



УДК 591.9(477)

А.М. Полуда, О.В. Ілюха

Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України,
вул. Б. Хмельницького, 15/2, Київ, 01601 Україна
E-mail: polud@izan.kiev.ua

ЗНАЧЕННЯ РАЙОНУ КРЕМЕНЧУЦЬКОГО ВОДОСХОВИЩА НА ДНІПРІ ДЛЯ МІГРУЮЧИХ ПТАХІВ (АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ КІЛЬЦЮВАННЯ)

У базі даних Українського центру кільцювання птахів є 338 зворотів з відстаней більш ніж 100 км, які мають відношення до району Кременчуцького водосховища. Більшу частину зворотів складають птахи, які були за кільцьовані в інших регіонах. Проведений аналіз даних кільцювання птахів дозволяє чіткіше окреслити пролітні шляхи через територію України та повніше визначити ролі цих видів у формуванні більш глобальних міграційних потоків. У районі водосховища проходять широкофронтальні міграції різних видів птахів вздовж умовних ліній північ–південь та північний схід – південний захід. Дослідження показало значення цих видів птахів у формуванні важливих міграційних шляхів – Дніпровського та Поліського (його південного флангу).

Ключові слова: міграція, міграційний шлях, кільцювання птахів, Кременчуцьке водосховище, Україна.

Вступ

Територія України має важливе значення в системі афро-євразійських міграцій птахів. Тут перетинаються чисельні міграційні шляхи, які зв'язують місця гніздування, що розташовані на півночі і сході Європи, в арктичних зонах Азії, в Західному та Східному Сибіру, Казахстані, з районами зимівель в Західній, Центральній і Південній Європі, Середземномор'ї, Африці, на Близькому і Середньому Сході. Через Україну проходять міграційні шляхи багатьох видів птахів, які летять як у широтному, так і в меридіональному напрямках. Деякі види пролітають через цю територію широким фронтом, інші концентруються вздовж екологічних русел (долин річок, ланцюгів озер чи водосховищ).

Кременчуцьке водосховище, яке було утворене у 1959–1961 рр. на річці Дніпро, знаходиться в центральному регіоні України в межах Полтавської, Кіровоградської та Черкаської областей. Згідно з літературними даними (Кистяковський, 1965; Булахов, Мясоедова, 1972; Кистяковський, Мельничук, 1972; Клестов, 1991), створення каскаду водосховищ на Дніпрі збільшило значення міграційного шляху, що проходить вздовж цієї водної артерії, в першу

чергу через те, що для птахів водно-болотного комплексу були створені значні акваторії для відпочинку та харчування. З'ясування просторово-часового розподілу птахів, які пов'язані з районом Кременчуцького водосховища, на основі аналізу результатів їхнього кільцювання і присвячена дана публікація.

Матеріал і методи

Одним з основних методів дослідження міграції птахів протягом останніх 100 років є метод кільцювання, який вперше на науковому рівні використав Г. Мортенсен. В Україні кільцювання птахів було розпочато на початку XX сторіччя засновником «Асканія-Нова» Францом Фальц-Фейном. За цей час було за кільцьовано сотні тисяч птахів, від яких було отримано близько 11 тис. зворотів. На відміну від Київського водосховища, де протягом останніх 40 років було за кільцьовано майже 250 тисяч птахів, масового кільцювання птахів у районі Кременчуцького водосховища до останнього часу не проводилося. Однак наразі деякі нові дані, що пов'язані з кільцюванням, вдалось накопичити.

У 2009–2011 рр. на водосховищі проводилося кільцювання мартина жовтоногого (*Larus cachinnans*), у тому числі з одночасним міченням і кольоровими кільцями (було за кільцьовано 1094 мартинів, у тому числі кольоровими 455 птахів) (Гаврилук та ін., 2011). На 1 листопада 2012 р. від цих птахів було отримано 183 звороти. Крім цих мартинів, кілька тисяч птахів було за кільцьовано в Канівському природному заповіднику (верхів'я водосховища), від яких було отримано 10 зворотів (шуліка чорний — *Milvus migrans*, крячок річковий — *Sterna hirundo*, шпак звичайний — *Sturnus vulgaris*, кропив'янка чорноголова — *Sylvia atricapilla*, вільшанка — *Erithacus rubecula*, дрізд співочий — *Turdus philomelos*, синиця велика — *Parus major*, зяблик — *Fringilla coelebs*). На інших ділянках району водосховища кільцювалося значно менше птахів, але і від цих птахів було отримано 6 зворотів (лелека білий — *Ciconia ciconia*, канюк звичайний — *Buteo buteo*, чайка — *Vanellus vanellus*, дрізд співочий, чечітка звичайна — *Carduelis flammea*). Без врахування зворотів від жовтоногих мартинів, на даний момент у базі даних Українського центру кільцювання птахів є 209 зворотів з відстаней більш ніж 100 км, які мають відношення до зони водосховища.

Результати та обговорення

Для кращого розуміння значення району Кременчуцького водосховища для мігруючих птахів необхідно розглянути загальну картину міграційних переміщень в Україні. На рисунку 1 показані головні міграційні шляхи, які проходять через територію держави.

У широтному напрямку птахи мігрують по всій території України, але виділяються дві зони, де інтенсивність цих переміщень значно вища — це найбільш насичена птахами приморська зона (Азово-Чорноморський міграційний шлях) та Полісся з північною частиною Лісостепу (Поліський широтний міграційний шлях). Концентрація мігрантів в останньому регіоні на порядок нижча, ніж у першому, але приблизно на стільки й вище в порівнянні з районами, що розташовані між цими міграційними шляхами.

Види, які мігрують через лісову та північну частину лісостепової зони України в широтних напрямках, утворюють Поліський міграційний шлях. Уздовж цього шляху летять птахи, які зимують в країнах Західної та Центральної Європи, зокрема, в відомих місцях масової зимівлі водно-болотних птахів у Нідерландах, Англії, Бельгії, Данії, Франції, Німеччині. Гніздяться ці птахи в Українському та Білоруському Поліссі, центральних районах європейської території Росії, південній частині Західного Сибіру і Північного Казахстану, а також в азіатській тундрі.

Значна кількість птахів і навесні, і восени здійснюють переміщення вздовж

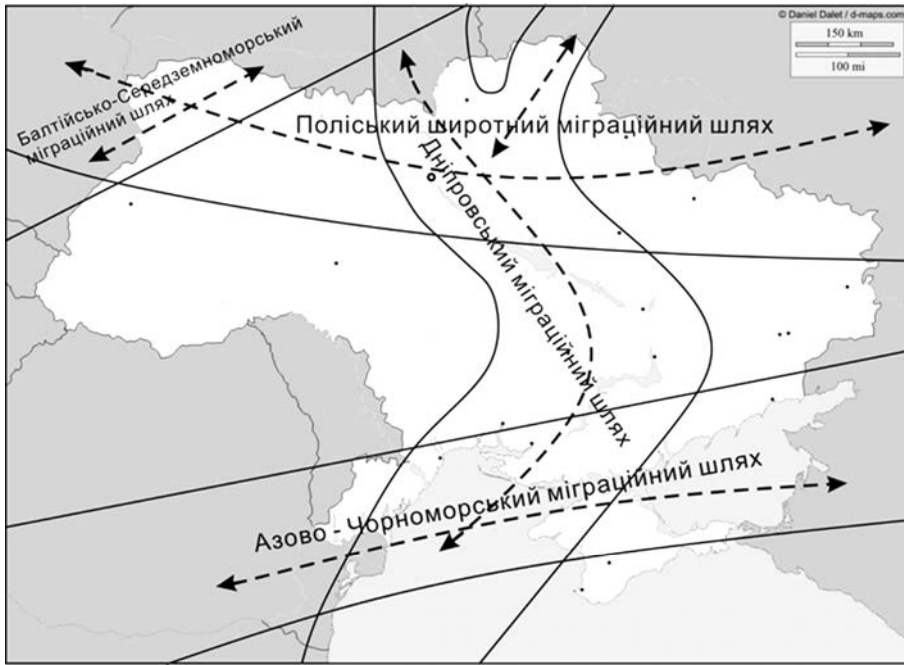


Рис. 1. Головні міграційні шляхи птахів, які проходять через територію України.

Fig. 1. The main migratory bird flyways that pass through Ukraine.

умовних ліній північ–південь і північний схід – південний захід. Міграції птахів, які летять у цих напрямках, досить схожі між собою — справа в тому, що майже всі мігранти на різних ділянках маршруту міграції часто змінюють напрямки свого переміщення з одного на другий і навпаки. Птахи, які мігрують у цих напрямках, переміщуються між місцями гніздування, що розташовані на північ та північний схід від України аж до тундри і районами зимівлі, які охоплюють дуже широкий регіон — від Чорного моря на сході до західної частини Середземного моря і до Південної Африки. Через територію України ці птахи переміщуються широким фронтом, утворюючи на окремих ділянках мікропотоки. Але, незважаючи на широкофронтальний характер міграції, птахи, які летять в цих напрямках, утворюють ділянки, де концентрація мігрантів набагато вище, ніж на прилеглих територіях — це, зокрема, відомий Дніпровський міграційний шлях. Одні птахи проходять його від початку до кінця, інші пролітають вздовж нього від кількох кілометрів до кількох десятків і звертають з нього в бік. Деякі птахи використовують біотопи міграційних шляхів, як місця зупинки під час міграцій. Це стосується і мігрантів, які летять Поліським (широтним) шляхом. До речі, ці птахи можуть на деяких ділянках Десни, де вона тече в широтному напрямку, вливатися у потік птахів, які мігрують по долині цієї річки восени на південь та південний захід, а навесні — навпаки. І як результат, уздовж Дніпровсько-Деснянського шляху спостерігається концентрація мігрантів більше ніж у 10 разів вище, ніж на прилеглих територіях. Майже всі види птахів водно-болотного комплексу, мігруючи за напрямками північ–південь і північний схід – південний захід, більш концентровано летять вздовж долин Дніпра та Десни.

Частина птахів мігрує вздовж умовних ліній північний захід — південний схід. Серед розглянутих напрямків сезонних переміщень птахів, це найменші за чисельністю переміщення птахів, але вони також мають важливе значення. За цими напрямками перелітають птахи водно-болотного комплексу (характерним видом є гагара чорновола, *Gavia arctica*) між Скандинавським півостровом, Балтійським регіоном та Чорним морем. Ця міграція проходить широким фронтом,

але на сході вона обмежується долиною Дніпра, де частина птахів, яка мігрує в цьому районі, вливається в Дніпровський шлях. Більшість птахів перетинає материкову частину України без зупинки, але в деяких місцях (зокрема, на водосховищах Дніпровського каскаду) можуть утворювати скупчення.

Через західну частину Поліського регіону (Волинь та північна частина Рівненської області) проходить ще один міграційний шлях — Балтійсько-Середземноморський (вірніше, його південно-східний фланг). Концентрація мігруючих птахів там приблизно в 2–3 рази вище, ніж на прилеглих територіях. Тут мігрують птахи, які гніздяться у Фінляндії, Прибалтиці, на півночі європейської території Росії та Західного Сибіру. Найбільш характерними для цього шляху є гуси, журавлі, деякі популяції качок.

Через район Кременчуцького водосховища проходять інтенсивні міграційні переміщення птахів, що пов'язано з ключовим місцезнаходженням цієї водойми. Через цей район проходять два міграційні шляхи — Дніпровський та Поліський (його південний фланг). Крім того, тут проходять широкофронтальні міграції різних видів птахів вздовж умовних ліній північ–південь та північний схід – південний захід.

Аналіз просторових зв'язків птахів, які були закільцьовані в межах зони Кременчуцького водосховища. Перший зворот був отриманий від птаха (мартин звичайний, *Larus ridibundus*), якій був закільцьований ще у 1927 р. Більшу частину зворотів, які мають відношення до району водосховища, дали ті птахи, які були закільцьовані в інших регіонах. Без урахування зворотів мартина жовтоногого ця частка складає 92,3% (усього 209 зворотів) і 49,2% з урахуванням цього мартина (загалом 392 зворотів).

Практично всі птахи, які були закільцьовані в районі водосховища та були знайдені в інших регіонах, мітилися під час гніздування. Виключенням є чечітка звичайна, яка була закільцьована під час зимівлі і відловлена майже через рік у Швеції.

Найбільша кількість зворотів з району водосховища надійшла від мартина жовтоногого (Гаврилюк и др., 2011). Місця знахідок цих птахів охоплюють значну територію, яка лежить між Білорусьсю та Литвою на північному сході, Швецією та Данією на півночі, Францією на заході, Італією на півдні, Хорватією та Болгарією на південному сході. Всі ці птахи ще не досягли статевозрілого віку й проводять значну частину року за межами України.

Деякі більш важливі для аналізу даних звороти розглянемо нижче.

Лелека білий (*Ciconia ciconia*). На даний час є два звороти від цих птахів, які були закільцьовані в районі водосховища. Якщо один з них, скоріше всього, починав мігрувати традиційним для цього виду маршрутом через Балкани (зворот надійшов з Миколаївської обл.), то другий птах був знайдений в кінці серпня в Краснодарському краї РФ біля Новоросійська. Це свідчить, що деякі «українські» лелеки мігрують вздовж східного узбережжя Чорного моря.

Шуліка чорний (*Milvus migrans*). Один зворот надійшов з Італії — через чотири роки після кільцювання птах був знайдений під час осінньої міграції.

Канюк звичайний (*Buteo buteo*). Від птахів, які народилися в районі водосховища, є один зворот з місць зимівлі (Сирія). До речі, з того ж регіону (птах зимував в Ізраїлі) є знахідка в районі водосховища, правда, відноситься вона до періоду зимівлі. Ці звороти показують, що канюки, які територіально пов'язані з даним регіоном, також використовують Близькосхідний міграційний шлях, який утворюють лелеки та деякі хижі птахи.

Чайка (чибис) (*Vanellus vanellus*). Один зворот від птаха, закільцьованого у молодому віці, був знайдений на зимівлі у Франції (птах перемістився у західному напрямку).

Крячок річковий (*Sterna hirundo*). Є один зворот від цього крячка — через мі-

сяць після кільцювання птах був знайдений в Криму (на шляху до місць зимівлі).

Шпак звичайний (*Sturnus vulgaris*). Є три звороти, від птахів, які були закільцьовані у віці пташеняти, вони знайдені під час зимівлі на Балканах (Болгарія, Греція). Є ще один зворот дорослого птаха, знайденого в районі водосховища під час весняної міграції (середина березня), який був закільцьований взимку в Іспанії.

Кропив'янка чорноголова (*Sylvia atricapilla*). Один зворот з Кіпру під час осінньої міграції.

Вільшанка (*Erithacus rubecula*). Дрізд співочий (*Turdus philomelos*). Зяблик (*Fringilla coelebs*). Усі ці птахи, які були закільцьовані в районі водосховища, дали звороти під час зимівлі з Греції.

Синиця велика (*Parus major*). Один зворот отриманий від птаха, який був закільцьований пташеням і на свою першу зимівлю перемістився на 358 км на південний захід. Цей факт свідчить про те, що частина молодих птахів цього виду, які відносяться до українського гніздового угруповання, можуть здійснювати міграційні переміщення (Полуда, 2011). До речі, з району водосховища відомі три знахідки закільцьованих синиць з Курської та Воронезької обл. Російської Федерації, які скоріше всього тут зимували.

Аналіз зворотів від птахів, закільцьованих в районі Кременчуцького водосховища і які народилися тут, дозволяє зробити такий висновок: навіть така незначна кількість зворотів показує, що місцеві птахи роблять свій внесок в формування міграційних шляхів на території України. Зокрема, річковий крячок в Крим потрапив, мігруючи вздовж заплави Дніпра; чайка на зимівлю до Франції летіла, скоріше всього, Поліським міграційним шляхом. Більшу частину цих зворотів було отримано від птахів, які мігрують широким фронтом — восени на південний захід та південь. Це горобині, денні мігранти — синиця велика (зимівля в Молдові) та зяблик (зимував у Греції) і нічні — дрізд співочий, вільшанка, кропив'янка чорноголова (Греція, Кіпр). Усі шпаки, які походять з району водосховища, зимували на Балканах — ці птахи мігрують, як вдень, так і вночі. Лелека білий та канюк звичайний, типові денні мігранти, також летіли широко фронтально, і вже за межами України вливалися в могутні міграційні шляхи (Балканський, Близькосхідний та Західнокавказький).

Просторові зв'язки птахів, які утворюють Дніпровський міграційний шлях (в межах зони Кременчуцького водосховища). Дніпровський міграційний шлях, головним чином, формують птахи водно-болотного комплексу. Правда, бувають ситуації, коли на окремих ділянках Дніпра можна спостерігати активні переміщення птахів, які належать до інших екологічних груп. Зокрема, восени на Київському водосховищі та на Дніпрі в районі Києва проходить інтенсивна міграція припутнів (*Columba palumbus*) — птахи, утворюючи крупні зграї, летять вздовж водосховища та Дніпра. Вони мігрують вздовж так званих направляючих ліній ландшафту (Полуда, 1983, 1992). Уздовж цієї водної артерії спостерігаються міграції хижих птахів, життя яких тісно пов'язане з водними угіддями — скопи (*Pandion haliaetus*) та орлана-білохвоста (*Haliaeetus albicilla*).

Зворотів закільцьованих орланів-білохвостів з району водосховища немає, тоді як скопи дали 6 зворотів. Усі вони були закільцьовані у Фінляндії — 4 птаха було знайдено під час осінньої міграції, 2 — під час весняної (рис. 2). До речі, один з цих птахів (з кільцем «Helsinki M-58631», кличка «Eikka») мав супутниковий передавач, що надало можливість детально прослідкувати його міграційний шлях (рис. 3; Sääksi..., 2011). Цей птах, мігруючи з Фінляндії, в районі м. Орша (Білорусь), підлетів до заплави Дніпра і продовжував свій шлях уздовж долини річки (по Дніпровському міграційному шляху) аж до Кременчуцького водосховища, де поблизу м. Черкаси був застрелений. Цей птах пролетів уздовж Дніпра більше 650 км.

Гагара чорновола (*Gavia arctica*). Є один зворот цієї гагари — птах, закільцьований в Куршській затоці (тоді Східна Пруссія Німеччини, зараз Калінінградська обл. Росії) під час весняної міграції, а застрелений на нашій території восени (рис. 4). Птахи цього виду часто здійснюють перельоти між Балтикою (зокрема, Куршською затокою) та Чорним морем, переміщуючись уздовж умовних ліній північний захід – південний схід. Птахи летять широким фронтом, але в долині Дніпра спостерігається їхня концентрація (Полуда та ін., 1982).

Баклан великий (*Phalacrocorax carbo*). Долина Дніпра для цього виду слугує важливим екологічним коридором. Ми досить часто спостерігаємо міграційні переміщення цих птахів — скоріше всього це баклани, які гніздяться на Київсько-

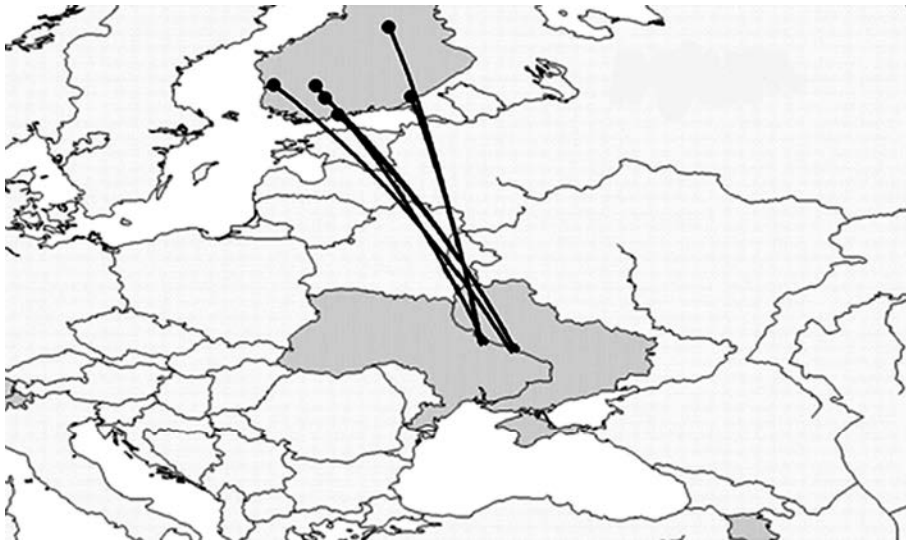


Рис. 2. Просторові зв'язки скоп, які мігрують через район Кременчуцького водосховища.

Fig. 2. Spatial relationships of Ospreys that migrate through the area of the Kremenchug reservoir.

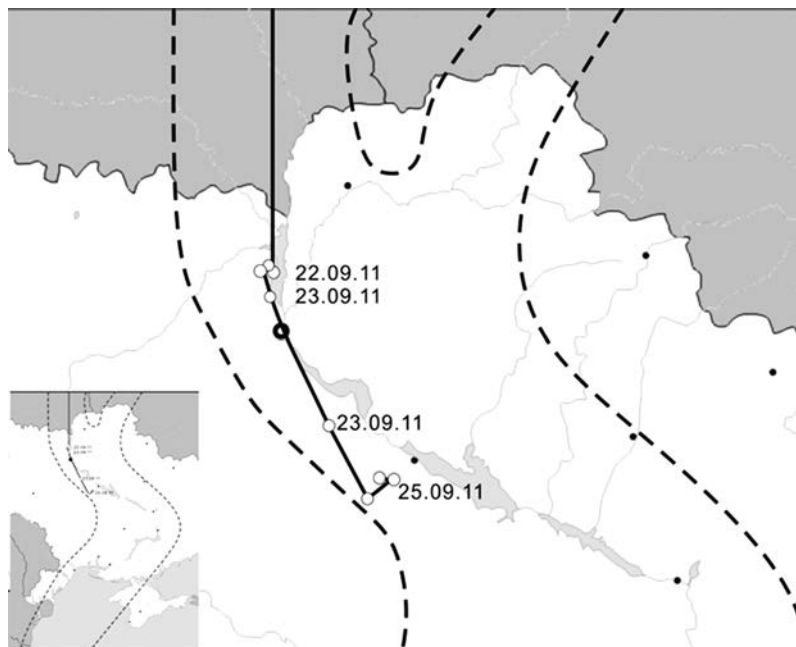


Рис. 3. Міграційний шлях скопи «Eikka» восени 2011 р., простежений з допомогою супутникового передавача.

Fig. 3. Tracking of the Osprey «Eikka» by satellite transmitter in autumn of 2011.

му водосховищі чи в Білорусі. Але, на жаль, кільцювання їх там не проводиться. З району Кременчуцького водосховища є два звороти — птахи були помічені у віці пташенят на півдні України (Чорноморський біосферний заповідник та Молочний лиман) і восени того ж року були здобуті на водосховищі.

Мартин звичайний (*Larus ridibundus*). Ці птахи роблять вагомий вклад у формування Дніпровського міграційного шляху, в першу чергу через свою чисельність. Ми маємо 57 зворотів цих мартинів, з яких 56 були закільцьовані пташенятами в місцях народження — в Іванівській, Московській, Рязанській та Ярославській областях Російської Федерації (рис. 5). Усі птахи дали звороти під час міграційних переміщень на зимівлю — більшість птахів цих гніздових угруповань зимують в західній частині Чорного моря і в Східному Середземномор'ї. Тільки один птах, який був зареєстрований на Кременчуцькому водосховищі, був закільцьований під час зимівлі в Німеччині. Зрозуміло, через даний район летять не тільки птахи з центральних областей Європейської частини Росії, а птахи, які гніздяться в північній і північно-східній частинах України, східній половині Білорусі. Просто на цих територіях не проводилося масове кільцювання цих птахів.

Мартин чорнокрилий (клуша) (*Larus fuscus*), крячок каспійський (чеграва) (*Hydroprogne caspia*). Міграції цих птахів через територію України мають схожість — зокрема, вздовж Дніпра спостерігаються інтенсивні сезонні переміщення. Характерним є також і те, що вздовж головної української водної артерії мігрують головним чином птахи з Фінляндії (за даними кільцювання), хоча на нашій території досить значна кількість реєстрацій клуш і чеграв, які були закільцьовані в Швеції та Норвегії. Але вони припадають на західну половину країни (Правобережна Україна). З району Кременчуцького водосховища є 5 зворотів мартина чорнокрилого та 2 — крячка каспійського. Всі вони були закільцьовані у Фінляндії (рис. 4).

*Просторові зв'язки птахів, які здійснюють міграційні переміщення у широтних напрямках (у межах зони Кременчуцького водосховища). У широтних напрямках, як наголошувалося вище, птахи мігрують по всій території України, але в північних і південних областях інтенсивність цих переміщень значно вища. Через зону Кременчуцького водосховища проходить південний фланг Поліського міграційного шляху. Хоча він і називається Поліським, але, на нашу думку, він не обмежується лише лісовою природною зоною. Цей міграційний шлях формують птахи, які переміщуючись у широтних напрямках, у західній частині України обминають Карпати з півночі. Досить показна картина цих переміщень відзначається весною, коли десятки різних видів потрапляють в Україну північніше Карпатського гірського масиву з боку Польщі, мігруючи через Волинську і північну частину Львівської області. Далі на схід південний фланг цього шляху зміщується на південь, досягаючи Кременчуцького водосховища, південної частини Харківської області. Ілюстрацією формування цього шляху для весняної міграції (зокрема його південного флангу) може бути міграція гусей, які були закільцьовані на зимівлі в Нідерландах та Німеччині. На рисунку 6 показані місця зимівлі гуски великої білолобої (*Anser albifrons*) та гуменника (*A. fabalis*), які були знайдені в зоні водосховища. Необхідно підкреслити, що через Карпати також проходять міграційні переміщення птахів — зокрема, весною частина гусей, які зимували в Середньо-Дунайській низовині, летить через цю гірську систему. Але все ж таки більша їхня частина облітає гори з півдня, беручи участь у формуванні Азово-Чорноморського міграційного шляху. Через гори активно мігрують граки (*Corvus frugilegus*) (Lugovoy, 2005), які традиційно зимують на Середньому Дунаї. Один з таких граків, що знайдений в районі водосховища в гніздовий період, був закільцьований в Австрії (рис. 7). Ще два звороти дають інформацію про зимівлі місцевих птахів — вони були закільцьовані у Німеччині. Ці птахи, скоріше за все, переміщувалися Поліським міграційним шляхом, облітаючи Карпати з півночі. 4-й зворот показує, що на*



Рис. 4. Просторові зв'язки гагар чорношиїх (трикутник), мартинів чорнокрилих (круг) та крячків каспійських (квадрат), які мігрують через район Кременчуцького водосховища.

Fig. 4. Spatial relationships of Black-throated Loons (triangle), Lesser Black-backed Gulls (circle) and Caspian Terns (square) that migrate through the area of the Kremenchug reservoir.



Рис. 5. Просторові зв'язки мартинів звичайних, які мігрують через район Кременчуцького водосховища.

Fig. 5. Spatial relationships of Black-headed Gulls that migrate through the area of the Kremenchug reservoir.

зимівлю в район водосховища прилітають птахи зі сходу, зокрема, в нашому випадку, з Ульяновської області Російської Федерації.

У Західній Європі знаходяться чисельні зимівлі багатьох видів качок, які пов'язані з територією України і, зокрема, з районом Кременчуцького водосховища. Більшість з них бере участь у формуванні Поліського міграційного шляху, зокрема тієї його частини, яка знаходиться за захід від Дніпра. Частина з них потрапляє в Центральну Європу, чи повертаючись з відтіля в Україну, мігруючи через Карпати чи облітаючи їх з півдня. Наглядні картини просторового розподілу дають такі види качок, як крижень (*Anas platyrhynchos*) (рис. 8), чирок-свистунець

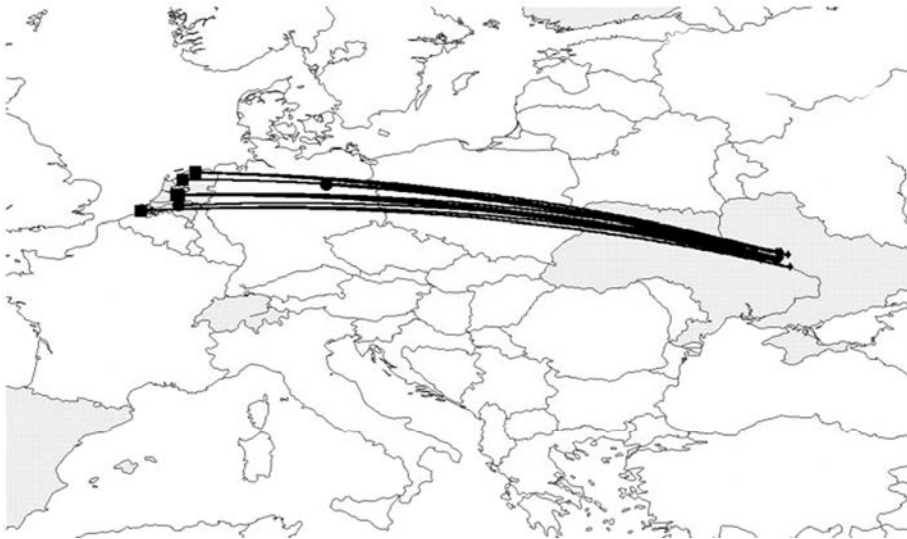


Рис. 6. Просторові зв'язки гусок білолобих (квадрат) та гуменників (круг), які мігрують через район Кременчуцького водосховища.

Fig. 6. Spatial relationships of White-fronted Geese (square) and Bean Geese (circle) that migrate through the area of the Kremenchug reservoir.



Рис. 7. Просторові зв'язки граків, які мігрують через район Кременчуцького водосховища.

Fig. 7. Spatial relationships of Rooks that migrate through the area of the Kremenchug reservoir.

(*A. crecca*) (рис. 9), нерозень (качка сіра) (*A. strepera*) (рис. 8), шилохвіст (*A. acuta*) (рис. 10), чирок-тріскунець (*A. querquedula*) (рис. 8), ширококоніска (*A. clypeata*) (рис. 10), попелюх (чернь червоноголова) (*Aythya ferina*) (рис. 11), чернь чубата (*Aythya fuligula*) (рис. 11). Аналізуючи просторовий розподіл качок, можна зробити помилковий висновок, що в практично всі качки, що пов'язані з районом водосховища (і з Україною також), зимують в Західній Європі, причому в кількох невеличких районах. Насправді, це не зовсім так — просто в цих місцях протягом багатьох років (кільканадцять) проводять масове кільцювання цих птахів, як правило, в період зимівлі. На жаль, в Україні кільцювання качок практично не прово-



Рис. 8. Просторові зв'язки крижнів (квадрат), чирків-тріскунків (круг) та нерознів (трикутник), які мігрують через район Кременчуцького водосховища.

Fig. 8. Spatial relationships of Mallards (square), Garganeys (circle), and Gadwalls (triangle) that migrate through the area of the Kremenchug reservoir.



Рис. 9. Просторові зв'язки чирків-свистунців, які мігрують через район Кременчуцького водосховища.

Fig. 9. Spatial relationships of Teals that migrate through the area of the Kremenchug reservoir.

диться (і не проводилося, за виключенням заповідника «Асканія-Нова»). Тому і виходять такі «картинки», а реально зимівлі «українських» качок розміщені значно ширше. Наприклад, в районі водосховища були здобуті дві качки, які під час зимівлі були за кільцьовані в Африці: нерозень — в Малі, а чирок-тріскунець — в Сенегалі (рис. 12). Ці птахи здійснили найдовші переміщення — відстань між місцями кільцьовання і знахідки на водосховищі складала, відповідно, 5148 і 5713 км.



Рис. 10. Просторові зв'язки широконосок (круг) та шилохвостей (квадрат), які мігрують через район Кременчуцького водосховища.

Fig. 10. Spatial relationships of Shovelers (circle) and Pintails (square) that migrate through the area of the Kremenchug reservoir.



Рис. 11. Просторові зв'язки чернетей чубатих (квадрат), попелюхів (круг) та чайки (ромб), які мігрують через район Кременчуцького водосховища.

Fig. 11. Spatial relationships of Tufted Ducks (square), Pochards (circle) and Lapwing Mallards (rhombus), that migrate through the area of the Kremenchug reservoir.

Найдальшу відстань між місцями гніздування (ліняння) і районом знахідки (Кременчуцьке водосховище) показали дві великі білолобі гуски, які були закільцьовані в зоні тундри Сибіру — вона склала 3706 та 4077 км (рис. 13). Досить незвичне переміщення здійснив лебідь-шипун: в серпні він був закільцьований під час ліняння в Архангельській обл. РФ, а через кілька років в листопаді спостерігався в районі водосховища (рис. 13).



Рис. 12. Місця зимівлі в Африці нерозня (круг) та чирка-тріскунка (квадрат) з району Кременчуцького водосховища.

Fig. 12. Winter grounds in Africa of the Gadwall (circle) and Garganey (square) from the area of the Kremenchug reservoir.



Рис. 13. Просторові зв'язки гуски білолобої (круг) та лебедя шипуна (квадрат), які мігрували через район Кременчуцького водосховища.

Fig. 13. Spatial relationships of White-fronted Geese (circle) and Mute Swan (square) that migrated through the area of the Kremenchug reservoir.

Висновки

Таким чином, проведений аналіз даних, що відносяться до кільцювання птахів району Кременчуцького водосховища, дозволяє більш чітко окреслити пролітні шляхи через територію України, та повніше визначити ролі цих видів у формуванні більш глобальних міграційних потоків. У районі водосховища проходять широкофронтальні міграції різних видів птахів уздовж умовних ліній північ–південь та північний схід – південний захід. Дослідження показало значення цих видів птахів у формуванні важливих міграційних шляхів — Дніпровського та Поліського (його південного флангу).

- Булахов В.Л., Мясоєдова О.М., 1972. Формирование населения гусеобразных птиц на Днепровских водохранилищах // Ресурсы водопл. птиц СССР, их воспроизводство и использование. — М.: Моск. ун-т. — Вып. I. — С. 76–78.
- Гаврилюк М.Н., Грищенко В.Н., Полуда А.М., Ілюха А.В., Яблонівська-Грищенко Е.Д., Борисенко Н.М., Neubauer G., 2011. Предварительные итоги мечення цветными кольцами чаек-хохотуний на Кременчугском водохранилище // Вісник Черкаського університету. Серія Біологічні науки. Вип. 204. — Черкаси. — С. 12–16.
- Кистяковский А.Б., 1965. Водохранилища Днепра, как места осенней концентрации водоплавающей дичи на примере Кременчугского водохранилища // География ресурсов водоплавающих птиц в СССР, состояние запасов, пути их воспроизводства и правильного использования: Тез. докл. совещ. 7–9 апр. 1965 г. — М. — Вып. 1. — С. 105–106.
- Кистяковский А.Б., Мельничук В.А., 1978. Изменение орнитофауны УССР в связи с гидростроительством // Весник зоологии. — № 6. — С. 3–8.
- Клестов Н.Л., 1991. Формирование околоводных орнитокомплексов под влиянием гидростроительства (на примере р. Днепр). — Киев. — 70 с. — (Препр. / АН УССР. Ин-т зоологии. 91.3).
- Полуда А.М., 1983. Некоторые закономерности сезонных миграций птиц в районе Киевского водохранилища // Вестник зоологии. — № 5. — С. 47–53.
- Полуда А.М., 1992. Общая характеристика видимых сезонных миграций птиц в районе Киевского водохранилища // Сезонные миграции птиц на территории Украины. — Киев: Наукова думка. — С. 24–53.
- Полуда А.М., 2011. Пространственно-временные закономерности миграционных перемещений большой синицы, *Parus major* (Aves, Passeriformes, Paridae), в Украине // Вестник зоологии. — 45, № 4. — С. 343–357.
- Полуда А.М., Разгонов С.А., Фесенко Г.В., Макаренко А.Д., 1982. Сезонные миграции чернозобых гагар через район Киевского водохранилища // Экологические исследования и охрана птиц Прибалтийских республик: Тезисы докладов. — Каунас. — С. 188–189.
- Lugovoy A., 2005. Peculiarities of visible seasonal migrations of birds in Tisza basin headwaters (East Carpathians, Ukraine) // Беркут. — 14, вип. 1. — С. 124–129.
- Sääksi «Eikka», syksy 2011, 2011. Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsingin yliopisto. — (http://www.luomus.fi/info/tracking/index.php/mapper/map/panhal_eikka_autumn2011).

А.М. Полуда, А.В. Ілюха

**ЗНАЧЕНИЕ РАЙОНА КРЕМЕНЧУЦКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА НА ДНЕПРЕ
ДЛЯ МИГРИРУЮЩИХ ПТИЦ (АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ КОЛЬЦЕВАНИЯ)**

В базе данных Украинского центра кольцевания птиц есть 338 возврата с расстояний, превышающих 100 км, которые имеют отношение к району Кременчуцкого водохранилища. Большую часть возвратов составляют птицы, которые были окольцованы в других регионах. Проведенный анализ данных кольцевания птиц позволяет точнее очертить пролётные пути через территорию Украины, и полнее определить роли видов в формировании более глобальных миграционных потоков. В районе водохранилища проходят широкофронтальные миграции разных видов птиц вдоль условных линий север – юг и северо-восток – юго-запад. Анализ возвратов показал значение учтённых видов птиц в формировании важных миграционных путей — Днепровского и Полесского (его южного фланга).

Ключевые слова: миграция, миграционный путь, кольцевание птиц, Кременчуцкое водохранилище, Украина.

A.M. Poluda, O.V. Ilyukha

**IMPORTANCE OF KREMENCHUG RESERVOIR AREAS OF THE DNIEPER RIVER
FOR MIGRATORY BIRDS (ANALYSIS OF RINGING)**

There are 338 recoveries from the distance of more than 100 km relating Kremenchug reservoir in the database of Ukrainian Bird Ringing Centre. Most of the returns are birds which were ringed in other regions. The data analysis of bird ringing can more clearly delineate span paths via Ukraine and better define the role of these species in the formation of a global migration flows. Wide migrations of various bird species pass along the conditional lines of North–South and North-East – South-West near the reservoir. Research shows the importance of those bird species for the more global migration flows — Dnieper and Polissya (its southern part).

Key words: migration, flyway, bird ringing, Kremenchug reservoir, Ukraine.