

УДК 598.265.1

## РОЗПОДІЛ ТА ЧИСЕЛЬНІСТЬ САДОВОЇ ГОРЛИЦІ (*STREPTOPELIA DECAOCTO*) У ГНІЗДОВИЙ ПЕРІОД НА ТЕРИТОРІЇ М.ХАРКОВА

О. О. Брезгунова<sup>1</sup>, М. С. Літинський, Ю. В. Літинська, О. І. Сінна<sup>2</sup>

<sup>1</sup> НДІ біології, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

<sup>2</sup>Кафедра фізичної географії та картографії, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

e-mail: [olga\\_bresgunova@ukr.net](mailto:olga_bresgunova@ukr.net)

**Ключові слова:** садова горлиця, абсолютні обліки, середня гніздова чисельність.



**The distribution and numbers of the Collared Doves (*Streptopelia decaocto*) during the nesting period in Kharkiv City.** O. O. Bresgunova<sup>1</sup>, N. S. Litinskiy, Yu. V. Litinskaya, O. I. Sinna<sup>2</sup>. 1 – Research Institute of Biology, V. N. Karazin Kharkiv National University; 2 – Physical Geography and Cartography Department, V. N. Karazin Kharkiv National University.

*Absolute censuses of the Collared Doves breeding number were conducted in*

*Kharkiv mainly from April to July 2016. The city area of Kharkiv was divided into 0.25 km<sup>2</sup> squares. The number of the Collared Doves was counted and singing males were mapped in 40 squares. Then we determined the numbers of nesting birds by extrapolating the collected data for main habitat types as follows: an area of residential blocks of flats, suburb residential area, industrial area, forest zone, park zone and undeveloped urban areas. The mean breeding density of the Collared Dove in Kharkiv constituted 6 pairs/km<sup>2</sup> in suburbs, 4.6 pairs/km<sup>2</sup> – in areas of residential blocks of flats, 3 pairs/km<sup>2</sup> – in industrial*



areas, 2 pairs/km<sup>2</sup> – in park zones, and 0.4 pairs/km<sup>2</sup> – in undeveloped urban areas. The total numbers of Collared Doves in Kharkiv were estimated as about 850 breeding pairs.

**Keywords:** Collared Dove, absolute censuses, mean breeding density.

**Распределение и численность кольчатой горлицы (*Streptopelia decaocto*) в гнездовой период на территории г. Харькова.** – О. А. Брезгунова<sup>1</sup>, Н. С. Литинский, Ю. В. Литинская, Е. И. Сенная.<sup>2</sup> 1 – НИИ биологии, Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина; 2 – Кафедра физической географии и картографии, Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина.

В апреле-июле 2016 г. на территории г. Харькова проводились абсолютные учеты кольчатой горлицы с элементами картирования в квадратах площадью 0.25 км<sup>2</sup> (всего 40 квадратов). На основе полученных данных методом экстраполяции определяли численность горлицы в следующих биотопах: многоэтажная застройка, частная застройка, промышленная зона, лесная зона, парковая зона, пустыри (включая незастроенные территории и т.п.). Средняя гнездовая численность вида в пределах города – 6 пар/км<sup>2</sup> в частной застройке, 4.6 пар/км<sup>2</sup> – в районах с многоэтажной застройкой, 3 пары/км<sup>2</sup> – в промышленной зоне, 2 пары/км<sup>2</sup> – в парковой зоне, 0.4 пары/км<sup>2</sup> – на пустырях и других незастроенных территориях. Оценочная численность гнездящейся популяции кольчатой горлицы с учетом площадей, занимаемых вышеперечисленными биотопами, составляет чуть более 850 пар.

**Ключевые слова:** кольчатая горлица, абсолютные учеты, средняя гнездовая численность.

Після стрімкої експансії садової горлиці (*Streptopelia decaocto*) в Європі (Coombs et al., 1981) вид віддає перевагу гніздуванню у населених пунктах (Eraud et al., 2011), що відмічено у різних областях України (Клестов, Пшеничний, 1994; Хорняк, 2005; Петрович, 2014), у тому числі і у Харківській області (Банік і др., 2014). Водночас, садова горлиця практично не зустрічається у гірських районах (Станкевич, 2003). Вперше садова горлиця була зареєстрована у м. Харкові у 1964 р. (Кривицький, 1999). Наприкінці 1980-х рр. на центральних вулицях міста проводився моніторинг гніздової популяції горлиці (Надточий, Зиоменко, 1987), вивчали екологію (Надточий, Зиоменко, 1987) та поведінку виду (Кривицький і др., 1978; Кривицький, Ковалев, 1983). У 1990-і рр. гніздова чисельність виду в межах Харківської області оцінювалась під час проведення робіт за програмою Атласу гніздових птахів Європи (The EBCC Atlas..., 1997). В останні десятиріччя чисельність горлиць у місті та області значно поменшала (М.В. Банік, Г.С. Надточій, особ. повід.), проте до теперішнього часу цілеспрямовані дослідження з оцінки чисельності садової горлиці в межах міста Харкова не проводились. Мета даного дослідження – оцінити гніздову чисельність популяції садової горлиці в межах м. Харкова. У роботі також обговорюються декілька методик обліку чисельності виду.

## Матеріали та методика

Дана робота проводилась в рамках міжнародної програми «Атлас гніздових птахів Європи» (Second European Breeding Bird Atlas). Спершу, 25-31.03.2016, проводили облік садових горлиць в пробних квадратах с метою визначення необхідного часу на обстеження ділянки площею 0.25 км<sup>2</sup> та відпрацювання методики абсолютного обліку птахів.

Територія м. Харкова була поділена на 1354 квадрати 500 м x 500 м, потім за допомогою програми QGIS випадковим пошуком було обрано 40 квадратів, де згодом проводились абсолютні обліки з елементами картування (мал. 1.). На карті позначали місця зустрічей усіх самців, що співали. У випадку, якщо лише частина гніздової ділянки горлиць потрапляла до обстежуваного квадрату, кількість пар визначали як 0.5. Намагались занотувувати добові переміщення птахів, а також всі особливості їх поведінки.



Мал. 1. Розподіл квадратів, що були досліджені (м. Харків).

Fig. 1. The distribution of squares studied in Kharkiv.



Абсолютний облік горлиць був проведений з 5 квітня до 25 липня (основна частина квадратів). Три квадрати були обстежені у жовтні 2016 р. Весною і влітку на обстеження одного квадрату витрачали 1-2 години, в залежності від його типу (відмічали усіх самців, що співали), восени – близько 2.5 годин, в цей період спостерігали за перельотом горлиць в межах квадратів. Кожному з 40 квадратів надавали одну з наступних категорій: багатоповерхова забудова, одно- та двоповерхова (приватна) забудова, заводська забудова (промислова зона), лісова зона, паркова зона, пустирі (включно із незабудованими територіями тощо). Загальна чисельність гніздової популяції садової горлиці у м. Харкові розраховувалась шляхом екстраполяції середньої чисельності гніздових пар у квадратах певної категорії на площу всього даного типу біотопу в місті. Дані площі кожного біотопу розраховувались за допомогою ГІС, загалом було оброблено 90% території міста. В аналіз не були включені водойми та площі під головними проспектами та вулицями. Розрахунок проведений за наявними наборами векторних даних початку 2000-х років, а у подальших дослідженнях може бути уточнений із застосуванням сучасних даних ДЗЗ (дистанційного зондування Землі) та класифікації зображень за функціональними типами територій у Харкові.

### Результати дослідження

Дані, які були отримані під час проведення обліку горлиць в квадратах площею 0.25 км<sup>2</sup>, свідчили, що найвища середня чисельність виду у гніздовий період спостерігається в місцях, де переважає одно- та двоповерхова забудова (табл. 1). У середньому, на 1 км<sup>2</sup> припадає 6 гніздових ділянок садової горлиці. Дещо менше птахів відмічено в районах із багатоповерховою забудовою, – в середньому, 4.6 пар/км<sup>2</sup>. Щільність населення у місцевості, що здебільшого позбавлена деревно-чагарникової рослинності, на пустирях та інших незабудованих територіях становила 0.4 пари/км<sup>2</sup>, у промисловій зоні – 3 пари/км<sup>2</sup> (табл. 1.), в парковій зоні – 2 пари/км<sup>2</sup>. У лісах в межах міста, які представлені переважно кленово-липовими дібровами, садова горлиця не зустрічається.

**Таблиця 1.** Чисельність садової горлиці (*Streptopelia decaocto*) в межах м. Харкова (узагальнені дані абсолютного обліку в квадратах 0.25 км<sup>2</sup>).

**Table 1.** The density of the Collared Doves (*Streptopelia decaocto*) within the territory of Kharkiv (summarized data of absolute counts in 0.25 km<sup>2</sup> squares).

Біотоп (тип забудови) Habitat (type of urban area)	Разом квадратів Total number of squares	Середня чисельність у квадраті (пар/0.25 км <sup>2</sup> ) Mean density in the square (pairs/0.25km <sup>2</sup> )	Середня чисельність (пар/км <sup>2</sup> ) Mean density (pairs/km <sup>2</sup> )	Межі варіації чисельності у квадраті (пар/0.25 км <sup>2</sup> ) Limits of variations of the bird numbers in the square (pairs/0.25km <sup>2</sup> )
Багатоповерхова забудова Areas of residential blocks of flats	10	1.15	4.6	0-3
Одно- та двоповерхова збудова Suburb residential areas	11	1.5	6	0-2.5
Промислова забудова Industrial areas	4	0.75	3	0-2

Продолжение таблицы 1.

Біотоп (тип забудови) Habitat (type of urban area)	Разом квадратів Total number of squares	Середня чисельність у квадраті (пар/0.25 км <sup>2</sup> ) Mean density in the square (pairs/0.25km <sup>2</sup> )	Середня чисельність (пар/км <sup>2</sup> ) Mean density (pairs/km <sup>2</sup> )	Межі варіації чисельності у квадраті (пар/0.25 км <sup>2</sup> ) Limits of variations of the bird numbers in the square (pairs/0.25km <sup>2</sup> )
Пустирі, незабудовані території тощо Undeveloped urban areas	10	0.1	0.4	0-1
Лісова зона Forest zone	4	0	0	0
Паркова зона Park zone	1	0.5	2	0.5
В цілому в межах міста Total (within the borders of Kharkiv)	40	0.8125	3.25	0-3

Якщо перерахувати середнє число гніздових пар садової горлиці в межах м.Харкова (усього 1354 квадрати площею 0.25 км<sup>2</sup>), то отримаємо, що приблизна чисельність гніздової популяції виду складає 1100 пар або 2200 особин.

Проте, якщо для розрахунку гніздової чисельності горлиці врахуємо площі кожного біотопу (типу забудови), то отримаємо точніші дані. Так, якщо врахувати площі, які займають промислові підприємства, приватна та багатоповерхова забудова, пустирі, незабудовані території, парки та ліси в межах міста, то оцінка чисельності гніздової популяції садової горлиці становитиме дещо більше 850 пар (табл. 2).

**Таблиця 2.** Дані щодо чисельності садової горлиці (*Streptopelia decaocto*) для кожного типу біотопу в адміністративних межах м.Харкова.

**Table 2.** The data on the Collared Dove (*Streptopelia decaocto*) numbers for different habitat types in Kharkiv.

Біотоп (тип забудови) Habitat (type of urban area)	Площа біотопу, км <sup>2</sup> Habitat size, km <sup>2</sup>	Чисельність (пари) Numbers (pairs)	Біотоп (тип забудови) Habitat (type of urban area)	Площа біотопу, км <sup>2</sup> Habitat size, km <sup>2</sup>	Чисельність (пари) Numbers (pairs)
Приватна забудова Suburb residential areas	54.5	327	Пустирі, незабудовані території Undeveloped urban areas	82.53	33.01
Багатоповерхова збудова Areas of residential blocks of flats	64.26	295.6	Паркова зона Park zone	21.42	42.84
Промислова зона Industrial areas	51.66	154.98	Лісова зона / Forests	40.64	0
			<b>В цілому Total</b>	<b>315</b>	<b>853.43</b>

Отримані дані були використані в процесі складання «Атласу гніздових птахів Європи» (Second European Breeding Bird Atlas; квадрат № 37UCR2, 2016 р.).



## Обговорення

Зважаючи на те, що садова горлиця є поліциклічним (Надточий, Зиоменко, 1987) та осілим (Handbook of the Birds..., 1985) видом, облік співаючих самців можливий з середини січня до кінця вересня. Зокрема, перше туркотіння садової горлиці в м. Харкові спостерігається у різні роки з початку січня (Баник и др., 2007а), з середини січня (Баник и др., 2007b; Баник и др., 2014а; Баник и др., 2010а), іноді – з середини лютого (Баник, 2014b; Баник и др., 2010b). Птахи співають у різну пору дня, і навесні, і влітку виявляються досить швидко. Восени ж можна лише спостерігати за перельотом горлиць, а це потребує більшого часу.

На території м. Харкова перша оцінка чисельності горлиць у гніздовий період проводилась у 1982-1987 рр., коли спостерігалась висока чисельність виду у місті (Надточий, Зиоменко, 1987). Зокрема, на центральних вулицях нараховували 30-40 гніздових пар на 6.4 км (вул. Сумська), 70 пар на 5.5 км (вул. Пушкінська) та 69 гнізд на 700 (!) м (сучасна вул. Благовіщенська) (Надточий, Зиоменко, 1987). У 2016 році гніздова чисельність садової горлиці у м. Харкові (площа території 350 км<sup>2</sup>) складала 850 пар. Якщо екстраполювати дані, що отримані шляхом абсолютних обліків птахів в квадратах, без урахування площі міських біотопів, то число гніздових пар виходить завищеним. Це є наслідком того, що біотопи, в яких чисельність горлиць є низькою, займають в місті значні площі. Зокрема, пустирі та незабудовані території займають в Харкові 82.53 км<sup>2</sup> (23.58% від площі міста), а чисельність горлиці в цих біотопах становить 0.4 пари/км<sup>2</sup>. Лісова зона в межах міста представлена, переважно, дібровами, які зовсім не відповідають вимогам горлиць щодо гніздування, а площа цього типу біотопів складає 40.64 км<sup>2</sup> (11.65%).

Середня гніздова чисельність горлиць в місті Харкові становить нині 3.25 пари/км<sup>2</sup>, що узгоджується із результатами, які були отримані для Лівобережної України. Зокрема, в цілому гніздова чисельність садової горлиці в межах Дніпровської, Донецької, Харківської, Київської областей дорівнює близько 0.2 пари/км<sup>2</sup> в природних біотопах, та 0.1-2.3 пари/км<sup>2</sup> – у трансформованих (Шупова, 2015). Наприклад, в Кривому Розі гніздова чисельність горлиці склала 0.2-3 пари/км<sup>2</sup>, в середньому, 2 пари/км<sup>2</sup>. Вид також зустрічається на гніздуванні в селах та на територіях таборів відпочинку – 2.0 пари/км<sup>2</sup> (Шупова, 2015). У м. Харкові чисельність горлиці може сягати 6 пар/км<sup>2</sup> в районах з приватною забудовою.

Цікаво, що на Правобережжі гніздова чисельність садової горлиці вища, ніж у м. Харкові та в інших містах Лівобережної України (Шупова, 2015). Наприклад, у Львові в 1994-1995 рр. гніздова чисельність оцінювалась на рівні 2000-2500 гніздових пар за середньої щільності гніздування 33.7 пари/км<sup>2</sup>, а у 2005-2007 рр. – знизилась до 1000-1500 пар, а середня щільність гніздування в біотопах, які використовує горлиця, складала 18.6 пар/км<sup>2</sup> (Бокотей, 2008). Цікаво, що горлиця у Львівській області гніздиться також у лісосмугах із щільністю 2 ос./км<sup>2</sup> (1988 р.; м. Рудка, Львівська обл., Гузій, 1996). В м. Харкові максимальна середня чисельність садової горлиці в гніздовий період становить лише 6 пар/км<sup>2</sup> в районах із одно- та двохповерховою забудовою. Гніздова чисельність садової горлиці на сході України, у Харкові, є значно меншою, порівняно із заходом України (Львів). Зокрема, площа м. Львова становить 182 км<sup>2</sup> і в межах цього міста гніздиться приблизно 1000-1500 пар. У Харкові на площі 350 км<sup>2</sup> нараховується лише 850 гніздових пар, тобто середня чисельність нижча в 3.5 рази.

Дані щодо гніздової чисельності садової горлиці отримані також для Волині, наприклад, у м. Луцьку – 5 пар/км<sup>2</sup>, у м. Рівне – 4-5 пар/км<sup>2</sup> (Хорняк, 2005). В Ужгороді чисельність садової горлиці, приміром, в гніздові періоди 1993-2004 рр. складала: у центрі міста – 32 ос./км<sup>2</sup>, у районах із старою забудовою – 45.5 ос./км<sup>2</sup>, у районах із приватною забудовою – 160.7 ос./км<sup>2</sup>, у приуслівій частині заплави – 19.4 ос./км<sup>2</sup>, у парках – 9 ос./км<sup>2</sup> (Станкевич-Волосянчук, 2012).

Очевидно, що чисельність садової горлиці в м.Харкові суттєво зменшилася у порівнянні з 1980-90-ми роками минулого сторіччя. Можна припустити, що скорочення чисельності у Харкові було пов'язано з сильними морозами. Так, в січні-лютому 1987 р. при морозах 25-35°C на місцях ночівель знаходили мертвих птахів (Надточий, Зиоменко, 1987). Саме сильні морози були причиною скорочення чисельності гніздової популяції на наступний після суворого зимового сезону рік (Надточий, Зиоменко, 1987; особ. повід. М.В. Баніка). Частковою перелітністю садової горлиці на півночі ареалу пояснюють відновлення нормальної чисельності виду у весняний період після зим з сильними морозами, після яких взимку залишаються лише поодинокі особини (Бардин, 2001). Припускається, що на північному сході України, у Харківській, Сумській та Полтавській областях, частина птахів є осілими, а інша – з початком сильних морозів відлітає у південні райони (Кривицкий и др., 1978). Проте, для підтвердження даного припущення не вистачає даних кільцювання.

В останнє десятиріччя в окремих містах України продовжують відмічати спад чисельності садової горлиці – у Каневі (Грищенко, 2003), Запоріжжі і Запорізькій області (Кошелев, Матрухан, 2010; Корж, 2013), Дніпрі (Булахов и др., 2008), Львові (Бокотей, 2008). Спад чисельності виду пояснюють, зокрема, і конкуренцією з припутнем (*Columba palumbus*) за місця гніздування (Хорняк, 2003). На півночі ареалу в якості однієї з причин скорочення чисельності гніздової популяції горлиці розглядають хижацтво сірих ворон (*Corvus cornix*) і сорок (*Pica pica*) (Бардин, 2001). Відмічались випадки нападу граків (*Corvus frugilegus*) на садових горлиць на зимівлях (1 з 9 випадків призвів до загибелі горлиці; Коцюрuba, 1994). Цікаво, поряд з цим, що горлиці можуть селитися поблизу від колоній граків, переважно, у парках (Хорняк, 2007). У Канівському заповіднику чисельність виду скоротилась, зокрема, через хижацтво великого яструба (*Accipiter gentilis*) та сірої сови (*Strix aluco*) (Грищенко, 2003).

Важливо, на наш погляд, зазначити, що садова горлиця оселяється неподалік людських осель у містах та селах за наявності такого кормового ресурсу як зерно, і чисельність її різко скорочується, коли зникають місця із легкодоступним кормом (Coombs et al., 1981). Незважаючи на те, що садова горлиця може годуватися спільно з сизими голубами (*Columba livia*) (Корж, 2013), великі скупчення цих птахів утворюються саме поблизу місць, де є вдосталь корму. Зокрема, у Харківській області до таких місць годівлі горлиці прямують зграями, долаючи відстані від сотень метрів до декількох кілометрів, а ночують ці птахи разом (Кривицкий и др., 1978). Великі за чисельністю ночівлі горлиць у Львові також розташовані поблизу місць, де є достатньо корму (Бокотей, 1995). Вочевидь, критично низькі для виду зимові температури спричиняли зменшення чисельності гніздової популяції садової горлиці у Харківській області. Однак, зменшення доступності кормів також могло сприяти падінню її чисельності.

Існує декілька методик обліків чисельності садової горлиці – на місцях колективних ночівель, на місцях годівлі, маршрутні обліки. Зокрема, облік чисельності садової горлиці на традиційних місцях годівлі (елеватори, комори із зерном, млини, вітряки і т. ін.) проводять щомісяця впродовж року, при цьому для спостережень бажано займати



підвищене місце (приміром, дах будівлі; Coombs et al., 1981). Відомі зграйні перельоти горлиць з місць ночівель до місць годівлі, під час яких також можна вести облік птахів цього виду (Кривицкий и др., 1978). В Україні, в цілому, чисельність популяції садової горлиці оцінювали не тільки методами маршрутних обліків, але в окремих містах проводили також обліки птахів на місцях колективних ночівель (Львів; Бокотей, 1995). Метод абсолютного обліку садової горлиці по квадратах дозволяє оцінити тільки гніздову частину популяції та не дає можливість обліковувати тих птахів, що не беруть участь у розмноженні. Вочевидь, облік горлиць на місцях колективних ночівель у післягніздовий період та з'ясування співвідношення птахів, які ночують у парах в межах гніздових ділянок, та тих, що приймають участь у формуванні колективних ночівель, дозволить отримати точніші дані із загальної чисельності популяції. Подібна методика дозволяє врахувати птахів, що з якихось причин не приймають участі в розмноженні, а також молодих горлиць, вік яких ще не сягнув одного року.

## Висновки

В результаті екстраполяції отриманих даних оцінка величини гніздової популяції садових горлиць в межах м.Харкова у 2016 році становить 1700 особин або 850 пар. Найвища середня чисельність виду у гніздовий період спостерігається в місцях, де переважає одно- та двоповерхова забудова – 6 пар/км<sup>2</sup>. На територіях міста із багатоповерховою забудовою, – в середньому, 4.6 пар/км<sup>2</sup>, у промисловій зоні – 3 пари/км<sup>2</sup>, в парковій зоні – 2 пари/км<sup>2</sup>, на пустирях та інших незабудованих територіях – 0.4 пари/км<sup>2</sup>.

## Подяки

Автори вдячні А.А. Атемасову (НДІ біології, ХНУ ім. В.Н. Каразіна) за допомогу у підготованні карти міста Харкова, що поділена на квадрати 500 x 500 м. Дякуємо також М.В. Баніку за обговорення рукопису.

## Література

- Банік М.В., Атемасова Т.А., Атемасов А.А., Брезгунова О.А., Витер С.Г., Волонцевич А.А., Гончаров Г.Л., Девятко Т.Н., Коноваленко С.В., Котляр В.И., Мироненко И.А., Надточий А.С., Пальваль А.В., Яцюк Е.А. Результаты наблюдений за периодическими явлениями в жизни птиц в Харьковской области в 2005 году // Птицы бассейна Северского Донца. Вып. 10: Материалы 13-14 совещаний Рабочей Группы «Изучение и охрана птиц бассейна Северского Донца». – Харьков, 2007а. – С. 64-75.
- Банік М.В., Атемасова Т.А., Атемасов А.А., Брезгунова О.А., Волонцевич А.А., Гончаров Г.Л., Мироненко И.А., Надточий А.С., Лисняк С.Н., Яцюк Е.А. Результаты наблюдений за периодическими явлениями в жизни птиц в Харьковской области в 2006 году // Птицы бассейна Северского Донца. Вып. 10: Материалы 13-14 совещаний Рабочей Группы «Изучение и охрана птиц бассейна Северского Донца». – Харьков, 2007б. – С. 76-88.
- Банік М.В., Высочин М.О., Атемасов А.А., Атемасова Т.А., Девятко Т.Н. Аннотированный список птиц Двуречанского национального природного парка. – Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія: Біологія. – 2014. – Вып. 19, № 1097. – С.52-61.



- Банник М.В., Атемасова Т.А., Атемасов А.А., Брезгунова О.А., Волонцевич А.А., Гончаров Г.Л., Девятко Т.Н., Лисняк С.Н., Яцюк Е.А. Результаты наблюдений за периодическими явлениями в жизни птиц в Харьковской области в 2007 году // Птицы бассейна Северского Донца. – Вып. 11: Материалы 15 научн. конф. Рабочей группы по птицам бассейна Северского Донца, посвящ. памяти И. А. Кривицкого. – Донецк: ДонНУ, 2010а. – С. 118-128.
- Банник М.В., Атемасова Т.А., Атемасов А.А., Брезгунова О.А., Волонцевич А.А., Гончаров Г.Л., Девятко Т.Н., Лисняк С.Н., Надточий А.С., Яцюк Е.А. Результаты наблюдений за периодическими явлениями в жизни птиц в Харьковской области в 2008 году // Птицы бассейна Северского Донца. – Вып. 11: Материалы 15 научн. конф. Рабочей группы по птицам бассейна Северского Донца, посвящ. памяти И. А. Кривицкого. – Донецк: ДонНУ, 2010b. – С. 129-141.
- Банник М.В., Атемасова Т.А., Атемасов А.А., Брезгунова О.А., Витер С.Г., Гончаров Г.Л., Девятко Т.Н., Лисняк С.Н., Мироненко И.А., Яцюк Е.А. Результаты наблюдений за периодическими явлениями в жизни птиц в Харьковской области в 2009 году // Птицы бассейна Северского Донца. – 2014а. – Вып. 12. – С. 68-85.
- Банник М.В., Атемасова Т.А., Атемасов А.А., Брезгунова О.А., Витер С.Г., Волонцевич А.А., Девятко Т.Н., Яцюк Е.А. Результаты наблюдений за периодическими явлениями в жизни птиц в Харьковской области в 2010 году // Птицы бассейна Северского Донца. – 2014b. – Вып. 12. – С. 86-104.
- Бардин А.В. История появления кольчатой горлицы *Streptopelia decaocto* в городе Печеры Псковской области. // Русск. орнитол. журн. – 2001. – Экспресс-вып. 141. – С. 345-348.
- Бокотей А.А. Зимові ночівлі та чисельність садової горлиці у Львові // Проблеми вивчення та охорони птахів. Мат-ли VI наради орнітологів Західної України (м. Дрогобич, 1-3 лютого 1995 р.). – 1995. – С. 12-14.
- Бокотей А.А. Гніздова орнітофауна міста Львова та основні причини її змін (за результатами складання гніздових атласів птахів у 1994-1995 та 2005-2007 рр.) // Науковий вісник Ужгородського ун-ту. Серія Біологія. – 2008. – Вып. 23. – С. 17-25.
- Булахов В.Л., Губкін А.А., Пономаренко О.Л., Пахомов О.С. Біологічне різноманіття України. Дніпропетровська область. Птахи: негоробцеподібні (Aves: Nonpasseriformes). – Дніпропетровськ: Вид-во ДНУ, 2008. – 624 с.
- Грищенко В.М. Зміни в орнітофауні Канівського заповідника за період його існування // Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття. Мат-ли конф., присвяч. 80-річчю Канівського природного заповідника (м. Канів, 9-11 вересня, 2003 р.). – Канів, 2003. – С. 207-209.
- Гузій А.І. Сезонні особливості населення птахів призалізничних лісосмуг Самбірщини // Беркут. – 1996. – Вып. 1 (5). – С. 21-23.
- Клестов Н.Л., Пшеничний Я.В. К орнітофауне Светловодського регіонального ландшафтного парка. // Мат-ли 1-ї конференції молодих орнітологів України (Луцьк, 4-6 березня 1994 р.). – Чернівці, 1994. – С. 64-67.
- Корж А.П. Процессы урбанизации орнітофауны г. Запорожье // Zoocenosis – 2013. Биоразнообразие и роль животных в экосистемах: Мат-лы VII Междунар. научн. конф. – Днепропетровск, 2013. – С. 224-226.
- Кошелев В.А., Матрухан Т.І. Розміщення і структура орнітокомплексів в агроландшафтах півдня Запорізької області // Вісник Запорізького національного університету. Біологічні науки. – 2010. – № 1. – С. 40-55.



- Коцюруба В.В. Зимовки вранових в Криворожьє // Мат-ли 1-ї конференції молодих орнітологів України (Луцьк, 4-6 березня 1994 р.). – Чернівці, 1994. – С. 117-119.
- Кривицкий И.А. Еще о феномене кольчатой горлицы // Беркут. – 1999. – Т. 8. Вып. 1. – С. 54-56.
- Кривицкий И.А., Кныш Н.П., Пекарская И.С., Садовская Н.Г., Ковалев В.А. Местные миграции кольчатой горлицы на северо-востоке Украины // Вторая Всесоюзная конференция по миграциям птиц (Алма-Ата, 8-10 августа 1978 г.). Ч. 2. – Алма-Ата, 1978. – С. 79-81.
- Кривицкий И.А., Ковалев В.А. Характер приспособительного поведения кольчатой горлицы в зимний период // Прикладная этология: Мат-лы III Всесоюз. конф. по поведению животных. – Т. 3. – Изд-во: Наука, 1983. – С. 183-185.
- Надточий А.С., Зиоменко С.К. К экологии кольчатой горлицы в г. Харькове // Экология гнездования, изменение численности под воздействием рекреации некоторых видов птиц УССР. – Препринт 87. – 15. – Киев: Ин-т зоологи АН УССР, 1987. – С. 5-7.
- Петрович О.З. Птахи ползахисних лісосмуг в межах Вознесенського району Миколаївської області у гніздовий період // Вісті Біосферного заповідника «Асканія-Нова». – 2014. – Т. 16. – С. 46-55.
- Станкевич О.І. Особливості фауни і населення птахів урбанізованих ландшафтів Закарпаття та загальні тенденції змін // Пріоритети орнітологічних досліджень. Мат-ли і тези доповідей VIII наукової конференції орнітологів заходу України, присвяченої пам'яті Густава Бельке (Кам'янець-Подільський, 10-13 квітня 2003). – 2003. – С. 68-77.
- Станкевич-Волосянчук О. Урболандшафти як екокоридори проникнення інвазійних видів у склад регіональної біоти // Динаміка біорізноманіття. Мат-ли наукової конференції (Луганськ, 19-21.04.2012). – 2014. – С. 170-176.
- Хорняк М. Синурбізація припутня (*Columba palumbus* L.) у м. Львові // Вісник Львів. ун-ту. Серія біологічна. – 2003. – Вип. 34. – С. 173-179.
- Хорняк М.М. Основні напрямки адаптації популяцій птахів до урбанізованих ландшафтів на прикладі садової горлиці (*Streptopelia decaocto*) // Біорізноманіття та роль зооценозу в природних і антропогенних екосистемах: Мат-ли III Міжнародної наук. конф. Zoosenosis–2005. – 2005. – С. 445-448.
- Хорняк М.М. Зв'язок садової горлиці з колоніями граків на заході України // Біорізноманіття та роль тварин в екосистемах: Мат-ли IV Міжнародної наук. конф. Zoosenosis–2007. – 2007. – С. 451-452.
- Шупова Т. Адаптація птахів ряду Голубоподібних (*Columbiformes*) до трансформації середовища існування // Вісник Київського національного університету ім. Т. Шевченка. Серія Біологія. – 2015. – Вип. 3 (68). – С. 46-51.
- Coombs C.F.B., Isaacson A.J., Murton R.K., Thearle R.J.P., Westwood N.J. Collared Doves (*Streptopelia decaocto*) in Urban Habitats // Journal of Applied Ecology. – 1981. – Vol. 18 (1). – P. 41-62.
- Eraud C., Jacquet A., Legagneux P. Post-Fledging Movements, Home Range, and Survival of Juvenile Eurasian Collared-Doves in Western France // The Condor. – 2011. – Vol. 113(1). – P. 150-158.
- Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. / Ed. By S. Cramp. Brooks D.J., Gillmor R., Hollom P.A.D., Hudson R., Nicholson E.M., Ogilvie M.A., Olney P.J.S., Roselaar C.S., Simmons K.E.L.,

Voous K.H., Wallace D.I.M., Wattel J., Wilson M.G. – Vol. IV: Terns to Woodpeckers.  
– Oxford: University Press, 1985. – 960 p.

The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. / Edited  
by Ward J.M. Hagemeyer, Michael J. Blair. – Publ. for the European Bird Census  
Council by T & AD Poyser. - 1997.

## References

- Banik, M. V., Atemasova, T. A., Atemasov, A. A., Bresgunova, O. A., Viter, S. G., Volontsevich, A. A., Goncharov, G. L., Devyatko, T. N., Konovalenko, S. V., Kotlyar, V. I., Mironenko, I. A., Nadochiy, A. S., Palval, A. V., & Yatsiuk E. A. (2007a). The results of phenological observations on periodic events in bird life in Kharkiv region in 2005. *The birds of Severskiy Donets Basin*. Proceedings of the 13-14th Meeting of the Workgroup on the Investigation and Protection of Birds of the Seversky Donets River Basin (Iss. 10, pp. 64-75). Kharkiv [in Russian]
- Banik, M. V., Atemasova, T. A., Atemasov, A. A., Bresgunova, O. A., Volontsevich, A. A., Goncharov, G. L., Mironenko, I. A., Nadochiy, A. S., Lisnyak, S. N., A. V., & Yatsyuk E. A. (2007b). The results of phenological observations on periodic events in bird life in Kharkiv region in 2006. *The birds of Severskiy Donets Basin*. Proceedings of the 13-14th Meeting of the Workgroup on the Investigation and Protection of Birds of the Seversky Donets River Basin (Iss. 10, pp. 76-88). Kharkiv [in Russian]
- Banik, M. V., Vysochin, M. O., Atemasov, A. A., Atemasova, T. A., & Devyatko T.N. (2014). An annotated check-list of birds of Dvorichanskyi National Park. *The Journal of V.N.Karazin Kharkiv National University*, 19 (1097), 52-61. (Series: Biology) [in Russian]
- Banik, M. V., Atemasova, T. A., Atemasov, A. A., Bresgunova, O. A., Volontsevich, A. A., Goncharov, G. L., Devyatko, T. N., Lisnyak, S. N., & Yatsyuk E. A. (2010a). The results of phenological observations on periodic events in bird life in Kharkiv region in 2007. *The birds of Severskiy Donets Basin*. Proceedings of the 15th Meeting of the Workgroup on the Birds of the Seversky Donets River Basin dedicated to the memory of I. A. Krivitsky (Iss. 11, pp. 118-128). Donetsk: Donetsk National University [in Russian]
- Banik, M. V., Atemasova, T. A., Atemasov, A. A., Bresgunova, O. A., Volontsevich, A. A., Goncharov, G. L., Devyatko, T. N., Lisnyak, S. N., Nadochiy, A. S. & Yatsyuk E. A. (2010b). The results of phenological observations on periodic events in bird life in Kharkiv region in 2008. In *The birds of Severskiy Donets Basin*. Proceedings of the 15th Meeting of the Workgroup on the Birds of the Seversky Donets River Basin dedicated to the memory of I. A. Krivitsky (Iss. 11, pp. 129-141). Donetsk: Donetsk National University [in Russian]
- Banik, M. V., Atemasova, T. A., Atemasov, A. A., Bresgunova, O. A., Viter, S. G., Goncharov, G. L., Devyatko, T. N., Lisnyak, S. N., Mironenko, I. A., & Yatsiuk, E. A. (2014a). The results of phenological observations on periodic events in bird life in Kharkiv region in 2009. *The birds of Severskiy Donets Basin*, 12, 68-85). Kharkiv [in Russian]
- Banik, M. V., Atemasova, T. A., Atemasov, A. A., Bresgunova, O. A., Viter, S. G., Volontsevich, A. A., Devyatko, T. N., & Yatsyuk, E. A. (2014a). The results of phenological observations on periodic events in bird life in Kharkiv region in 2010. *The birds of Severskiy Donets Basin*, 12, 86-104. [in Russian]
- Bardin, A. B. (2001). The history of appearance of Collared Dove *Streptopelia decaocto* in Pechyora, Pskov Region. *Russian Ornithological Journal*, 141, 345-348. [in Russian]
- Bokotey, A. A. (1995). The winter roosts and density of Collared Dove in Lviv. *Problems of investigation and protection of birds*. Proceedings of the 6th Workshop of Ornithologists of the Western Ukraine (pp. 12-14). Drogobich, Feb. 1-3 1995. [in Ukrainian]
- Bokotey, A. A. (2008). Changes in breeding avifauna of Lviv and their causes (basing on the results of compiling ornithological atlases in 1994-1995 and 2005-2007). *The Journal of Uzhhorod National University*, 23, 17-25. (Series: Biology). [in Ukrainian]



- Bulakhov, V. L., Gubkin, A. A., Ponomarenko, O. L., & Pakhomov, O. E. (2008). Biological diversity of Ukraine. Dnipropetrovsk Region. In O.E. Pakhomov (Ed.) *Birds (Aves: Non-Passeriformes)*. Dnipropetrovsk: Dnipropetr. Univ. Press [in Ukrainian]
- Coombs, C.F.B., Isaacson, A.J., Murton, R.K., Thearle, R.J.P., & Westwood, N.J. (1981). Collared Doves (*Streptopelia decaocto*) in urban habitats. *Journal of Applied Ecology*, 18 (1), 41-62.
- Cramp, S., Brooks, D. J., Gillmor, R., Hollom, P. A. D., Hudson, R., Nicholson, E. M., Ogilvie, M. A., Olney, P. J. S., Roselaar, C. S., Simmons, K. E. L., Voous, K. H., Wallace, D. I. M., Wattle, J., Wilson, M. G (Eds.). 1985). *Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic* (Vol. 4: Terns to Woodpeckers). Oxford: University Press.
- Eraud, C., Jacquet, A., & Legagneux, P. (2011). Post-fledging movements, home range, and survival of juvenile Eurasian Collared Doves in Western France. *The Condor*, 113 (1), 150-158.
- Grishchenko, V. M. (2003). Changes in avifauna of Kaniv Nature Reserve in the period of its existence. *The significance of nature conservation areas in supporting of biodiversity*. Proceedings of the conference dedicated to the 80th anniversary of Kaniv Nature Reserve (pp. 207-209.). Kaniv, 9-11 September, 2003. [in Ukrainian]
- Guziy, A.I. (1996). Seasonal peculiarities of the bird community of railway forest belts in Sambir District of Lviv Region. *Berkut*, 5 (1), 21-23. [in Ukrainian]
- Hagemeijer, Ward J. M., & Blair, Michael J. (Eds.). (1997). *The EBCC Atlas of European breeding birds: their distribution and abundance*. Publ. for the European Bird Census Council by T. & A. D. Poyser.
- Khornyak, M. (2003). Synurbization of Woodpigeon (*Columba palumbus* L.) in Lviv. *Visnyk of L'viv University*, 34, 173-179 (Biology Series) [in Ukrainian]
- Khornyak, M.M. (2005). Main ways of bird populations adaptation to urbanized landscapes by the example of Turtle Dove (*Streptopelia decaocto*). *Biodiversity and role of zoocenosis in natural and anthropogenic ecosystems. Extended Abstracts*. Proceedings of the 3d International Conference (pp. 445-448.) [in Ukrainian]
- Khornyak, M.M. (2007). Connection of the Turtle Dove with colonies of Rooks in the territory of Western Ukraine. *Biodiversity and Role of Animals in Ecosystems*. Extended Abstracts of the 4th International Conference (pp. 451-452). Dnipropetrovsk, Ukraine: Dnipropetrovsk University Press, Zoocenosis. [in Ukrainian]
- Klestov, N.L., & Pshenichny, Ya.V. (1994). On the ornithofauna of the Svetlovodsk Regional Landscape Park. In V.N. Grishchenko & Yu.I. Vergeles (Eds.) Proceedings of the 1st Conference of Young Ornithologists of Ukraine (pp. 64-67). Chernovtsy. [in Russian]
- Korzh, A. P. The process of avifauna urbanization in Zaporizhia. In *Zoocenosis-2013. Biodiversity and role of animals in ecosystems*. Proceedings of the 7th International Conference (pp. 224-226). Dnipropetrovsk, Ukraine. [in Russian]
- Koshelev, V. A., & Matruhan, T.I. (2010). Location and structure of bird communities in agricultural landscapes of the south of Zaporizhzhia Region. *Visnyk of Zaporizhzhya National University*, 1, 40-55. (Series: Biological Sciences). [in Ukrainian]
- Kotsyuruba, V. V. (1994). Wintering of Corvidae in Krivoy Rog District. V.N. Grishchenko & Yu. I. Vergeles (Eds.), Proceedings of the 1st Conference of Young Ornithologists of Ukraine (pp. 117-119). [in Russian]
- Krivitskiy, I. A. (1999). More about phenomenon of the Collared Dove. *Berkut*, 8 (1), 54-56. [in Russian]
- Krivitskiy, I. A., Knysh, N. P., Pekarskaya, I. S., Sadovskaya, N. G., & Kovalyov V. A. (1978). Local migration of Collared Dove in Northeast Ukraine. Proceedings of the Second USSR Conference on Bird Migration (Part 2, pp. 79-81). Almaty. [in Russian]
- Krivitskiy, I. A. & Kovalyov, V. A. (1983). The character of adaptive behaviour of Collared Dove in winter time. In *Applied ethology*. Proceedings of the 3d USSR Conference of Animal Behaviour (Vol. 3, pp. 183-185). Nauka. [in Russian]

- Nadtochiy, A.S., & Ziomenko, S.K. (1987). Ecology of Collared Dove in Kharkiv City. In *Nest ecology and numbers changes by influence upon recreation of several bird species of Ukr.SSR* (pp. 5-7). Kyiv. Institute of Zoology of National Academy of Sciences. (Preprint. 87.15). [in Russian]
- Petrovych, O.Z. (2014). Birds of the forest protection shelterbelts within Voznesensky district of Mykolaiv region in the breeding season. *News of the Biosphere Reserve "Askania Nova"*, 16, 46-55.) [in Ukrainian]
- Shupova, T. (2015). Adaptation of birds of the order Columbiformes to the transformation of habitat. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv*, 3 (68), 46-51. (Series: Biology). [in Ukrainian]
- Stankiewicz, O.I. (2003). Peculiarities of bird fauna and population of urbanized landscapes in the Transcarpathian region and general trends in its changes. *Priority of ornithological investigation. Proceedings of the 8th Conference of Ornithologists of Western Ukraine, dedicated to the memory of Gustav Belke* (pp. 68-77). Lviv– Kamianets-Podilskyi. [in Ukrainian]
- Stankiewicz-Volosyanchuk, O. (2012). Urbanized habitats as ecocorridors for entering invasive species to regional biota. In *Dynamics of biodiversity. Proceedings of the conference* (pp. 170-176). Lugansk. [in Ukrainian]