

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

**АНАЛІТИЧНИЙ ЗВІТ
ЩОДО СТАНУ ЗБЕРЕЖЕННЯ
ФЛОРИ І ФАУНИ
НАБЕРЕЖНОЇ МІСТА ЧЕРКАСИ**

М. Н. Гаврилюк, В. В. Осипенко, О. В. Ілюха

Черкаси – 2023

ЗМІСТ

1. Фізико-географічна характеристика району м. Черкаси
 2. Природно-заповідний фонд набережної міста Черкаси
 3. Сучасний стан флори та рослинності набережної міста Черкаси
 4. Сучасний стан фауни набережної міста Черкаси
 - 4.1. Фауна безхребетних
 - 4.2. Іхтіофауна
 - 4.3. Батрахогерпетофауна
 - 4.4. Орнітофауна
 - 4.5. Теріофауна
 5. Висновки.
- Література.

I. ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНУ М. ЧЕРКАСИ

Місто Черкаси розташоване на північно-східному схилі гірського утворення –Українського кристалічного щита, який поступово опускається у бік р. Дніпро.

У терасовому комплексі р. Дніпро в межах міста виділені друга та третя надзаплавні тераси. Переважна частина площі міста розміщена в межах третьої надзапальної тераси, абсолютні відмітки якої 95–110 м і збільшуються у західному напрямку (мікрорайон «Соснівка» – до 125 м).

Біля підніжжя тераси до утворення Кременчуцького водосховища знаходилася заплавна частина міста завширшки 150 м. Вона розташована на алювіальних пісках центральної частини запальної долини р. Дніпро. Після утворення Кременчуцького водосховища значні площі було звільнено від поселень. З метою створення нового житлового масиву “Митниця” на мілководдях водосховища намитий ґрунт з річища Дніпра.

Безпосередньо до третьої примикає друга надзаплавна тераса, абсолютні відмітки якої становлять 90–93 м. Відкладення цієї тераси виходять на денну поверхню у вигляді прибережної смуги р. Дніпро шириною до 150 м.

Важливою особливістю розташування міста є наявність Кременчуцького водоймища, яке утворилось при будівництві Кременчуцької гідроелектростанції, з площею водного дзеркала 2252 км². У межах м. Черкаси знаходиться середня ділянка водоймища, течія тут практично відсутня (0,04 м/с). Гідрологічною особливістю Кременчуцького водоймища є різке коливання рівня води протягом року.

Стосовно природних зон, місто розташоване у лісостеповій зоні.

На формування термічного режиму, крім географічної широти, впливають особливості атмосферної циркуляції та підстилаючої поверхні. Вплив кожного з цих факторів на протязі року неоднаковий.

Одною із характеристик, що відображує фізико-географічні особливості міста, є середньомісячна температура повітря. У січні вона дорівнює $-5,8^{\circ}\text{C}$, у липні $20,0^{\circ}\text{C}$. Мінімальна температура січня -36°C , максимальна температура липня 38°C .

Протягом року в місті віють переважно вітри північного, північно-західного та східного напрямків. Середня кількість опадів за рік складає більш, як 480 мм.

Загальна земельна площа міста 7.3 тис. га, вона характеризується відносно рівною поверхнею, проте мікрорельєф має деяку хвилястість та мікрозападини різної форми і глибини.

Площа, яку займають зелені насадження, становить 29 % від площі міста. Вони характеризуються великою видовою різноманітністю і представлені 129 видами дерев і кущів, які належать до 33 родин.

Населення Черкас налічує станом на 1 січня 2023 року становить близько 300 тис. осіб, в т.ч. більше 30 тис. осіб ВПО.

II. ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД НАБЕРЕЖНОЇ МІСТА ЧЕРКАСИ

Вздовж набережної міста Черкаси розташовано 7 об'єктів природно-заповідного фонду. Серед них один об'єкт загальнодержавного значення та 6 – місцевого значення.

* **Черкаський міський парк «Сосновий Бір»** – парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення. Має площу 50 га. Розташований на надзаплавній терасі Дніпра в мікрорайоні «Соснівка». Парк був закладений у 1957 році на території реліктового Черкаського соснового бору. Флору парку було збагачено понад 70 видами екзотичних рослин. Насадження парку представлені ділянками стиглих сосен звичайних, дубів звичайних, а також штучними насадженнями сосни звичайної, липи серцелистої та інших порід. Зелені насадження чергуються із відкритими галявинами. Наявний комплекс декоративних водойм.

* **Долина троянд** – парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення, розташована поблизу центральної частини м. Черкаси. Площа 4,3 га. Більші частина території парку представлена газонами з окремими деревно-чагарниковими насадженнями. У парку є декілька фонтанів з міні-озерами, облаштовані алеї з лавочками та ліхтарями, а також невеликий пляж на березі Дніпра.

* **Сквер імені Богдана Хмельницького** – парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення. Розташований у центральній частині міста, між вулицями Байди Вишневецького, Парковим узвозом та Замковим узвозом. Розташований на пагорбі, який називають Замковою горою. Площа 1,6 га. Статус надано 1972 року.

* **Парк Європейський** – парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення. Розташований у районі вул. Гагаріна та Сержанта Жужоми. Площа – 6,3645 га, статус отриманий у 2016 році. Парк створено на місці резерву наміву піску навесні 2014 року – висаджено саджанці дерев

(липи звичайної, каштана рожевого), кущі калини та створено алею пам'яті Небесної сотні.

* **Парк імені Сержанта Смірнова** – парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення. Розташований в мікрорайоні «Митниця», на розі вулиць Сержанта Смірнова — Гагаріна. . Створено на площі 0,32 га у 2010 році, у жовтні 2019 року площу збільшено до 0,91 га.

* **Дніпровський парк** – парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення. Розташований на території мікрорайону «Митниця», по вулиці Припортовий, будинки № 16-18. Площа – 0,97 га, статус отриманий у 2010 році.

* **Козацький парк** – парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення. Розташований на території мікрорайону «Митниця», між будинком № 7 по вулиці Козацькій та будинком № 12/2 по вулиці Припортовий. Площа – 0,3 га, статус отриманий у 2010 році.

* **Подих Дніпра** – парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення. Розташований на території мікрорайону «Митниця», по вул. Припортовій (вздовж будинків № 38, 40 та 42). Площа – 0,4375 га, статус отриманий у 2010 році.

III. СУЧАСНИЙ СТАН ФЛОРИ ТА РОСЛИННОСТІ НАБЕРЕЖНОЇ МІСТА ЧЕРКАСИ

На сучасному етапі функціонування водосховищ, зокрема Дніпра, їх рослинний покрив існує у вторинно-трансформованих умовах. Додаткове посилення антропогенного навантаження на екосистеми спричинює нові трансформації фіторізноманіття, насамперед раритетного. Наслідками наростаючого антропопресингу є, зокрема, прискорення заростання та заболочування мілководних ділянок водосховищ, брутальне винищення рослинності у результаті забудови прибережних територій, синантропізація флори, «цвітіння» води тощо.

На відносно старих ділянках прибережної частини (райони обласної та міської лікарень, парку «Сосновий бір») сформувалися лучні угруповання гідрофільного типу з ознаками синантропізації у зв'язку із занесенням діаспор рудеральних видів. Пригнічення розвитку більшості лучних видів спостерігається внаслідок викошування трави, витоптування, випасання домашньої худоби та змиву водою під час паводків. Проте, рослини швидко відновлюють свою вегетативну масу, що пояснюється доброю водозабезпеченістю та присутністю у воді, а також ґрунтах значної кількості елементів мінерального живлення. Невеликими смугами уздовж берега сформувалися шелюжники та аморфники, що витісняють лучні угруповання та в ході сукцесії трансформуються в спонтанні угруповання союзу *Salicion albae*.

На нещодавно намитих ділянках піщаного ґрунту (район «Митниця») формується велика кількість дериватних угруповань та угруповань заростевого типу. У зв'язку із бідністю, сухістю та перемінним зволоженням ґрунтів тут спостерігаються первинні етапи розвитку спонтанної рослинності і значна різноманітність піонерних угруповань.

За період існування водосховища зазнала змін і флора лісових ценозів. До затоплення заплави Дніпра вільхові і дубові ліси займали значні площі,

сьогодні вони представлені лише окремими видами. Не уникла трансформацій і флора луків. У зв'язку з коливанням рівня води протягом вегетації у її складі переважають види широкої екологічної амплітуди. Значно зменшилася кількість видів родини *Fabaceae* та остепнених і справжніх лук.

Флору прибережної смуги м. Черкаси формують види нижньої частини борової тераси, а також види мілководних і прибережних ділянок. Флора судинних рослин території водосховища налічує 659 видів, що становить 19,23 % флори України, які належать до 339 родів, 98 родин і 4 відділів (*Equisetophyta*, *Polypodiophyta*, *Pinophyta*, *Magnoliophyta*). У її складі виявлено 94 адвентивних види з 81 роду та 38 родин. У межах *Magnoliophyta* на *Magnoliopsida* припадає 76,3 %, а на *Liliopsida* — 22,8 % видів. Пропорція флори становить 1,1:3,6. Це співвідношення різниться від такого ж показника долин річок Лісостепу України, що пов'язано з надмірною трансформацією флори водосховища.

Провідне місце у спектрі родин флори території Кременчуцького водосховища, як і в більшості голарктичних флор, належить родині *Asteraceae* (13,24 %), на другому місці — *Poaceae* (8,82 %), третьому — *Fabaceae* (5,47 %). Родина *Cyperaceae* (4,10 %) відсутня серед трьох провідних, що характерно для флори України, вона посідає сьоме місце. Родини, які представляють флору Давнього Середземномор'я — *Lamiaceae*, *Brassicaceae*, *Caryophyllaceae* та *Apiaceae*, — займають відповідно п'яте, шосте, дев'яте і десяте місця, що не притаманно родинним спектрам флор водосховищ східних та південних регіонів України, в яких ці родини посідають вищі місця.

Порівняння родинного спектра флори території водосховища з аналогічним спектром мілководних ділянок і прилеглих територій за нормального підпірного рівня водосховища у перші роки його існування показало, що *Poaceae* і *Asteraceae* входять до трьох провідних родин. Родина

Cyperaceae у сучасній флорі території водосховища посідає сьоме місце і налічує 27 видів, тоді як у перші роки їх було 34. Кількість видів родини *Brassicaceae* за період існування водосховища зросла вдвічі (тепер їх 24), що вказує на значну синантропізацію флори території водосховища. Порівняно невисоке місце родини *Chenopodiaceae* пояснюється практичною відсутністю засолених екотопів на території Кременчуцького водосховища. Значна кількість видів родин *Cyperaceae* і *Polygonaceae* (відповідно 27 і 17) характерна для перезволожених місцезростань.

Порівняння флори провідних родин території водосховища з такою заплави лісостепового Дніпра в цілому виявило їх незначну відмінність. Це вказує на важливу функцію водосховища як об'єкта збереження і розвитку флори. У трьох провідних родин флори території Кременчуцького водосховища налічується 181 вид, зокрема *Asteraceae* містить 87 видів (13,24 %). Її представники частіше поширені на підвищених рівнинних (*Artemisia dniproica* Klokov, *Centaurea borysthenica* Grun., *Helichrysum arenarium* (L.) DC. та ін.), погорбованих (*Anthemis arvensis* L., *Artemisia abrotanum* L., *Centaurea diffusa* Lam. та ін.) і знижених рівнинних (*Arctium lappa* L., *Bidens frondosa* L., *Cirsium palustre* (L.) Scop. та ін.) ділянках геокомплексів залишків колишніх заплавної та борової терас. Родина *Poaceae* має у своєму складі 58 видів (8,82 %), які поширені на підвищених рівнинних (*Bromopsis inermis* (Leyss) Holub, *Festuca beckeri* (Hack.) Trautv., *Stipa borysthenica* Klokov ex Prokud. та ін.), погорбованих (*Alopecurus geniculatus* L., *Deschampsia caespitosa* (L.) P.Beauv., *Poa pratensis* L. та ін.) та знижених рівнинних (*Festuca pratensis* Huds., *Poa palustris* L., *Leersia oryzoides* (L.) Sw. та ін.) ділянках геокомплексів залишків заплавної тераси верхньої і середньої частин. Для тимчасово затоплюваних ділянок прибережних геокомплексів цих частин водосховища характерними є *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., *Glyceria maxima* (C. Hartm.) Holmberg, *Typha angustifolia* L., *Scirpus lacustris* L. та ін. Родина *Fabaceae* налічує усього 36 видів (5,47 %),

розповсюджених на підвищених рівнинних ділянках геокомплексів залишків заплавної та борової терас верхньої і середньої частин водосховища (*Robinia pseudoacacia* L., *Trifolium arvense* L., *Medicago romanica* Prod. та ін.).

Загалом родини *Asteraceae*, *Poaceae*, *Fabaceae* містять 27,54 % кількості видів, що є досить близьким до такого показника (26,32 %) флори заплави лісостепової частини Дніпра. Переважаючими родами флори прибережної частини м. Черками є такі: *Carex* L. (19 видів), *Potamogeton* L. (10 видів), *Galium* L., *Potentilla* L., *Ranunculus* L. (відповідно по 9 видів), середземноморські роди *Veronica* L. і *Senecio* L. (по 7 видів), *Centaurea* L. (5 видів).

Систематична структура флори території водосховища подібна до флори заплави лісостепового Дніпра та вказує на її перехідний характер між середземноморською і бореальною. Відзначається її більша спорідненість із флорами бореальної області.

Особливості гідрологічного режиму території водосховища відображені в розподілі видів за ступенем зволоженості екотопів. Провідне місце у флорі посідають види мезофітної групи — 221 (33,53 %) — *Alopecurus pratensis* L., *Agrostis vinealis* Schreb., *Dactylis glomerata* L. тощо. До гігрофітної групи належать 155 видів (23,52 %) (*Sium latifolium* L., *Eupatorium cannabinum* L., *Myosotis palustris* (L.) L. та ін.), серед яких чисельно переважають види лучно-болотних ценозів, поширені на знижених ділянках рівнинних і тимчасово затоплюваних геокомплексів. Ксеромезофітна група налічує 121 вид (18,36 %) (*Artemisia austriaca* Jacq., *Hieracium pilosella* L., *Gypsophilla paniculata* L. та ін.). Групу мезоксерофітів формують 96 видів (14,56 %) (*Phleum phleoides* (L.) Karst., *Stipa borysthena*, *Pulsatilla bohemica* (Skalicky) Tzvelev. Ксерофітна група налічує 29 (4,41 %) (*Artemisia abrotanum*, *A. dniproica*, *Sedum acre* та ін.), гідрофітна — 37 видів (5,61 %). Види ксерофітної групи характерні для ділянок підвищених рівнинних геокомплексів. Гідрофітні види (*Alisma plantago-aquatica* L.,

Sagittaria sagittifolia L., *Oenanthe aquatica* (L.) Poir.) притаманні прибережним ділянкам. *Ceratophyllum demersum* L., *Elodea canadensis* та ін. властиві мілководдям.

У флорі території водосховища виділено вісім еколого-ценотичних груп. Найбільшою чисельністю представлені види лучної — 103 (15,62 %) (*Alopecurus pratensis*, *Agrostis vinealis*, *Dactylis glomerata* та ін.) та болотної — 92 (13,96 %) (*Sium latifolium*, *Eupatorium cannabinum*, *Myosotis palustris*. та ін.) рослинності. Лучно-степова еколого-ценотична група налічує 81 вид (12,29 %), лісова — 45 (6,82 %). До першої належать: *Achillea setacea* Waldst. et Kit., *Artemisia austriaca*, *Hieracium pilosella* та ін., до другої групи — *Quercus robur* L., *Ulmus laevis* Pall., *Acer platanooides* L. та ін. Справжня водна та повітряно-водна еколого-ценотичні групи представлені відповідно 31 (4,71 %) та 33 (5,12 %) видами. Характерними видами водної групи є *Myriophyllum spicatum*, *Elodea canadensis*, *Hydrocharis morsus-ranae* L. та ін. Види повітряноводної еколого-ценотичної групи — *Phragmites australis*, *Typha angustifolia*, *Scirpus lacustris*, *Alisma plantago-aquatica*, *Sagittaria sagittifolia*, *Oenanthe aquatica* та ін. Псамофітна еколого-ценотична група представлена 23 видами (3,49 %) — *Artemisia abrotanum*, *Sedum acre*, *Dianthus borbasii* Vandas та ін., які поширені на ділянках підвищених рівнинних і погорбованих геокомплексів. Синантропна еколого-ценотична група налічує 251 вид (38,18 %). Представлена видами порушених екотопів: *Acer negundo*, *Arctium tomentosum* Mill., *Artemisia vulgaris* та ін.

Еколого-ценотичний аналіз засвідчує переважання видів лучної, болотної, водної та повітряно-водної груп, що вказує на мезогігрофільний характер флори території водосховища. Значна участь видів синантропної групи відображає стан вторинної антропогенної порушеності екотопів. Порівняно із заплавою лісостепового Дніпра вона майже втричі вища. Найвищі показники синантропізації мають лучні ценози заплави – 29–33 %.

Висновки

Флора судинних рослин території Кременчуцького водосховища налічує 659 видів, що належать до 339 родів, 98 родин та 4 відділів.

Структурно-порівняльний аналіз флори виявив її перехідний характер між середземноморським і бореальним типами, з більшою спорідненістю до останнього, а також між субокеанічним та континентальним.

Основне ядро флори 297 (45,1 %) становлять широкоареальні види, індіферентні до ступеня океанічності та континентальності. Флора території водосховища відзначається своєрідністю, зокрема обмеженим флористичним складом, що зумовлено його штучним походженням. Найбільше видове різноманіття характерне для верхньої та середньої частин водосховища.

Флора території Кременчуцького водосховища є відображенням вторинноантропогенної трансформації його екотопів. Свідчення цього — значна синантропізація лучних і лісових ценозів. За період існування водосховища збільшилася частка мезофітних та синантропних видів і зменшилася — лучних і болотних.

З метою оптимізації рослинності прибережної частини м. Черкаси вважаємо за необхідне проводити скошування угруповань, що містять шкідливі для здоров'я людей види (*Cyclachaena xanthiifolia*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Artemisia vulgaris*, *Sonchus arvensis*) та залучнювання території кореневищними злаками (*Calamagrostis*, *Poa*, *Elytrigia*, *Festuca*) та осоками.



Рис. 1. Угруповання лучних видів рослин на набережній Черкас.



Рис. 2. Тополя чорна (осокор) – аборигенний вид флори та аморфа кущова (інтродукований вид).



Рис. 3. Верблюдка блискуча – представник псамофітної флори.



Рис. 4. Водяний горіх плаваючий – водна рослина, видалена з Червоної книги України 2021 р.

IV. СУЧАСНИЙ СТАН ФАУНИ НАБЕРЕЖНОЇ МІСТА ЧЕРКАСИ

4.1. Фауна безхребетних

Фауна Кременчуцького водосховища налічує 154 види зоопланктону, 180 – донних безхребетних. На території Черкаської області виявлено 57 видів молюсків. Характерними представниками фауни безхребетних берегової лінії м. Черкаси є двостулкові молюски. Виявлено 6 видів двостулкових молюсків, всі вони належать до ряду Unionida, родини Unionidae, представлена 2 родами *Unio* та *Anodonta*, родина Pisidiidae родами *Sphaerium*, *Pisidium* та *Eugleza*.

Беззубка лебедина, або беззубка звичайна (*Anodonta cygnea*) є одним із найбільш поширених видів двостулкових молюсків. Поширений у стоячих або слабко проточних прісних водоймах. Мешкає на дні водойм, до половини занурюючись у мулистий ґрунт. Черепашка молюска досягає 10 см завдовжки. Її передній кінець заокруглений, а задній дещо загострений. За допомогою ноги беззубка може повільно повзати дном (від 20 до 30 см за годину). У випадку небезпеки беззубка швидко втягує ногу і за допомогою двох м'язів закриває черепашку. Черепашка складається з вапняку. Зовнішня частина вкрита рогоподібною речовиною коричневатого-зеленого кольору, а внутрішня – дуже тонким перламутровим шаром. Живиться шляхом фільтрації води. Разом із водою в мантійну порожнину через ввідний сифон надходять бактерії, водорості, найпростіші та дрібні залишки рослин і тварин.

Цікавими для спостереження ракоподібними вздовж берегової лінії м. Черкаси є річковий рак. **Рак довгопалий** (*Astacus leptodactylus* L.) – річкові раки зустрічаються у річках і озерах з мулистим дном і урвистими берегами. Тіло вкрите панциром, який має захисне бруднувато-буре забарвлення – карапаксом. Жити можуть на різних глибинах, починаючи від 50 сантиметрів і доходячи до 3 метрів. Раки всеїдні. Вони полюють на

дрібних тварин, яких можуть захопити клешнями, поїдають відмерлі рештки тваринних організмів, запах яких чують здалеку. Живляться раки також і рослинною їжею – водоростями, пагонами очерету. Зимують вони у норах, у найглибших місцях. Протягом дня раки ховаються у своїх норках, а в сутінках, вони залишають свою схованку і вирушають на пошуки їжі. Річкові раки у водних об'єктах України є доступним об'єктом для загального та спеціального використання, ресурс якого експлуатується переважно стихійно.

Павукоподібні.

Цікавими для спостереження в районі берегової лінії є павукоподібні, зокрема в місцях прибережної рослинності та в період розмноження. Зазвичай є помітними найбільш чисельні види, зокрема павук-хрестовик (*Araneus diadematus*).

Павук-хрестовик або хрестовик звичайний. Тіло самиць довше, ніж у самців (20-25 та 10-11 мм відповідно). Самці мають набагато вужче черевце. У павука-хрестовика є малюнок у вигляді хреста на спинній поверхні черевця. Покриви цього павука мають шар воскоподібної речовини, яка запобігає випаровуванню води. Головогруді вкриті товстим та міцним головогрудним щитом, у передній частині якого розташовані вісім простих очей. Павук-хрестовик ловить свою здобич за допомогою павутини. Щоб утворити свої ловчі тенета, павук-хрестовик спочатку прикріплює нитку в кількох зручних місцях, утворюючи рамку для мережі у вигляді неправильного багатокутника.

Серед павукоподібних є види, небезпечні для людини й сільськогосподарських тварин.

Комахи. У нормальному непорушеному лісі комахи-шкідники виконують важливу роль, переробляючи кору й деревину, яка всихає у процесі природного розпаду дерев і прискорює тим самим повернення в ґрунт необхідних мінеральних речовин. Крім того, комахи-ксилофаги

займають важливе місце в трофічних ланцюгах екосистем. Однак, в умовах порушення екологічної рівноваги деякі види комах-ксилофагів перетворюються в шкідників, здатних призводити спалахи масового розмноження, заселяти, приводячи до загибелі, цілком життєздатні дерева й викликати іноді повне руйнування деревостою. Найбільш помітними комахами в межах берегової лінії м. Черкаси є представники рядів твердокрилі, лускокрилі, бабки, а також колоніальні види комах.

Вусач дубовий великий західний (*Cerambyx cerdo*). Жуки трапляються на гілках та стовбурах дерев, часто в місцях ушкодження стовбурів, з яких витікає сік, і яким вони живляться. Літ триває з травня по липень включно. Великий вид (довжина самців і самок – 20-55 мм). Вусики довші за тіло, 1-й членик потовщений, 3-5-й – вузлуваті, решта члеників плоскі, із сильно сплющеним зовнішнім краєм. Передньоспинка опукла, з перетяжками, на диску у складках неправильної скульптури, з гострим горбом по бічному краю. Надкрилля довгі, звужені до вершини, в зморшкуватій скульптурі. Відросток передньогрудей на вершині вертикально спадає. Відросток середньогрудей широкий, на вершині глибоко вирізаний. Западни передніх тазиків заокруглені або ледь вирізані зовні у вигляді кута. Тіло смолисто-чорне, надкрилля чорні, просвічують бурим або рудим на вершині.

Жук-олень, рогач звичайний (*Lucanus cervus* L.). Є найбільшим з твердокрилих фауни України, досягаючи, разом з «рогами», 7,5 см завдовжки. Живе в дуплах старих та мертвих дерев у лісах та лісопосадках. Лісове господарство, зменшуючи кількість старих та мертвих дерев в лісах, знищує також житла цих комах, як і багатьох інших ксилобїонтів. Колись жук-олень був звичайним видом по всій Європі, тепер же його популяція постійно скорочується. Вид відносять до тих, яким загрожує вимирання, в Україні його внесено до Червоної книги. Імаго з'являються в травні, літ до початку серпня, переважно ввечері. Дорослі комахи не їдять, лише п'ють

інколи сік, що витікає з поранень на стовбурах дерев. Самки відкладають яйця на гниючу деревину.

Косатець Махаон (*Papilio machaon* L.). Напевне, найвідоміший метелик України завдяки своєму яскравому забарвленню та великим розмірам (розмах крил досягає 8 см). Косатці Махаон літають в травні – червні і в липні – серпні (іноді й у вересні) на польових дорогах, узліссях, луках, в садах і на клумбах в міських парках (період лету може коливатися залежно від погодних умов). Косатцева гусінь живиться рослинами родини Зонтичні та Айстрові. Гусінь молодших стадій за забарвленням схожа на пташині екскременти, що захищає її від поїдання птахами. Доросла гусінь яскраво забарвлена: зелена, з чорними поперечними смужками і червоними крапками. При збудженні позаду голови висувуються назвні дві довгі оранжево-червоні різки, що в стані спокою втягнені в тіло. Вони виділяють ароматичні речовини, що відлякують мурашок і птахів.



Рис. 5. Жук-олень, Червона книга України



Рис. 6. Вусач дубовий великий західний, Червона книга України

4.2. Іхтіофауна

За нашими підрахунками, сучасна іхтіофауна басейну Кременчуцького водосховища разом з притоками нараховує щонайменше 46 видів. Аналіз іхтіоценозу свідчить про незмінність домінуючого видового складу риб.

Серед видів, які постійно мешкають в Кременчуцькому водосховищі, за зустрічальністю домінує плітка звичайна (*Rutilus rutilus*), лящ (*Abramis brama*), плоскирка (*Blicca bjoerkna*), краснопірка звичайна (*Scardinius erythrophthalmus*) та верховодки звичайна (*Alburnus alburnus*). Основу уловів в останні роки складають такі цінні промислові види риб, як лящ, плітка, судак звичайний (*Sander lucioperca*), щука звичайна (*Esox lucius*), окунь звичайний (*Perca fluviatilis*).

Плітка звичайна. Тіло вкрите досить великою лускою. Бічна лінія трохи вгнута в напрямі черева. Рот кінцевий. Спина сріблясто-сіра, боки та черево білуваті. Спинний і хвостовий плавці сірі, решта – помаранчеві, інколи червонуваті. Тараню відрізняють від плітки за наявністю темних смужок на кінцях плавців. У Кременчуцькому водосховищі найчастіше її можна зустріти у густих заростях і на ділянках із замуленим дном. Зграї цих риб тримаються переважно в придонних шарах води. Плітка здебільшого трапляється завдовжки близько 15 см і рідше – понад 20 см. У зв'язку з підвищенням сприятливих умов росту, розмноження та збільшення кормової бази, плітку у водосховищах Дніпра тепер відносять до цінних промислових риб.

Лящ. Забарвлення ляща змінюється в залежності від віку риби, кольору ґрунту і води у водоймі. Дрібний лящ сіро-сріблястий, у старшому віці темніє і набуває золотистого відблиску. Всі плавці у ляща сірі, в анальному плавці 23-30 гіллястих променів. Лящ досягає довжини 45 см, ваги 2,5-3 кг; живе до 20 років, але зазвичай менше. Лящ тримається групами, переважно у глибоких місцях, порослих рослинами. Випукла форма рота ідеально підходить для пошуку їжі в м'якому мулі. Лящі можуть збиратися у великі зграї, особливо у таких великих водосховищах, як Кременчуцьке. М'ясо ляща цінне і він є важливою промисловою рибою.

Плоскирка. Довжина тіла до 35 см, вага до 400 г, іноді до 800 г. Тіло дуже сплюснуте, так що його висота становить не менш третини довжини.

Відносно невеликі голова та рот, очі великі, сріблясті. Луска велика. Спинний плавець високий, анальний — довгий. Спи́на сіро-блакитного кольору, боки сріблясто-блакитні. Хвостовий, спинний та анальний плавці сірі, грудні та черевні — з червоним відтінком. Глоткові зуби — дворядні. Це донна риба, що тримається великими зграями. Малорухлива. Полюбляє теплу воду з невеликою течією та мулистим або глинистим дном, плаває біля водної рослинності. Часто надовго спиняється біля крутих глинистих берегів. Велика риба тримається на глибині, молодь — ближче до берегів. Живиться личинками комах, молюсками, водною рослинністю. Причому в раціоні невеликих особин переважають комахи та ракоподібні, дорослі ж живляться зазвичай молюсками. Активна і вдень, і вночі. Росте плоскирка повільно. Має промислове значення, також є об'єктом лову рибалок-аматорів.

Краснопірка звичайна. Довжина до 36 см, вага до 400 — 500 г, іноді до 2 кг. Тіло високе, сплюснуте з боків, луска відносно велика. Голова невелика, рот верхній косий, зуби дворядні. Спинний плавець сильно зміщений назад. Спи́на темно-бура з зеленуватим відтінком, боки жовтувато-золотисті, черво сріблясте. Спинний та грудні плавці сірі з червоними верхівками, всі інші яскраво червоні. Очі жовтого кольору. Краснопірка тримається у тихій чистій воді, в заростях очерету та іншої водної рослинності, на відкриті ділянки водойми виходить рідко. Тримається переважно у середніх шарах води, але у спекотну погоду підіймається до самої поверхні. Активна вдень. Живляться водними рослинами, зокрема нитчастими водоростями (*Spirogyra*, *Cladophora*), ікрою молюсків та інших видів риб, різноманітними безхребетними (червами, личинками, а також дорослими особинами комах, що падають на поверхню води), старші особини споживають молодь риб. Краснопірка має не дуже гарні смакові якості та маленький вміст жиру (до 7%), тому промислове значення невелике. Є об'єктом лову рибалок-аматорів.

Верховодка звичайна. Розміри невеликі (10 – 15, рідко перевищує 20 см), вага до 100 г, тіло видовжене, дуже стиснуте по боках, гостре ребро на

череві. Голова маленька, верхня щелепа має заглиблення, в яке входить подовжена нижня щелепа. Глоткових зубів з кожної сторони по сім, розташовані у два ряди. Забарвлення дуже красиве – спина сіро-блакитна з зеленим відливом, боки та череву сріблясті, дуже блискучі, плавці сірі, очі сріблясті. Луска дрібна, слабо тримається на тілі. Живе тільки у водоймах з чистою водою та гарним кисневим балансом, відноситься до реофілів. Збирається у зграї. Тримається поблизу перекатів та ям з піщаним дном, охоче збирається біля дерев, що нависають над водою. Іноді збирається біля мостів, свай та місць, де у воду заходить худоба. Тримається на глибині не більше півметра, а в теплу погоду біля самої поверхні, збираючи комах, що падають у воду. Риба постійно рухається у пошуках їжі. Основу раціону складають комахи, також живляться ікрою та молоддю інших риб. Великого значення не має, рибалки-аматори використовують верховодку як наживку для хижих видів риб. Наносить шкоду, знищуючи ікру цінних риб.

Судак звичайний. Загальна кількість спинних променів: 13-20; м'яких спинних променів: 18-24; анальних променів: 2-3; м'яких анальних променів: 10-14; хребців: 45-47. На передній частині верхньої щелепи 1-2 зуби перетворені на ікла; другий спинний плавець несе 18-22½ розгалужених променів, на бічній лінії 80-97 лусок. Досить чутливий до концентрації кисню у воді та наявності суспензій, тому не зустрічається у замулених водоймах. У теплий період року тримається на глибинах 2-5 м. Активний як вдень, так і вночі, притому вночі заходить на мілини, а вдень відходить на глибші місця. Зазвичай віддає перевагу піщаному або гальковому дну, особливо, якщо там присутні крупні об'єкти (корчі, каміння тощо), котрі можна використовувати як укриття, оскільки судак є переважно засадним хижаком. У зимовий час тримається на ямах, часто разом з короповими рибами (лящем, коропом тощо), де ловиться на зимові снасті.

Судак звичайний є типовим хижаком. Живиться рибою, дрібні особини також споживають водних безхребетних. Основу живлення складають риби з

вузьким тілом. В раціоні переважають бички, пічкури, верховодка і тюлька. Ці ж риби використовуються при ловлі судака на живця. Судак є одним з найпоширеніших в Кременчуцькому водосховищі хижаків і є привабливим об'єктом аматорської риболовлі.

Щука звичайна. Забарвлення тіла плямисто-смугасте, світлі смуги проходять вздовж та поперек тіла. Залежно від характеру та ступеня розвитку рослинності прибережної зони щуки можуть мати сірувато-зеленуватий, жовтуватий або сіро-бурий колір, спина темна, черево білувате, з сірими цятками; в деяких озерах зустрічаються сріблясті щуки. Спинний, анальний та хвостовий плавці бурі, з чорними плямками, грудні та черевні — жовтувато-червоні. Найбільша щука, виловлена в Україні, важила близько 18 кілограмів.

У Кременчуцькому водосховищі щука тримається в заростях водної рослинності. Як правило, вона там стоїть нерухомо і зачаївшись, раптово кидаючись на здобич. Об'єкти живлення дорослих щук досить різноманітні. Звичайно вона поїдає численнішу рибу: в Кременчуцькому водосховищі це плітка, окунь, лящ, плоскирка та ін. Навесні щука з охотою поїдає жаб. У живленні щук середнього розміру, приблизно півметра, переважають численні та малоцінні, або смітні риби, тому щука є необхідною складовою раціонального рибного господарства.

Окунь звичайний. Забарвлення окуня звичайно досить яскраве: темно-зелена спина, зеленувато-жовті боки з 5-9 темними вертикальними смугами (в деяких популяціях замість смуг на боках у риб плями неправильної форми); хвостовий, анальний та черевні плавці яскраво-червоні, грудні плавці жовті. Перший спинний плавець сірий з великою чорною плямою в задній частині, другий — зеленувато-жовтий; очі оранжеві. Втім, в залежності від водойми (мають значення ступінь прозорості води, колір ґрунту, переважна рослинність) забарвлення окуня може змінюватись. Так, в лісових торф'яних озерах зустрічаються цілком темні популяції. У великих озерах та

водосховищах окунь утворює дві екологічні форми, що притаманні різним частинам водойми: дрібний прибережний «трав'яний» та великий глибинний. Трав'яний окунь росте повільно у його харчуванні велике значення має зоопланктон, личинки комах та водні безхребетні. Глибинний окунь – хижак, росте швидко. Найбільші особини сягають довжини 40 см та ваги більш, ніж 2 кг. Великі окуні виглядають горбатими, оскільки більше ростуть у висоту та товщину, аніж в довжину.

На першому році життя маленькі окуні в річках тримаються в прибережних заростях, в озерах та водосховищах виявляють широку екологічну пластичність до вибору об'єктів живлення та місць помешкання. Одні ведуть себе як справжні планктонофаги, відгодовуючись на пелагіалі, інші притримуються прибережних заростей, споживаючи там безхребетних або виступаючи в ролі хижаків. Окунь може переходити на хиже харчування за довжини 2 - 4 см, але звичайно стає хижаком, досягши довжини понад 10 см. Живиться дрібною рибою, молоддю великих риб, а також власною. На приріст 1 кг маси окуня витрачається 5,5 кг іншої риби в живій вазі. Крім маленьких риб їжею для окуня також є й усі інші водяні тварини. Молодий окунь віддає перевагу черв'якам або личинкам комах, пізніше – ракоподібним і пуголовкам, не гребує навіть дрібними ссавцями, наприклад водяними щурами. Завдяки високій чисельності окунь є одним з основних або другорядних об'єктів промислу. Але при відсутності в водоймі великих хижаків окунь швидко нарощує свою чисельність, стає дрібним і втрачає промислову цінність, конкуруючим в їжі з цінними рибами – бентофагами, а також поїдає відкладену ними ікру.

Сом звичайний (*Silurus glanis*). Найбільша прісноводна риба в Європі. Цінна промислова риба. За зовнішніми ознаками сома легко відрізнити від усіх інших риб. У нього величезна тупа голова, велика паща зі «щіткою» — кількома рядами дрібних загнутих всередину зубів. Сом має двоє вусів на верхній щелепі і чотири вусики — на нижній. Вуса є своєрідними

щупальцями, за допомогою яких сом відшукує їжу навіть у темряві. Очі в сома дуже маленькі. Сом має довгий анальний плавець, що переходить у довгий хвостовий плавець. Жировий плавець відсутній, непарні плавці не мають шипів. Тіло зверху темне, черво світле. Сом має колір, відповідний типу ґрунту, на якому він мешкає: наприклад, «піщані» соми – світліші, «кам'яні» – темніші. Тіло голе, без луски, покрите шаром слизу. Сом звичайний – не тільки найбільший за розміром у роді сом, а й одна з найбільших прісноводних риб на планеті та найбільша прісноводна риба в Україні. Довжина тіла сомів може сягати 5 м, вага – 100 кг у віці 80–100 років. Останніми роками соми більші за 100 кг не виловлюються. Причиною цього є значний промисловий пресинг і браконьєрство. Існує чимало інформації про гігантських сомів, що сягають 250–300 кг, але документальних підтверджень існування таких сомів немає.

Молодь живиться донними безхребетними, ікром і дрібними рибами. Дорослі – типові хижаки: полюють на риб, великих донних безхребетних, часто на амфібій, рептилій, водоплавних птахів і дрібних ссавців. Загалом здобич сома не є вибірковою, основою його раціону є масові придонні види в певній водоймі. Як і щука, сом – прекрасний санітар водойм: він з'їдає хворих і ослаблих риб. Про сома також відомо, що він є канібалом, тобто поїдає молодь свого виду. Шукає їжу сом за допомогою нюху, дотику, слуху та сприймання електромагнітних імпульсів. Зір у сома дуже слабкий.

Зі створенням Кременчуцького водосховища склад іхтіофауни зазнав суттєвих змін. Зникнення зі складу іхтіофауни прохідних та напівпрохідних видів риб пов'язано передусім із зарегулюванням стоку Дніпра та господарською діяльністю людини (відторгненням великої кількості нерестових ділянок під товарні рибні господарства тощо). Поява тюльки, колючки триголкової, чебачка амурського і бичків – гонця, кругляка, головача та пуголовки зірчастої пов'язана з потраплянням цих видів з нижче розташованих водосховищ дніпровського каскаду та випадково завезеними з

інших місць існування. В той же час ряд біотичних, абіотичних та антропогенних факторів, які все більше впливають на екологічну ситуацію загалом і на водні екосистеми зокрема, спричиняють погіршення умов відтворення аборигенної іхтіофауни, внаслідок чого спостерігається зменшення чисельності популяцій молоді цінних порід риб та збільшення щільності малоцінних та непромислових видів риб.

4.3. Батрахогерпетофауна

У межах Черкаської області нараховується 11 видів земноводних. В межах берегової лінії м. Черкаси на мілководних ділянках водосховища та прибережній рослинності трапляються 5 видів: райка звичайна, землянка звичайна, кумка червоночерева, жаба озерна, ропуха зелена.

Райка звичайна (*Hyla arborea*). Невеликих розмірів, довжина тіла статевозрілих особин звичайно до 50–60 мм. Пальці задніх кінцівок з'єднані перетинками. Шкіра на спині гладка, на черевному боці грубозерниста. У забарвленні спини найчастіше переважають однотонні яскраво-зелені кольори, хоча трапляються (залежно від субстрату та температури повітря) світло-сірі, коричнюваті або сіро-голубуваті особини. Черевний бік білого або жовтуватого кольору.

Забарвлення верхнього (спинного) та нижнього (черевного) боків тіла розділене двома контрастними темними смугами з жовто-білими краями, кожна з яких тягнеться по обох боках тіла від очей до пахвинної області, утворюючи тут петлю. Темні смуги є також і на морді, де вони сполучають ніздрі та верхньопередні краї очей. Статевий диморфізм виявлений слабо: самці мають непарний горловий резонатор та шлюбні мозолі на першому пальці передніх кінцівок.

Незважаючи на те, що райка в межах свого ареалу нерідко трапляється у населених пунктах, усе ж такі антропогенні фактори, як зникнення лісонасаджень, забруднення водойм і т. ін. призводять до зменшення чисельності популяцій. Вид занесено до Додатку II «Конвенції з охорони

дикої флори і фауни та природного середовища існування в Європі» (категорія «види, що підлягають особливій охороні») та до «Червоної книги хребетних Міжнародного союзу охорони природи (МСОП)» (категорія «відносно благополучні види»).

В межах Черкаської області нараховується 9 видів плазунів. Зазвичай ведуть прихований спосіб життя. На набережній міста Черкаси трапляються наступні види: черепаха болотяна (*Emys orbicularis*), ящірка зелена (*Lacerta viridis*), ящірка прудка (*Lacerta agilis*), вуж звичайний (*Natrix natrix*).

Болотна черепаха європейська – єдиний представник ряду Черепах у фауні України. Довжина карапаксу сягає 23 см (зазвичай 16 — 18 см), ширина до 17 см, висота до 8 см. Має вигляд овалу, гладенький, не має виступів. На щелепах немає зубів, їх завдання виконують гострі рогові пластини. Вага дорослої особини до 1,5 кг. На ногах великі кігті, між пальцями невеликі перетинки. Хвіст порівняно довгий, бере участь у поворотах під водою. Кінцівки і хвіст покриті шорсткою лускою, шкіра голови і шиї гладка. Карапакс забарвлений у темно-оливковий, темно-сірий кольори з жовтими рисками та плямами, трапляються й особини чорного кольору (дитинчата усі чорні).

Молоді особини і самиці мають жовті очі, а самці – червоні. Самці також мають більш плоский панцир, ніж самки і, здебільшого, менші. Хвіст у них майже такий же довгий, як і панцир.

Ящірка зелена. Ящірка великих розмірів – загальна довжина досягає до 30 см, з яких 2/3 складає хвіст. Колір молодих зелених ящірок сірувато-бурий або коричневий із 2 світлими смугами з боків хребта. Дорослі мають яскраво-зелений колір шкіри з численними чорними та жовтими цяточками. Горло і шия блакитного або яскраво-синього забарвлення. Черево у цих ящірок яскраво-жовтого кольору. Самиці відрізняються наявністю на верхній стороні 2 світлих поздовжніх смуг, білим черевом та горлом.

Оселяються у порослих травою та чагарником схилах пагорбів й ярів, в урвищах, біля берегів річок, на лісових галявинах, садах, у рідколіссях. Риють нори до 1 м у довжину. Часто ховаються під камінням, у норах гризунів, дуплах. Гарно і швидко бігають та лазять по вертикальній поверхні. Живляться комахами, ягодами, особливо любляють калину. Занесена до Червоної книги України.

Вуж звичайний. Вужі відрізняються від інших змій «жовтими вухами» – яскраво-вираженими мітками на голові, частіше жовтими, але іноді білими і оранжевими. Самиці більші за розміром самців, іноді досягають до 1,5 метрів, але найчастіше розміри не більше метра. Живиться, в основному, живими жабами, гризунами і рідше рибою. Природними ворогами вужів є лелеки, хижі птахи і деякі ссавці.

Вуж неагресивний, побачивши людину він зазвичай рятується втечею. Спійманий вуж спочатку активно захищається: сичить і викидає голову вперед, що страхітливо діє на більшість ворогів. Якщо ж це не допомогло, він вивергає недавно з'їдену їжу, прикидається мертвим. Кусається рідко. Для людини укусу практично не становить жодної небезпеки. Вужі відмінно плавають, під водою можуть перебувати більше, ніж півгодини.



Рис. 7. Ящірка зелена, Червона книга України



Рис. 8. Черепаша болотяна європейська.

4.4. Орнітофауна

Орнітофауна міста Черкаси нараховує понад 140 видів. На набережній міста у гніздовий період можна зустріти понад 70 видів птахів.

За способом гніздування переважають птахи деревно-чагарникового комплексу. Серед них: припутень (*Columba palumbus*), зозуля звичайна (*Cuculus canorus*), дятел звичайний (*Dendrocopos major*), дрізд чорний (*Turdus merula*), дрізд співочий (*Turdus philomelos*), сорокопуд терновий (*Lanius collurio*), сорока (*Pica pica*), ворона сіра (*Corvus cornix*), крук (*Corvus corax*), сойка (*Garrulus glandarius*), синиця довгохвоста (*Aegithalos caudatus*), синиця велика (*Parus major*), синиця блакитна (*Cyanistes caeruleus*), гаїчка болотяна (*Poecile palustris*), ремез (*Remiz pendulinus*), зяблик (*Fringilla coelebs*), щиглик (*Carduelis carduelis*), зеленяк (*Chloris chloris*), коноплянка (*Acanthis cannabina*), костогриз (*Coccothraustes coccothraustes*), вивільга (*Oriolus oriolus*), вільшанка (*Erithacus rubecula*), кропив'янка чорноголова (*Sylvia atricapilla*), кропив'янка садова (*Sylvia borin*), кропив'янка сіра (*Curruca communis*), кропив'янка прудка (*Curruca curruca*) та інші.

Заслугує на увагу припутень, який з'явився на гніздуванні у м. Черкаси лише наприкінці 1990-х років. Типово тримається у хвойних лісах та парках. В Україні в останні десятиліття оселяються в межах населених пунктів – у парках, лісопарках, поблизу людських осель. Гніздиться на гілках дерев. Гніздо пухке, зазвичай кладка складається з двох яєць. Протягом сезону може мати до трьох кладок. Традиційно перелітний птах, проте у безсніжні зими частина птахів може не відлітати.

Доволі цікавим є гніздування на набережній Дніпра ремеза. Гніздиться окремими парами, влаштовує своє гніздо у вигляді рукавички, зробленої з рослинного матеріалу, на деревах біля води.

Серед воронових птахів на набережній у гніздовий період звичайними є ворона сіра, сорока та галка; рідше можна зустріти грака та крука. Ворона сіра гніздиться окремими парами, влаштовує гнізда на деревах. Кладка з 4-6

яєць блідо-зеленого або блакитнуватого забарвлення з бурими або сірими крапинками. Їжа ворон дуже різноманітна – рослинна (насіння) та тваринна – комахи, пташенята інших птахів та їхні яйця, ящірки, дрібні гризуни, інші дрібні тварини; також сіра ворона не гребує харчовими рештками, залишеними людьми. Сорока є типовим синантропним видом. Живуть птахи постійними парами, які зберігаються й узимку. Гнізда з гілок кулястої форми влаштовують на вершинах дерев у кронах. Кладка з 5-8 яєць у квітні – травні, насиджування триває 17-18 днів. Взимку сороки об'єднуються у доволі великі зграї. Живиться сорока різноманітними комахами, насінням дикорослих трав, зерном злакових сільськогосподарських культур. Галка у межах міста Черкаси гніздиться переважно під дахами будинків, на горищах тощо. Кладка складається з 5-7 яєць. Галки є осілими, тримаються невеликими групами. Живляться переважно харчовими відходами, падлом, комахами, чи поїданням яєць інших птахів. Грак у місті Черкаси є рідкісним гніздовий видом, чисельність суттєво зростає взимку за рахунок птахів, які прилітають з більш північних регіонів. Гніздиться грак колоніями, гнізда влаштовує на деревах. Граки живляться тваринною та рослинною їжею, проте головним чином здобувають червів та личинок комах. На набережній Дніпра їх можна зустріти піз час пошуку їжі. Так само, зрідка можна зустріти й крука. Цей птах у межах міста Черкаси гніздиться у невеликій кількості, влаштовуючи гнізда на високих трубах. У пошуках їжі може залітати в будь-які райони міста, крім центральних.

Група синантропних видів у гніздовий період представлена такими видами, як: горлиця садова (*Streptopelia decaocto*), дятел сирійський (*Dendrocopos syriacus*), серпокрилець чорний (*Apus apus*), ластівка міська (*Delichon urbicum*), ластівка сільська (*Hirundo rustica*), горобець хатній (*Passer domesticus*), горобець польовий (*Passer montanus*), горихвістка чорна (*Phoenicurus ochruros*), галка та інші.

Горлиця садова є осілим видом. У Черкасах на гніздуванні з'явилася у середині 1960-х років. Заселяє ділянки з добре розвиненою деревною рослинністю. Частіше гніздиться в старих парках, на цвинтарях, ділянках старої житлової забудови з дворовими насадженнями, вуличних алеях. Взимку часто тримається зграями. Гнізда влаштовує на деревах. Гніздова будівля виглядає недбалою, пухкою. Будівельний матеріал нечисленний, складається з гілочок. Кладка складається з 2 білих яєць.

Дятел сирійський є осілим птахом. У м. Черкаси на гніздуванні вперше з'явився на початку 1980-х років. Оселяється в парках, садах, вуличних насадженнях, часто поруч з житлом людини. Гніздиться у дуплах, які видовбує переважно в листяних деревах на невеликій висоті – 1-6 м. Зазвичай відкладають 4–7, частіше 5 білих яєць. Практично не довбає кору дерев. Характерною є висока рослиноїдність виду: він регулярно споживає жолуді, волоські горіхи, ядра кісточок абрикос, сливи, терну, ліщини, насіння шовковиці; вживає також тваринні корми – жуків, короїдів, гусінь, мурашок.

Серпокрилець чорний в Україні поширений по всій території країни. Гніздиться переважно в населених пунктах. Полюбляє кам'яні та цегляні будинки, де влаштовує свої гнізда у шпаринах. Прилітають наприкінці квітня та відлітають на початку серпня. Живляться різноманітними комахами, яких ловлять у польоті. Через короткі ноги та довгі крила з поверхні землі злітають дуже важко.

Ластівка міська є перелітним птахом на всій території України. Влаштовують свої кулеподібні гнізда з глини під дахами і карнизами будинків, віддаючи перевагу спорудам з кам'яною або цегляною кладкою – з цієї причини ця ластівка набагато поширеніша в містах, ніж у селах. Живляться комахами, за якими полюють тільки в повітрі.

Ластівка сільська поширена на всій території України. Тримається відкритих просторів біля сіл, на околицях міст. Свої чашоподібні гнізда із ґрунту прикріплюють біля самої стелі на стіні або балках. Їжа сільських

ластівок складається виключно з добре літаючих комах: мух і комарів, жуків, метеликів, бабок. У межах міста Черкаси гніздиться у невеликій кількості, на прольоті є звичайною.

Горобець хатній – типовий синантропний вид. В Україні поширений повсюдно. Гніздяться колоніями у будинках – під дахами, за стічними трубами, вивісками або у вентиляційних душниках. Протягом року може мати до трьох кладок. У раціон горобця хатнього входять насіння сільськогосподарських культур, відходи різних продуктів, які він підбирає в поселеннях людини, хлібні злаки на полях, ягоди тощо. Чисельність хатнього горобця протягом останніх десятиліть скорочується у більшості населених пунктів Європи.

Горобець польовий мешкає як у населених пунктах, так і за їхніми межами. Веде осілий спосіб життя. Гніздиться в дуплах дерев, старих норах птахів і ссавців, у населених пунктах – також під дахами будинків. Охоче займає дуплянки. Живиться рослинною і тваринною їжею. Взимку збирається у великі зграї.

Горихвістка чорна в Україні поширена як гніздовий птах на всій території, крім більшої частини Криму. У природних умовах мешкає в гірській місцевості. Добре пристосувалася до умов населених пунктів – гнізда влаштовує у шпаринах цегляних та кам'яних будинків, які часто недобудовані. Перелітний птах, прилітають у квітні, відлітають у жовтні. Основу раціону складають комахи та інші дрібні безхребетні, а влітку і восени також і рослинна їжа, здебільшого ягоди.

Більшість водно-болотних птахів у межах міста не гніздяться, а використовують даний біотоп для живлення. До гніздових видів належать: баклан великий (*Phalacrocorax carbo*), мартин жовтоногий (*Larus cachinnans*), курочка водяна (*Gallinula chloropus*), пірникоза велика (*Podiceps cristatus*), крижень (*Anas platyrhynchos*), очеретянка велика (*Acrocephalus arundinaceus*) та інші.

Баклан великий з'явився на гніздуванні на Кременчуцькому водосховищі у середині 1990-х років. У континентальній частині гніздування приурочене до великих водойм з достатньою кормовою базою та риборозплідних ставків. Колонія баклана великого в районі м. Черкаси розташована на бетонній захисній дамбі річкового порту. Її поява обумовлена поступовим заселенням даного виду Кременчуцького водосховища та зростанням чисельності. Гнізда бакланів на дамбі розташовані на деревах у кущах, а також на землі. Розмір колонії протягом 2020-2022 рр. зростає. Баклан великий добре плаває і пірнає. Живиться різноманітною рибою. Перелітний птах, проте у теплі зими частина птахів не відлітає.

Мартин жовтоногий для Кременчуцького водосховища є видом-вселенцем; перші колонії виду виявлено наприкінці 1980-х років в районі Сульської затоки в результаті розселення птахів з Азово-Чорноморського регіону (Гаврилюк и др., 2015). Розселення мартина жовтоногого з колоній азово-чорноморського узбережжя на внутрішні водойми України та формування тут стійких гніздових угруповань стало можливим після значної антропогенної трансформації континентальних екосистем України, у першу чергу після появи на Дніпрі низки великих водосховищ, а також великої кількості риборозплідних ставів. Станом на початок 2020-х років мартин жовтоногий у межах міста Черкаси утворює три гніздові колонії. Перша з них розташована на бетонній захисній дамбі річкового порту (49°26'04''N, 32°06'36''E). Тут мартини почали гніздитися у 2013-2014 рр. та нині колонія досягає 900 пар. Друга колонія розташована на невеликому піщаному острові-останці на межі м. Черкаси – с. Червона Слобода (49°24'29''N, 32°08'53''E). Тут птахи почали гніздитися з 2007 або 2008 року. Розмір колонії становить близько 550 пар та поступово зменшується внаслідок розмивання острова хвильовою ерозією. Через це у році на сусідньому, більшому, острові виникла ще одна колонія (49.403422 N, 32.153866 E), чисельність якої поступово зростає. Мартини жовтоногі є всеїдними,

живляться найбільш доступною їжею. У районі міста Черкаси живляться переважно рибою (мертва риба становить від 42,7 до 71,7 % раціону). Як додаткові корми використовуються мишоподібні гризуни, птахи, корми антропогенного походження. У районі міста Черкаси протягом року велике значення для живлення жовтоногих мартинів відіграють залишки їжі антропогенного походження, які птахи збирають на міському звалищі твердих побутових відходів. Мартини жовтоногі є осілими або кочуючими птахами – у випадку замерзання водойм відлітають не нетривалий час, після чого повертаються до місць гніздування.

Пірнікоза велика – водоплавний птах розміром приблизно з крижня. Добре плаває та пірнає. На відміну від качок плавальні перетинки між пальцями відсутні. Гніздиться на прісноводних озерах, великих ставках з очеретяними берегами, плесах річок. Будують плавуче гніздо до 60 см в діаметрі та до 80 см заввишки, куди відкладають 3-4 білих яйця. Пташенята виводкові. Живляться пірнікози великі переважно дрібною рибою. Перелітні птахи, проте окремі особини можуть зимувати на очисних спорудах м. Черкаси.

У крижня в місті Черкаси протягом останніх років активно спостерігається процес урбанізації. Зокрема, у невеликій кількості ці птахи круглорічно тримаються на набережній Дніпра. Охоче підбирають корм, яким їх годують мешканці міста. Годується на мілководді, відціджуючи через рогові пластини дзьоба дрібні водні тварини і рослини (дрібні безхребетні, комахи, м'якуни, дрібна риба, ракоподібні, пуголовки, а також ряска, кушир тощо). У межах набережної у невеликій кількості гніздяться. Гнізда влаштовує безпосередньо біля води. Пташенята виводкові.

Куручка водяна – невеликий, розміром з голуба, водоплавний птах з родини пастушкових. На відміну від качок, пальці довгі, перетинки між ними майже повністю відсутні. Тримається берегів водойм, що зарослі очеретом, рогозом, осокою або іншими водними та навколоводними рослинами. Гнізда

влаштовує на воді, серед заростів рослин. Кладка зазвичай складається з 5-9 яєць. Раціон водяної курочки дуже різноманітний і включає в себе як тваринну, так і рослинну їжу. Перелітні птахи, проте окремі особини можуть зимувати на очисних спорудах м. Черкаси.

Значна кількість водно-болотних птахів гніздиться в околицях міста, тому на набережній можна зустріти птахів, що збираються їжу. Серед них – чапля сіра (*Ardea cinerea*), чепура велика (*Ardea alba*), бугайчик (*Ixobrychus minutus*), мартин звичайний (*Chroicocephalus ridibundus*), крячок річковий (*Sterna hirundo*), крячок малий (*Sterna albifrons*) та інші.

Чапля сіра гніздиться колоніями, які влаштовує на Кременчуцькому водосховищі та на прилеглих ставках. Гнізда розташовані на деревах і кущах, нерідко над водою, серед очерету. Головний раціон сірих чапель – риба, проте вони споживають і інших водяних тварин. Чапля сіра – перелітний птах, проте у випадку наявності незамерзаючих водойм, може зимувати. Так, в зимовий період регулярно трапляється на очисних спорудах міста Черкаси. Чепура велика також гніздиться колоніями, які влаштовує переважно серед заростів очерету. Живиться переважно рибами, амфібіями, рептиліями, ракоподібними, дрібними гризунами, молюсками, інколи пташенятами і сараною. Здобуває їжу тільки в денні години, полюючи на мілководді. Перелітний птах, проте за умови наявності незамерзаючих водойм, окремі особини можуть лишатися на зиму. Бугайчик є невеликою за розмірами чаплею. Веде потаємний спосіб життя, рідко трапляється на очі, активний в сутінках і вночі. Гнізда влаштовує в очереті. Живиться переважно мальками та дрібною рибою, також комахами і їх личинками, земноводними і ракоподібними. Здобич ловить на мілководді серед заростей берегової рослинності.

Мартин звичайний в Україні гніздиться на всій території, крім Карпат і Криму; мігрує скрізь; регулярно зимує біля морського узбережжя і на Дніпрі. У районі Черкас невеликі колонії розташовані в околицях міста, зокрема на

очисних спорудах біля с. Червона Слобода. На набережній міста можна спостерігати птахів у пошуках їжі. Раціон різноманітний – до нього входять дощові черв'яки, комахи, ракоподібні, молюски, дрібна риба, жаби, плоди та ягоди. Чисельність мартина звичайного на набережній Черкас зростає під час сезонних міграцій. Зимує у невеликій кількості.

Крячки річковий та малий на території України гніздиться скрізь, крім гір, під час міграцій можуть траплятися всюди. Основним і найхарактернішим місцем гніздування крячків є широкі піщані коси, особливо островів і острівців, на ріках і піщані або черепашкові голі коси морських острівців і берегів. Поблизу Черкас гніздяться на бетонній дамбі через Кременчуцьке водосховище, де чисельність річкового крячка досягає 1 тисячі пар, малого крячка – декілька десятків пар. Гнізда влаштовують на землі. Річкові і малі крячки здобувають поживу майже виключно з води, пірнаючи за нею з висоти. Основу їх раціону становить дрібна риба; крім того, часто живляться водяними комахами, їх личинками, ракоподібними, а також наземними комахами, які потрапили у воду і плавають на її поверхні. Це перелітні птахи, що зимують в Африці. Крячок малий занесений до Червоної книги України.

У період сезонних міграцій та взимку на набережній Черкас досить часто також трапляється мартин сизий (*Larus canus*), який гніздиться переважно в Північній і Центральній Європі.

Серед куликів на набережній Черкас у гніздовий період у пошуках їжі можна зустріти кулика-сороку (*Haematopus ostralegus*), пісочника малого (*Charadrius dubius*) та набережника (*Actitis hypoleucos*). Кулик-сорока гніздиться на піщаних островах, а також на бетонній дамбі через Кременчуцьке водосховище. Занесений до Червоної книги України. Гнізда влаштовує на землі; кладка нараховує 4 яйця. Живиться двостулковими молюсками, різними наземними та водяними комахами. Пісочник малий мешкає на піщаних або галькових узбережжях річок і озер, інколи — далеко

від води. Гніздо будують на землі, це неглибока ямку в піску або гальці без підстилки. Кладка складається з 4-х яєць конусоподібної форми. Живиться пісочник комахами і їх личинками, черв'яками. Улюбленими місцями існування набережника є береги великих і малих річок, озер, водосховищ та ставків, піщані, кам'янисті або мулисті обмілини, відкриті сухі острови з невисокою розрідженою рослинністю. Набережник живиться комахами, дрібними ракоподібними та молюсками, яких підбирає на мілководді. Згадані види куликів є перелітними. У період сезонних міграцій на набережній міста Черкаси трапляються також такі кулики, як чайка, коловодник лісовий (*Tringa ochropus*), коловодник болотяний (*Tringa glareola*), коловодник великий (*Tringa nebularia*), брижач (*Philomachus pugnax*), побережник чорногрудий (*Calidris alpina*) та інші.

Серед водно-болотних птахів у період сезонних міграцій та взимку на Кременчуцькому водосховищі також можна зустріти: лебедя-шипуну (*Cygnus olor*), гоголя (*Bucephala clangula*), орлана-білохвоста (*Haliaeetus albicilla*).

Лебідь-шипун у Черкаській області звичайний гніздовий, мігруючий та зимуючий вид. У гніздовий період населяє зарослі водною рослинністю водойми – лимани, озера, ставки, водосховища, іноді болота. Гніздиться на Кременчуцькому водосховищі, проте за межами міста Черкаси. Громіздке гніздо розташовується на сухому місці серед очерету або у вигляді плавучої платформи. Статевої зрілості лебеді-шипуні досягають на четвертий рік життя. До цього круглорічно тримаються зграями. На набережній Дніпра у Черкасах лебедів-шипунів можна зустріти у період сезонних міграцій та за умови відсутності льодоставу – взимку.

Гоголь в Україні гніздиться у невеликій кількості на півночі Рівненської області. Під час сезонних міграцій та взимку трапляється на водоймах всієї країни. На Кременчуцькому водосховищі з'являється у середині жовтня та відлітає в середині квітня. Скупчення птахів на прольоті можуть досягати

понад 500 особин. Живиться личинками комах, молюсками, ракоподібними, а також дрібною рибою. Вид занесено до Червоної книги України.

Орлан-білохвіст є одним із найбільших представників хижих птахів Євразії – розмах крил досягає 2,5 м. Оселяється в прибережних лісах поблизу водойм, багатих рибою. В Україні трапляється майже на всій території, крім Карпат та гірського Криму, поблизу водойм (боліт, озер, річок). Гніздиться вздовж Дніпра та його головних приток, на річках Сіверський Донець, Дунай, а також поблизу великих ставкових господарств у інших регіонах. Під час кочівель трапляється по всій Україні; на зимівлі — переважно вздовж Дніпра, у західній частині Північного Причорномор'я, на Сиваші та спорадично в інших регіонах. Гнізда влаштовує на високих деревах, подалі від людей. Гніздиться вздовж берегів Кременчуцького водосховища, в т.ч. в околицях міста Черкаси. На набережній Дніпра орлана-білохвоста можна зустріти круглорічно, частіше – в осінньо-зимовий період: птахів можна спостерігати у польоті або відпочиваючих на піщаних комах та льоду. Орлан-білохвіст здобуває рибу, водно-болотяних птахів, ссавців, споживає також падло. У Середньому Придніпров'ї риба становить близько 80 % його здобичі. Вид занесено до Червоної книги України.

Таким чином, у межах набережної міста Черкаси орнітофауна представлена трьома основними комплексами – деревно-чагарниковий, синантропний та водно-болотний. Серед видів, які трапляються на набережній Дніпра, чотири занесено до Червоної книги України.



Рис. 9. Мартин жовтоногий – типовий вид набережної міста Черкаси



Рис. 10. Орлан-білохвіст, Червона книга України.

4.5. Теріофауна

Розташування області у лісостеповій зоні зумовлює різноманітний видовий склад фауни ссавців. Нижче наведено характеристику найбільш поширених видів.

Їжак білочеревий (*Erinaceus roumanicus*). Поширений у Центральній та Східній Європі, від Чехії та Словаччини на півночі до Балканів. Спосіб життя. Мешкає по узліссях листяних лісів, степових ярах, балках, берегах каналів і лісосмугах. Гніздо будує тільки на час зимівлі. Живиться різноманітною тваринною їжею, у тому числі комахами, черв'яками, слимаками, дрібними наземними хребетними (ящірками, вужами, пташиними яйцями, мишами, у тому числі падлом). Їжаки часто прокладають свої мисливські стежки уздовж автодоріг, активно використовуючи придорожні смуги як місця жирування. В літературі описано випадки, коли їжаки формували окремі придорожні популяції. Пов'язано це з тим, що придорожні біотопи стають місцями концентрації комах із сутінковою активністю (приваблюються теплом від покриття дороги та світлом машин).

Вивірка звичайна (*Sciurus vulgaris*), або білка. Поширена по всій лісовій зоні Євразії, включаючи гірські райони. Висотний діапазон проживання: 0–3100 м. Населяє хвойні ліси, листопадні ліси, парки, сади, невеликі деревостани хвойних порід. В Україні вивірки мешкають переважно в межах лісової зони (Полісся, Лісостеп), проте завдяки численним спробам їх розселення зустрічаються у паркових зонах і приміських лісах багатьох районів, у тому числі й у межах степової зони (наприклад, Донецьк, Дніпро, Луганськ). Спосіб життя. Вид надзвичайно мінливий за забарвленням і особливостями біології та екології. Окремі групи підвидів мають власні імена. Зокрема, у Карпатах та багатьох інших гірських регіонах мешкають темно-бурі (майже чорні) вивірки. Раціон, в основному, вегетаріанський, складається з насіння, жолудів, грибів, іноді споживає тваринну здобич. Чисельність вивірок коливається в залежності від кліматичних умов і від

врожаю основної поживи – насіння хвойних і бука. Найчисленнішою в Україні є вивірка карпатська, кількість якої в роки масового її розмноження

досягає 114 особин на 1000 га лісових угідь. Вивірка звичайна має велике промислове значення як хутровий звір. В Україні промисел вивірок раніше здійснювали в Карпатах і на Поліссі.

Вечірниця дозірна, або вечірниця руда (*Nyctalus noctula*). Вид поширений в Європі, Азії та Північній Африці. Загалом поширення виду пов'язане з різноманітними лісостанами. Інколи мешкає у містах, багато цих тварин живе в Гамбурзі, Відні, Брно та інших великих європейських містах. Спосіб життя. Зазвичай починає полювати із заходом сонця, раніше за більшість європейських кажанів. Літає високо та швидко, піднімається над верхівками дерев звичайних для цієї тварини лісових районів. Воліє селитися в невеликих гаях, може пролітати на відстань до 20 км від місця сну. Удень зазвичай ховається в дуплах або інших укриттях. На додаток до типового для кажанів ультразвуку, сигнали якого у цього виду звучать на частотах 18–20 кГц, що використовується для ехолокації, цей кажан видає різкі крики, якими привертає представників протилежної статі. Зазвичай живиться жуками, міллю, крилатими мурахами, інколи нападає на дрібних птахів. Охорона. У ЧКУ (2021) вид має статус «вразливий».



Рис. 11. Їжак білочеревий – типовий мешканець набережної м. Черкаси.



Рис. 12 Білка звичайний, або вивірка звичайна.

Висновки та рекомендації

Таким чином, набережна Дніпра має досить велике біорізноманіття. Воно включає 659 видів судинних рослин. Фауна Кременчуцького водосховища налічує 154 види зоопланктону, 180 – донних безхребетних. Виявлено 57 видів молюсків. Сучасна іхтіофауна басейну Кременчуцького водосховища разом із притоками нараховує щонайменше 46 видів. На набережній міста Черкаси трапляються 5 видів земноводних та 4 види плазунів. Склад орнітофауни у гніздовий період нараховує понад 70 видів, значна кількість видів трапляється під час сезонних міграцій.

Серед видів, які трапляються у межах міста Черкаси щонайменше 12 занесено до Червоної книги України (косатець Махаон, жук-олень, вусач дубовий великий, сколія-гігант, ксилокопа звичайна, ящірка зелена, кулик-сорока, крячок малий, гоголь, орлан-білохвіст, вечірниця руда, нетопир білосмутий).

З метою оптимізації рослинності прибережної частини м. Черкаси вважаємо за необхідне проводити скошування угруповань, що містять шкідливі для здоров'я людей види (*Cyclachaena xanthiifolia*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Artemisia vulgaris*, *Sonchus arvensis*) та залучнювання території кореневищними злаками (*Calamagrostis*, *Poa*, *Elytrigia*, *Festuca*) та осоками.

З метою збереження представників тваринного світу на набережній необхідно зберігати не перетворені ділянки, що включають лучно-степові насадження, мілководні водойми для розмноження земноводних, старі дерева та пеньки для розвитку жуків-ксилобіонтів. Доцільним є розширення мережі об'єктів природно-заповідного фонду.

У випадку реконструкції набережної необхідне залучення науковців різного профілю з метою оцінки впливу на довкілля.

У звіті використані фото: Гаврилюка М. Н., Осипенко В. В., Ралдугіної О. І., Різника О. О.

ЛІТЕРАТУРА

1. Абеленцев В. І., Підоплічко І. Г., Попов Б. М. Загальна характеристика ссавців. Комахоїдні, кажани. — Київ: Наукова думка, 1956. — 448 с. — (Фауна України. Том 1, вип. 1).
2. Гаврилук М. Н., Борисенко М. М., Ілюха О. В. Весняні міграційні скупчення водоплавних і навколоводних птахів у центральній частині Кременчуцького водосховища в 2014-2016 рр. // Вісник Черкаського університету. Серія Біологічні науки. 2022. Вип. 1. С. 4-11.
3. Гаврилук М. Н., Борисенко М. М., Ілюха О. В. Гніздування сивкоподібних на дамбі через Кременчуцьке водосховище // Авіфауна України. 2008. Вип. 4. С. 66–68.
4. Гаврилук М. Н., Домашевский С. В., Грищенко В. Н. Особенности зимовки птиц в 2006–2007 гг. в районе Кременчугского водохранилища // Біологія ХХІ ст.: теорія, практика, викладання: Матер. міжнар. наук. конф. (1–4 квітня 2007 р., м. Черкаси – м. Канів). Київ: Фітосоціоцентр, 2007. С. 429–431.
5. Гаврилук М. Н., Домашевський С. В., Грищенко В. М., Ілюха О. В., Борисенко М. М., Яблоновська-Грищенко Є. Д. Зимівля водоплавних та навколоводних птахів у 2008–2009 рр. в районі Кременчуцького водосховища // Вісник Черкаського університету. Серія Біологічні науки. – Черкаси, 2009. Вип. 156. С. 21–26.
6. Гаврилук М. Н., Ілюха О. В., Борисенко М. М. Міграційні скупчення водоплавних і навколоводних птахів у центральній частині Кременчуцького водосховища в осінні періоди 2015-2017 рр. // Вісник Черкаського університету. Серія Біологічні науки. 2020. Вип. 2. С. 20-28.
7. Гаврилук М. Н., Ілюха О. В., Борисенко М. М., Грищенко В. М., Яблоновська-Грищенко Є. Д. Зимівля водоплавних та навколоводних птахів у 2009–2010 рр. у районі Кременчуцького водосховища //

- Природничий альманах. Серія: Біологічні науки. Херсон, 2011. Вип. 15. С. 26–32.
8. Гаврилюк М. Н., Атамась Н. С., Грищенко В. Н., Ілюха А. В., Яблоновская-Грищенко Е. Д. Современное состояние популяции чайки-хохотуны (*Larus cachinnans*) на среднем Днепре // Беркут. 2015. Т. 24, вып. 2. С. 128-138.
9. Гаврилюк М. Н., Ілюха А. В., Борисенко Н. Н. Значение очистных сооружений города Черкасы (Украина) для зимующих водно-болотных птиц // Зоологические чтения: Матер-лы Междунар. науч.-практич. конф, посвященной памяти проф. И.К. Лопатина (Гродно, 14-16 марта 2013 года). Гродно: ГрГУ им. Я. Купалы, 2013. С. 82–85.
10. Гаврилюк М. Н., Ілюха А. В., Борисенко Н. Н. Кременчугское водохранилище – средняя и нижняя части // В. А. Костюшин, П. И. Горлов и В. Д. Сихин (ред.) Большой баклан (*Phalacrocorax carbo*) в Украине: численность, территориальное распределение и их изменения // Вестник зоологии. 2016. –Отдельный выпуск №34. С. 199–207.
11. Гаврилюк М. Н., Ілюха А. В., Борисенко Н. Н. Осенняя миграция соколообразных в районе Кременчугского водохранилища // Хищные птицы в динамической среде третьего тысячелетия: Тр. VI Междунар. конф. по соколообразным и совам Северной Евразии, г. Кривой Рог, 27–30 сентября 2012 г. Кривой Рог: Изд. ФЛ-П Чернявский Д.А., 2012. С. 466–473.
12. Гаврилюк М. Н., Ілюха О. В., Борисенко М. М. Строки сезонних міграцій птахів у районі Кременчуцького водосховища у 2003–2012 рр. // Авіфауна України. 2014. Вип. 5. С. 67–81.
13. Гаврилюк М. Н., Ілюха О. В., Борисенко М. М., Грищенко В. М., Яблоновська-Грищенко Є.Д. Зимівля водоплавних і навколоводних птахів у районі Кременчуцького водосховища в зимові сезони

- 14.2010/2011 та 2011/2012 рр. // Авіфауна України. 2014. Вип. 5. С. 36–43.
- 15.Гаврилюк М.Н. Гніздова фауна та населення птахів м. Черкаси // ІВА - програма. Обліки птахів: підходи, методики, результати. Львів-Київ, 1997. С. 98-105.
- 16.Гаврилюк М.Н. До орнітофауни міста Черкаси // Екологічні аспекти охорони птахів. Матер. 7 наради орнітологів Західної України, присвяч. пам. В. Дзедушицького. Львів, 1999. С. 24.
- 17.Гаврилюк М.Н. Обліки зимуючих птахів в районі очисних споруд м. Черкаси в 2001–2004 рр. // Вісник Черкаського університету. Серія Біологічні науки. Черкаси, 2005. Вип. 71. С. 26–30.
- 18.Гаврилюк М.Н. Орнітофауна міста Черкаси. Черкаси: Черкаський НДІТЕХІМ, 1996. С. 1-32.
- 19.Гаврилюк М.Н., Грищенко В.М., Ілюха О.В., Борисенко М.М., Яблоновська-Грищенко Є.Д. Нові дані по зимовій орнітофауні Східної Черкащини та сусідніх районів // Беркут. – 2014. Т. 23, вип. 1. С. 1-10.
- 20.Гаврилюк М.Н., Грищенко В.М., Ілюха О.В., Яблоновська-Грищенко Є.Д., Борисенко М.М. Зимівля водоплавних і навколоводних птахів у районі Кременчуцького водосховища в зимові періоди 2012/2013 та 2013/2014 рр. // Вісник Черкаського університету. Серія Біологічні науки. 2014. №2 (295). С. 32–37.
- 21.Єрмоленко В. М., Б. М. Васько. Жук-олень, рогач звичайний *Lusopus cervus cervus* (Linnaeus, 1758) // Червона книга України. Тваринний світ / під ред. І. А. Акімова. К.: Глобалконсалтинг, 2009.
- 22.Зімбалецька Л. М. Еколого-фауністична характеристика моллюсків у заростях водної рослинності середнього та нижнього Дніпра // Питання екології і ценології водних організмів Дніпра. К.: Вид-во АН УРСР. 1963. С 14-19.

23. Конограй В.А., Осипенко В.В. Синтаксономія рудеральної рослинності території Кременчуцького водосховища. Вісник Черкаського ун-ту. Серія Біологічні науки. Вип. №2. Черкаси, 2015. С. 48-55.
24. Конограй В.А., Расевич В.В., Осипенко В.В. Аналіз флори території Кременчуцького водосховища. Український ботанічний журнал. 2011. Т. 68. №4. С. 507-515.
25. Ларіонов М.В., Осипенко В.В. *Solidago canadensis* L. в урбоекосистемі м. Черкаси // Проблеми екології та еволюції екосистем в умовах трансформованого середовища: збірник матеріалів І Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, м. Київ, 25-26 травня 2017 р. С. 85-89.
26. Ларіонов М.С., Осипенко В.В. Адвентивні види рослин в урбоекосистемі м. Черкаси // Матеріали ІХ Міжнародної конференції молодих вчених "Молоді вчені 2018 – від теорії до практики", 16 лютого 2018, Дніпро, Україна. Дніпро: Національна металургійна академія України, 2018. С. 316-319.
27. Ляшенко О.Ф. Видовий склад та врожайність молоді риб Кременчуцького водосховища / Біологія риб Кременчуцького водосховища; За ред. П.Г. Сухойвана. – К.: Наук. думка, 1970. – С. 119–148.
28. Озінковська С.П., Полторацька В.І., Котовська Г.О. Динаміка структури та величини “врожайності” молоді риб Кременчуцького водосховища за період його існування // Рибн. госп-во. – К.: Аграр. наука, 2006. – Вип. 65. — С. 101–108.
29. Осипенко В.В. Фітоіндикація екологічних факторів за допомогою угруповань спонтанної рослинності м. Черкаси. Вісник Черкаського ун-ту. Серія Біологічні науки. Вип. 2 (255). Черкаси, 2013. С. 75-82.

30. Осипенко В.В., Ларіонов М.С. Адаптація інвазійного виду *Solidago canadensis* L. в урбоекосистемі м. Черкаси. Вісник Черкаського університету. Серія Біологічні науки. Вип. 2. Черкаси, 2019. С. 51-62. DOI: 10.31651/2076-5835-2018-1-2019-2-51-62.
31. Осипенко В.В., Соломаха В.А. Зонування території м. Черкаси з використанням спонтанної рослинності. Вісник Черкаського ун-ту. Серія Біологічні науки. Випуск 204. Черкаси, 2011. С. 137-141.
32. Осипенко В.В., Хоменко М.В. Рослинність прибережної частини міста Черкаси. Вісник Черкаського ун-ту. Черкаси, 2000. Сер. Біол. Науки. Вип. 22. С. 128-141.
33. Осипенко В.В., Шевчик В.Л. Спонтанна рослинність м. Черкаси. 6. Рудеральна рослинність прибережної частини м. Черкаси. Укр. фітоцен. зб. Київ, 2001. Сер. А, № 17. С. 104-122.
34. Стан навколишнього середовища міста. Вип. 1 / О.О. Роджа, В.І. Василенко, Р.В. Саламатін, М.Н. Гаврилюк. Черкаси: Екоінформ, 1996. 72 с.

Цей «Аналітичний звіт щодо стану збереження флори і фауни набережної міста Черкаси» виготовлено в межах Ініціативи з розвитку екологічної політики й адвокації в Україні, що здійснюється Міжнародним фондом «Відродження» за фінансової підтримки Швеції.

Думки, висновки чи рекомендації належать авторам/авторкам цього Аналітичного звіту, а саме М. Н. Гаврилюк, В. В. Осипенко, О. В. Ілюха і не обов'язково відображають погляди Уряду Швеції. Відповідальність за зміст несе виключно громадська організація «Асоціація «Відродження та розвиток».