.1	+	0.2	+	0.1
<i>Chloris chloris</i>	-	0.1	0.1	0.1	0.3	0.1
<i>Aegithalos caudatus</i>	0.1	-	0.1	-	0.1	0.1
<i>Parus ater</i>	-	-	+	0.1	0.3	0.1
<i>Accipiter nisus</i>	-	0.1	+	0.1	0.1	0.1
<i>Larus ridibundus</i>	-	-	+	0.3	-	+
<i>Dendrocopos syriacus</i>	+	+	0.1	+	-	+
<i>Anas platyrhynchos</i>	-	0.1	+	-	+	+
<i>Athene noctua</i>	-	+	+	-	0.1	+
<i>Dendrocopos minor</i>	-	+	0.1	0.1	+	+
<i>Parus palustris</i>	+	-	+	+	0.2	+
<i>Strix aluco</i>	+	-	+	-	0.1	+
<i>Dendrocopos medius</i>	+	-	+	-	0.2	+
<i>Corvus corax</i>	-	+	+	+	0.1	+
<i>Asio otus</i>	-	+	-	-	-	+
<i>Sturnus vulgaris</i>	-	+	+	-	-	+
<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	+	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7
<i>Picus viridis</i>	-	+	+	+	-	+
<i>Buteo lagopus</i>	-	+	+	+	-	+
<i>Picus canus</i>	-	-	+	-	0.1	+
<i>Accipiter gentilis</i>	-	+	+	-	-	+
<i>Falco tinnunculus</i>	-	+	+	-	-	+
<i>Dryocopus martius</i>	-	-	+	-	+	+
<i>Acanthis cannabina</i>	-	-	-	-	-	+
<i>Falco columbarius</i>	-	-	+	-	-	+
<i>Columba oenas</i>	-	-	-	-	-	+
<i>Motacilla alba</i>	+	-	-	-	-	+
<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-	-	+	+
<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	+	-	-	+
<i>Acanthis flammea</i>	-	-	+	-	-	+
<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	-	-	+



Схожесть гнездовой орнитофауны города Львова с другими равнобольшими городами  
Восточной Европы за индексом Соренсена (%)

Город	Площадь города (км <sup>2</sup> )	Населе- ние (тыс)	Рассто- яние от Львова (км)	Число видов	Число общих видов	Индекс Сорен- сена (%)	Источник
Западная Украина							
Львов	116,5	800	–	97	–	–	Собственные данные
Хмельницкий	–	223	220	50	45	<b>83</b>	Новак В.О. (Устное сообщ.)
Черновцы	–	249	225	68	53	<b>83</b>	Скильский И.В. (Устное сообщ.)
Дрогобич	32,0	80	65	65	61	<b>83</b>	Пограничный В.О. (Устное сообщ.)
Луцк	–	179	140	85	67	<b>79</b>	Химин М.В. (Устное сообщ.)
Ужгород	–	106	180	56	53	<b>76</b>	Станкевич О.М. (Устное сообщ.)
Тернополь	–	189	120	60	50	<b>69</b>	Майхрук (1997)
Европа							
Berlin Ost	403,0	–	800	108	73	<b>76</b>	Degen, Otto (1988)
Leipzig	–	–	825	117	75	<b>75</b>	OVL (1995)
Warszawa	485,0	1700	340	145	84	<b>73</b>	Luniak (1996)
Berlin West	480,0	–	800	115	73	<b>73</b>	BOA (1990)
Sofia	181,0	–	800	131	73	<b>68</b>	Iankov (1992)
Санкт-Петербург	500,0	–	1200	123	66	<b>64</b>	Храбрый (1991)

## Степень синантропизации избранных видов птиц в разных городах

## Европы

Вид	З.Берлин	Варшава	Львов	Киев	Саратов
<i>Erithacus rubecula</i>	++	+	++	++	+
<i>Garrulus glandarius</i>	++	+	+	+	+
<i>Turdus merula</i>	++	++	++	+	—
<i>Phoenicurus ochruros</i>	++	++	++	+	—
<i>Columba palumbus</i>	++	++	—	+	+
<i>Lanius collurio</i>	+	—	+	++	++
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	+	+	+	+	++
<i>Turdus pilaris</i>	—	++	+	++	++
<i>Carpodacus erythrinus</i>	—	—	+	+	++
<i>Corvus corax</i>	—	—	+	+	+
<i>Serinus serinus</i>	—	+	++	++	—
<i>Jynx torquilla</i>	—	—	+	++	—
<i>Motacilla flava</i>	—	—	+	+	++
<i>Turdus viscivorus</i>	—	—	—	+	—
<i>Corvus cornix</i>	++	++	—	++	++

Вид	София	Львов	Москва	С.-Петербург
<i>Garrulus glandarius</i>	+	+	+	—
<i>Phoenicurus ochruros</i>	+	++	—	—
<i>Turdus viscivorus</i>	+	—	—	—
<i>Erithacus rubecula</i>	+	++	++	++
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	+	+	+	++
<i>Turdus pilaris</i>	—	++	+	++
<i>Carpodacus erythrinus</i>	—	+	+	+
<i>Corvus corax</i>	—	+	+	—
<i>Corvus cornix</i>	++	—	++	++

Примечание: ++ - высокая; + - невысокая; — - отсутствует.



Изменения произошедшие в орнитофауне города Львова во второй половине XX века

Исчезли	Сократили численность	Появились	Увеличили численность
В экологических пределах города			
<i>Falco subbuteo</i> <i>Tyto alba</i> <i>Alauda arvensis</i> <i>Galerida cristata</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Corvus cornix</i> <i>Turdus viscivorus</i> <i>Parus cristatus</i>	<i>Perdix perdix</i> <i>Jynx torquilla</i> <i>Hirundo rustica</i> <i>Galerida cristata</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Corvus frugilegus</i> <i>Phoenicurus</i> <i>                  phoenicurus</i> <i>Turdus pilaris</i>	<i>Riparia riparia</i> <i>Turdus iliacus</i> <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	<i>Dendrocopos</i> <i>                  syriacus</i> <i>Delichon urbica</i> <i>Garrulus glandarius</i> <i>Pica pica</i> <i>Phoenicurus</i> <i>                  ochruros</i> <i>Turdus merula</i> <i>Aegithalos caudatus</i> <i>Passer montanus</i> <i>Serinus serinus</i>
В пригородной зоне			
<i>Ciconia ciconia</i> <i>Falco subbuteo</i> <i>Falco vespertinus</i> <i>Coturnix coturnix</i> <i>Crex crex</i> <i>Scolopax rusticola</i> <i>Tyto alba</i> <i>Asio flammeus</i> <i>Caprimulgus</i> <i>                  europaeus</i> <i>Coracias garrulus</i> <i>Lanius minor</i> <i>Parus cristatus</i> <i>Emberiza calandra</i>		<i>Carpodacus</i> <i>                  erythrinus</i>	

20,-



Inst. Zool. PAN  
Biblioteka

K. 35190