

**Копилова Тетяна**

старший викладач кафедри екологічної безпеки і раціонального природокористування МДПУ ім. Б. Хмельницького

**Кошелєв Олександр**

доктор біологічних наук, професор кафедри екологічної безпеки і раціонального природокористування МДПУ ім. Б. Хмельницького

**ЛЮДИНА И ПТАХИ У МІСТІ МЕЛІТОПОЛІ (НА ПРИКЛАДІ  
ВОРОНОВИХ ПТАХІВ)**

Однією з процвітаючих груп птахів в урбанізованому ландшафті на півдні України є вороніві птаці, що стали важливою частиною міських орнітокомплексів. Вони вибрані нами як модельна група птахів. Зустрічаємость і динаміка їх чисельності є важливим індикатором стану міського середовища і найближчих околиць (наявності старих деревних посадок, звалищ, близькість агроландшафтів, культури сільгоспробіт, транспортних перевезень, підприємств по зберіганню і переробці сільгосппродукції, охорони птахів та ін.). Моніторинг гніздової чисельності і зимівель воронівих проводиться нами в м. Мелітополі у 1988 – 2019 рр. Підрахунок гнізд воронівих проводився до або після опадання листя на деревах вздовж вулиць, у парках проводився майданний суцільний облік. Облік зимуючих воронівих птахів проводився на міському звалищі, кормових полях і на місцях збору поблизу місць ночівель. Крук (*Corvus corax* Linnaeus, 1758). В м. Мелітополі з'явився на гніздування з 1993 р. Гнізда влаштовує на майданчиках високих заводських цегляних труб, а на околицях міста на щоглах-опорах ЛЕП, в лісопарку на соснах. Чисельність зросла з 2-3 пар (1999) до 10-12 пар в 2012-2015 рр.. В районі міського лісопарку в 20014-2015 рр. з весни до пізньої осені трималося скупчення неодружених птахів (до 65-90 особин!), а в насадженнях сосни кримської на старих деревах на висоті 8-12 м успішно гніздилось 2-3 пари. Успішність розмноження висока, на крило піднімається 4-5 пташенят в кожному гнізді ( $n = 8$ ).

Сіра ворона (*C. cornix* Linnaeus, 1758). До 2000 р. гніздилася тільки на околицях міста на берегах р. Молочної, придорожніх лісопосадках і міському лісопарку. У центральні райони м. Мелітополя стала активно вселятися з 2001-2005 рр.; в центральному парку ім. Горького гніздилось в 2010-2015 рр. до 5-7 пар щорічно, на старих деревах вздовж вулиць і у дворах багатоповерхових будинків чисельність сягає в середньому 1 пара /

км вулиць. Загальна чисельність в місті досягає 80-120 пар (в 1999 р. було 20-25 пар).

Грак (*C. frugilegus* Linnaeus, 1758). До 2000 р. найближча колонія знаходилася в передмісті поблизу міського сміттєзвалища, але після інтенсивної вирубки деревних насаджень під дачні ділянки колонія припинила існування. У 2009 р. в передмісті утворилася нова колонія в районі міського кладовища (в 2012-2015 рр. вона досягала до 500-700 пар). У 2006 р. невелика колонія граків виникла на північному виїзді з міста, на пірамідальних тополях. Чисельність її підтримується на стабільному рівні - до 80-120 пар, (у 2010 р. гніздування граків в ній було успішним, птиці були розстріляні на гніздах городниками з сусідніх будинків, але на наступний рік граки знову повернулися в колонію).

Галка (*C. monedula* Linnaeus, 1758). До 2000 р. гніздилася одиничними парами в околицях міста в порожнистих бетонних стовпах ЛЕП і в норах кар'єрів і річкових обривів (до 50-60 пар). У місті гніздування одиночних пар зазначалося в 2001-2015 рр. не щороку в стовпах ЛЕП, на будівлях елеватора і в корпусах які не працюють заводських цехів. Колонії не зазначені. Чисельність в місті досягає 15-30 пар.

Сорока (*Pica pica* Linnaeus, 1758). Вселилася в м. Мелітополь з 1962 р., чисельність її стрімко наростала до 2000 р. аж до вселення в місто сірих ворон і білки (*Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758). Щільність гніздування сороки в кварталах багатоповерхової забудови досягає 10-15 пар / кв. км, в кварталах приватного сектора – до 6-8 пар / кв. км, уздовж міських вулиць – 2-4 пари / км, в парку ім. Горького – до 20-25 пар, в лісопарку – 1-15 пар. Загальна чисельність в 1999 р. сягала 500-600 пар, але потім знизилася до 200-250 пар, мабуть, через хижацтва сірих ворон і білки.

Сойка (*Garrulus glandarius* Linnaeus, 1758). Сойка стала гніздитися в м. Мелітополі з 2008 р., спочатку в насадженнях уздовж вулиць, потім у дворах і в центральному парку (4-6 пар) і лісопарку (8-10 пар). Чисельність на вулицях становить 1 пару / 3 км. Загальна чисельність в 2014-2015 рр. досягла 60-70 пар. У 2014 рр. одна пара побудувала гніздо за обшивкою балкона третього поверху п'ятиповерхового житлового будинку на центральній вулиці. У 2015 р. відзначено дуже пізнє гніздування сойки в центрі міста, де на вулиці під деревам 20 вересні були підібрані 2 пташенята, у яких ледь з'явилися пеньки пір'я.

Горіхівка (*Nucifraga caryocatactes* Linnaeus, 1758). Інвазійні види. Черговий масовий наліт в місті був відзначений восени 2010 р.

Горіховок відзначали поодинці і невеликими групами в місті і приміських штучних лісах аж до серпня 2011 р. Незважаючи на прояв ними елементів гніздової поведінки, гнізда не були виявлені

У зимовий час в місті щорічно формуються масові ночівлі граків в посадках сосни кримської в міському лісопарку (до 45-50 тис. щорічно), разом з якими ночують сірі ворони (до 500-800 особин), галки (до 2-3 тис. особин). Сороки утворюють в парках і скверах кілька ночівель, де збирається по 15-50 птахів, загальна їх чисельність взимку в місті близько 500-700, оскільки частина птахів відкочовує з міста в навколишні села на ферми, на поля і в полезахисні лісосмуги. Круки також збираються на ночівлю в лісопарку, окремо від ночівлі граків. Під час весняних і осінніх міграцій через місто пролітають десятки тисяч граків, частина їх затримується на ночівлю і на днювання на кілька днів; в цей час граки годуються по садам і городам, на газонах, узбіччях міських вулиць.

Прогноз про зростання чисельності воронових в м. Мелітополі на найближчі роки, запропонований у 2000 р. (Карадобрі, 2000), виправдався. Стабілізація сучасної чисельності зимуючих птахів на високому рівні обумовлена багатою кормовою базою на навколишніх полях, звалищі і птахофермі, охоронним режимом в місті і його околицях, високою екологічною пластичністю воронових птахів. Таким чином, чисельність воронових в місті залежить від породного складу насаджень, їх віку, кормової забезпеченості, впливу хижаків і антропогенного впливу. Територіальне розміщення гніздових пар багато в чому визначається також цими ж факторами (табл.).

Таблиця

### Фактори, що визначають успішність гніздування воронових птахів в Північному Приазов'ї

Види птахів	Фактори і їх значимість											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Сойка	++	0	0	0	0	0	+++	0	-	0	+++	0
Сорока	++	+++	0	+++	++	+	+	+	---	---	0	0
Галка	0	0	+++	0	++	0	0	0	0	0	0	++
Грак	+++	0	+	+++	+++	+	+	+++	-	---	0	0
Сіра ворона	++	0	0	+++	++	+	+	++	--	--	0	0
Крук	++	0	+++	0	0	+++	+++	0	-	-	+	0

Примітка: 1 - старі деревні насадження; 2 - густі колючі чагарники; 3 - щогли-опори і стовпи ЛЕП; 4 - близькість водоймища; 5 - близькість с / г полів; 6 - близькість населених пунктів, звалищ і тваринницьких ферм; 7 - величина лісового

масиву  
переслі  
значим  
негатив  
+++ дур

особл  
цілор  
ворон  
міста  
20-40  
р Ме  
врахс  
ночівл  
наявл  
залиш  
(полів  
лінійн  
- грак  
пооди  
серед  
сашін  
ворон  
явище  
особл  
годівл  
перес  
Міжви  
рахун  
межам  
забез  
розра  
орієнт  
64600  
Горіхі  
ворон  
лісосм  
лісосм  
35000  
спільн  
ночую

масиву; 8 - близькість автомобільних доріг; 9 - фактор занепокоєння; 10 - пряме переслідування; 11 - хвойні і дубові види дерев в лісонасадженнях; 12 - нори в обривах; значимість факторів оцінюється: 0 - нейтральне; - слабке негативне; - - сильний негативний; - - - дуже сильний негативний; + Слабке позитивне; ++ дуже позитивне; +++ дуже сильне позитивне.

Зимівельні скупчення птахів на міських звалищах. Характерною особливістю багатьох воронових птахів є утворення скупчень як цілорічних (грак, галка), так і поза сезоном розмноження (ворон, сіра ворона, сорока). Годуються граки, зимуючі в Мелітополі, на території міста, на звалищах і навколишніх полях, розлітаючись з ночівлі на 20-40 км. Великі спільні ночівлі граків, галок і сірих ворон в лісопарку р Мелітополя спостерігаються в зимовий час. На ночівлі було враховано до 25-50 тис. особин. Кількість сірих ворон на цих ночівлях в різні роки коливається від 1-5%, галок – до 10%. При наявності кормів місця кормових і ночівельних скупчень залишаються незмінними протягом багатьох років. У змішаних (полівидових) скупченнях воронових чітко виражена міжвидова лінійна ієрархія, обумовлена розмірами тіла птиці (крук- сіра ворона - грак - сорока), але працює також механізм групового ефекту. Так, поодинокі круки і сірі ворони уникають знаходитися і годуватися серед щільних груп граків і галок. Мартини жовтоногі (*Larus cachinnans* L.) і мартини сиві (*Larus canus* L.) домінують над вороновими, активно відганяють їх від джерел корму. Звичайним явищем є міжвидовий і внутрішньовидовий клептопаразитизм, особливо у сірих ворон і грака. Внутрішньовидові відносини під час годівлі також напружені і нерідко закінчуються відгоном і переслідуванням одного птаха іншими, аж до прямих зіткнень. Міжвидова і внутрішньовидова конкуренція пом'якшується за рахунок просторової і тимчасової роз'єднаності особин різних видів в межах звалища. Висока чисельність воронових птахів в теплі зими забезпечується великою кількістю доступного корму. За розрахунковими даними, на півдні України (без Криму) взимку живе, орієнтовно: крук - 1800, сіра ворона - 81000, грак - 6500000, сорока - 646000, галка - 50000, сойка - 1640; всього до 7500000 особин. Горіхівка відзначається тільки в роки інвазії. Ночівільні скупчення воронових в зимовий період утворюються в штучних лісах, лісосмугах, міських лісопарках. Виявлено ночівлі сорок в соснових лісосмугах, що складаються з 300-800 особин, у грака - з 25000 - 35000, у сірих ворон - до 350-500, у галки - до 500-800 особин (в спільних ночівлях з грачами). Сороки і сірі ворони, як правило, ночують окремо від граків по-сусідству, утворюють моновидові

скупчення. Дальність добових кормових перельотів становить 1-15 км і мінімальна у сороки. Прильоту на місце ночівлі передує збір птахів в певних пунктах, часто на льоду ставків, лиману. Добові маршрути зимуючих птахів постійні, а активність визначається загальною освітленістю і погодними умовами.

Загибель птахів на автошляхах міста. Автомобілізація населення - закономірний об'єктивний процес сучасного етапу розвитку суспільства шляхом НТР, що пов'язано зі зростаючою потребою людини в просторової мобільності. Особливу небезпеку автотранспорт придбав на вулицях міст і сіл. На проїжджій частині вулиць гинуть у великій кількості черевоногі молюски, дощові черв'яки, різні комахи, земноводні, дрібні птахи та ссавці. Птахи виявилися найбільш уразливі до високоростному наземного транспорту. Вони поселяються поруч з транспортними магістралями і на них, легко і охоче освоюють нові екологічні ніші антропогенного походження, утворюють масові скупчення в період гніздування, під час міграцій і на зимівниках; все це створює передумови до їх загибелі. Загальна протяжність автомобільних доріг на території Запорізької області сягає 6,7 тис. км, в т.ч. з твердим покриттям - 6,4 тис. км. Густота дорожньої мережі досягає 233,9 км / 1000км<sup>2</sup>. Так, в Мелітопольському районі протяжність автодоріг загального користування становить 475,3 км, з них з твердим покриттям 468,0 км, протяжність сільських доріг близько 2500 км (за матеріалами Запорізького облавтодору).

Серед загиблих на дорогах птахів відзначено 67 видів з 330, що зустрічаються в регіоні. Найчастіше гинуть граки, горобці, які охоче годуються на дорогах; на окремих ділянках доріг розташовуються колонії граків, що призводить до високої загибелі сльотків, що сідають на дороги. Горобці і вівсянки, сорокопуди і кам'янки тримаються на дорогах і в лісопосадках уздовж доріг і на провадах, перелітають часто через дорогу, вилітають на дорожнє полотно за їжею (підбирають розсипане зерно, збитих автомобілями комах). Зареєстрована загибель 491 екз. 67 видів диких птахів і 51 прим. 6 видів домашніх птахів, в тому числі: сойка (*Garrulus glandarius* L.) - 1, сорока (*Pica pica* L.) - 7, галка (*Corvus monedula* L.) - 8, грак (*Corvus frugilegus* L.) - 66, сіра ворона (*Corvus cornix* L.) - 1 екз. За нашими спостереженнями, птахи, які живуть поблизу дороги, швидко звикають до транспорту, що рухається, пропускають машини в 1,5-3 м, особливо при наближенні вантажних автомашин, а частина птахів (граки, жайворонки) відбігають на узбіччя. Встановлено, що автомашини при швидкості руху 40-60 км не є

небе  
5 м  
трос  
коли  
заги  
запи  
обер  
дор  
авто  
пор  
смер  
сере  
піст

Кош  
докт  
раці  
Кош  
канд  
раці

обл  
від  
бли  
оста  
128  
16  
рай  
забу  
клад  
заво

для  
збер  
забо

небезпечними для тих, хто сидить на дорозі птахів, які злітають за 3-5 м завчасно. Цікаві випадки загибелі тварин на дорогах по трофічному ланцюжку; ми також спостерігали аналогічні випадки, коли чаплі сірі, мартини жовтоногі, граки, сіра ворона і сороки загинули під колесами при поїдання ними розчавлених раніше залишків собак і їжаків. Серед воронових птахів найбільш обережними виявляються сіра ворона, крук, галка, а на лісових дорогах - сойка. Загибель галок відзначена тільки влітку і тільки на автобанах, куди вони вилітають годуватися в гніздовий період з порожнистих стовпів ЛЕП, де розташовані їхні гнізда. Підвищена смертність птахів відзначається в кінці травня - липні, особливо серед птахів у зв'язку з появою льотного молодняка і початком післягніздових кочівель.

#### **Кошелєв Олександр**

*доктор біологічних наук, професор кафедри екологічної безпеки і раціонального природокористування МДПУ ім. Б. Хмельницького*

#### **Кошелєв Василь**

*кандидат біологічних наук, доцент кафедри екологічної безпеки і раціонального природокористування МДПУ ім. Б. Хмельницького*

### **ПТАХИ МІСТА МЕЛІТОПОЛЯ: РОСПОВСЮДЖЕННЯ, СТАН ЧИСЕЛЬНОСТІ І ПРОБЛЕМИ ОХОРОНИ**

Загальна кількість зареєстрованих видів птахів в Запорізькій області до теперішнього часу складає 330 видів. В м. Мелітополі відзначено перебування 226 видів птахів з 11 рядів, що становить близько 69% від загального числа видів регіону, В межах міста за останні 30 років встановлено перебування в період розмноження 128 видів птахів (42,1%). Гніздування доведено для 112 видів, для 16 видів можливо. В межах міста виділяються орнітокомплекси районів багатопверхових будинків, районів індивідуальної забудови, центрального парку, лісопарку на околиці міста, міського кладовища, долини р. Молочної і балок, пустирів і відкритих заводських майданчиків, приурочених до конкретних біотопів.

Наявність більшості великих таксонів птахів, яке характерне для регіональної авіфауни, на території міста свідчать про збереження природних біотопів і їх аналогів. Заплава р. Молочна і заболочені ділянки які збереглися навколо міста, а також штучні