

НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ СТВОРЕННЯ ГІДРОЛОГІЧНОГО ЗАКАЗНИКА МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ «КУДЕЛЯ»

В.В. Коніщук¹, В.В. Мартиненко¹, С.М. Конякін²

¹Інститут агроекології і природокористування НААН (м. Київ, Україна)
e-mail: konishchuk_vasily@ukr.net; ORCID: 0000-0003-4115-5642
e-mail: martinenko.vasil@ukr.net; ORCID: 0000-0002-2526-6732

²ДУ «Інститут еволюційної екології НАН України» (м. Київ, Україна)
e-mail: ser681@ukr.net; ORCID: 0000-0002-6715-5707

У цій статті науково обґрунтовано створення нового об'єкта природно-заповідного фонду гідрологічного заказника місцевого значення р. Куделя, яка знаходиться у Фастівському р-ні Київської обл. Мета створення — охорона гідрологічного басейну річки, раритетної компоненти та розвиток громади, а також виконання постанови Кабінету Міністрів України від 05.08.2020 р. № 695 «Про затвердження Державної екологічної стратегії регіонального розвитку на 2021–2027 роки». За результатами експедиційних досліджень було виявлено зростання фітоценозів Зеленої книги України (із представництвом *Niphar lutea* (L.) Smith., *Nymphaea candida* J. et C. Presl.), регіонально рідкісні види Київської обл. (латаття сніжно-біле (*Nymphaea candida* L.)). Червонокнижну флору не було знайдено на момент дослідження, що потребує додаткового моніторингу, однак наявні два рідкісні види мохоподібних: річчя плавуча (*Riccia fluitans* L.), річіокарпус плавучий (*Ricciosagrus natans* L.). Також навколо водойми зростають згідно з Прогнозу рослинності України 5 асоціацій, з яких 4 біотопи охороняються Директивою Ради Європи 92/43/ЄЕС (№3150 — *Lemnetum minoris* Sob 1927, *Ricciatum fluitantis* Slavnić 1956, *Nymphaeetum candidae* Miljan 1958, *Potametum natantis* Hild 1959). Серед раритетної фауністичної компоненти відмічаються червонокнижний вид риб'язець звичайний (*Leuciscus leuciscus* L.), а також види, що охороняються Бернською та Боннською конвенціями — гірчак (*Rhodeus sericeus* Pallas), вівсянка (*Leucaspius delineatus* L.), ряд рукокрилих або кажанів (*Chiroptera*), лебідь-шипун (*Cygnus olor* Gmelin). Для ефективного функціонування заказника було розроблено менеджмент-план, який включає адміністративну, наукову та екосвітницьку складову. За результатами експедиційних досліджень, сформовано клопотання про оголошення (створення) гідрологічного заказника місцевого значення Куделя та надано в Бишівську сільську територіальну громаду для подання в Департамент екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації, або бути продовженням регіонального ландшафтної парку «Приірпіння».

Ключові слова: природно-заповідний фонд, екологічний менеджмент, рідкісні види флори і фауни, екомережа, Червона книга України, Зелена книга України.

ВСТУП

Куделя — річка в Україні, ліва притока Ірпеня (басейн р. Дніпро), завдовжки 13 км [1] (за уточненими даними дистанційного зондування і матеріалів супутникового знімка — 16,24 км [2]), що протікає у межах Фастівського р-ну Київської обл. Витоки бере в урочищах Дурнівка і Попове, північніше с. Лишня на південь від с. Мотижин. Найвища точка рельєфу території між двома урочищами 190,7 м над

рівнем Балтійського моря. Площа басейну 57,3 км². Відмітка впадання в р. Ірпінь близько 125 м над рівнем Балтійського моря. Географічні координати гирла р. Куделя — 50.254665° північної широти, 30.000537° східної довготи [2]. Територія басейну, акваторія р. Куделя входять до Бишівської сільської територіальної громади (15 сіл: Бишів, Весела Слобідка, Горобіївка, Грузьке, Козичанка, Леонівка, Лишня, Лубське, Мостище, Нові Опачичі, Осикове, Ферма, Чорногородка, Яблунівка, Ясно-

городка), площа 279,7 км², населення — 6136 осіб (2020 р.).

Специфічною ознакою річки є наявність каскаду ставів, зокрема два біля сіл Яблунівка, Леонівка, три — у с. Лишня та три — на північ до с. Мотижин. Гідрологічний басейн досить розгалужений, в основне русло р. Куделя впадає сім струмків, окремі з яких часто пересихають, особливо у меженний, маловодний літньо-осінній період. Річка належить до рівнинного типу із повільною течією, максимальна глибина до 5 м, зокрема в центральних ділянках ставів. Живлення поверхневе, водність залежить від атмосферних опадів (дощів, снігового покриву), погодно-кліматичних умов. Вплив на гідрорежим підземного напору, джерел неістотний.

Попередньо було виявлено нові місцезростання рідкісних видів флори, зокрема: відкаслик Біберштейна (*Carlina biebersteinii* Bernh. Ex Hornem.), смикавець бурий (*Cyperus fuscus* L.), родовик лікарський (*Sanguisorba officinalis* L.), дутень ягідний (*Silene baccifera* (L.) Roth.), річиокарпус плавучий (*Ricciocarpos natans* (L.) Corda), річія плавуча (*Riccia fluitans* L.), а також фітоугруповання Зеленої книги України із

латаття сніжно-білого (*Nymphaea candida* J. Presl.), глечиків жовтих (*Nupharetta luteae*). Серед видів тварин відмічені бобри (*Castor fiber* L.), лебідь-шипун (*Cygnus olor* Gmelin), чепури (*Ardea alba* L.), баранці (*Gallinago gallinago* L.) та ін.

Природно-заповідний фонд становлять ділянки суші і водного простору, природні комплекси та об'єкти, що мають особливу природоохоронну, наукову, естетичну, рекреаційну та іншу цінність і виділені з метою збереження природної різноманітності ландшафтів, генофонду тваринного й рослинного світу, підтримання загального екологічного балансу та забезпечення фонового моніторингу навколишнього природного середовища, сталого (збалансованого) розвитку громади. У зв'язку з цим, законодавством України природно-заповідний фонд охороняється як національне надбання, щодо якого встановлюється особливий режим охорони, відтворення і використання.

Україна розглядає цей фонд як складову світової системи природних територій та об'єктів, що перебувають під особливою охороною. Географічне положення проєктованого заказника вказано на мапі (рис. 1).

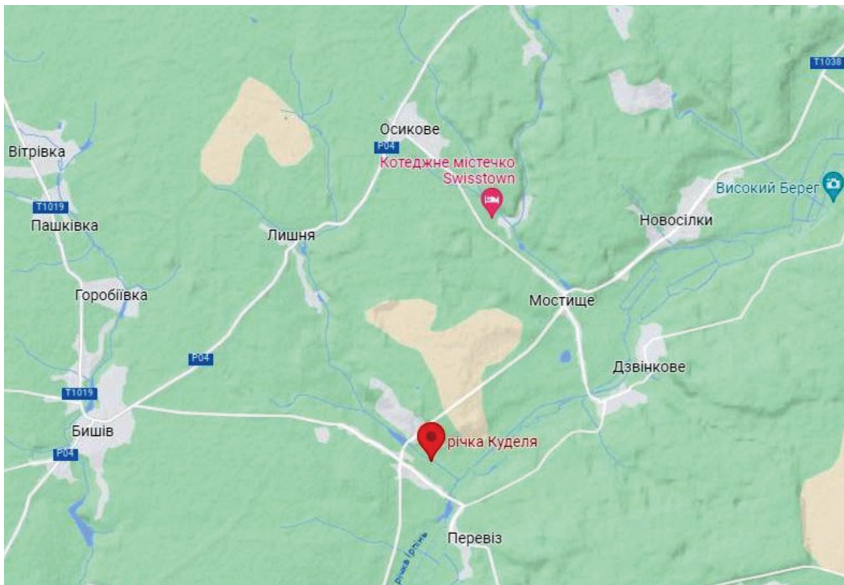


Рис. 1. Загальний вигляд території басейну р. Куделя [1]

Мета роботи — охорона гідрологічного басейну р. Куделя, збереження рідкісних видів флори, фауни, фітоценозів, заповідання унікальних ландшафтів, раритетних гідроекосистем, сталий розвиток громади.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Верховна Рада України прийняла закон [3], згідно якого до 2030 р. необхідно збільшити площу природно-заповідного фонду шляхом створення нових та збільшення площ вже існуючих об'єктів. За цією тематикою опубліковано більше десятки праць.

З моменту набуття чинності Закону було проведено дослідження та розроблено наукове обґрунтування такими вченими, як О.В. Мудрак [4; 5], В.В. Коніщук [6; 7], Є.Д. Ткач [8], В.В. Мартиненко [9], а також громадськими організаціями [10; 11].

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Для написання наукового обґрунтування з метою створення заказника було використано такі методи: бібліографічний огляд (попередні відомості про місце та територію дослідження), польові експедиції (зібрання наукового матеріалу як основу обґрунтування), рекогносцирування (визначення меж майбутнього об'єкта в натурі), геоботанічні описи (підтвердження наявності рідкісних біотопів та флори, фітогруповань), маршрутні обліки (встановлення видового та кількісного складу раритетної компоненти), камеральна обробка (оброблення експедиційних матеріалів та підготовка клопотання).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Для оголошення території р. Куделя об'єктом природно-заповідного фонду необхідно оформити клопотання відповідного зразка [12] та подати його на схвалення до органів державної влади. Клопотання подається в Департамент екології та природних ресурсів Київської ОДА, де рішення про створення ухвалює Київська об-

ласна рада. Це клопотання матиме такий вигляд:

- **Назва:** Гідрологічний заказник місцевого значення Куделя.
 - **Місцезнаходження:** Київська обл., Фастівський р-н, с. Лишня.
 - **Площа:** Потрібне уточнення земельного кадастру.
 - **Характеристика використання території, землеволодіння, землекористування.** Землеволодіння — Бишівська сільська територіальна громада. Землекористування — Бишівська сільська територіальна громада. Природоохоронний статус рекомендовано надати території в межах русла р. Куделя із водоохоронною зоною по 25 м лівого і правого берегів, включаючи стави на річці, притоки (струмки) із лісовими захисними смугами вздовж берегів та на місці осушених струмків (рис. 2).
 - **Загальна фізико-географічна характеристика** (геологічні, геоморфологічні, гідрологічні особливості, кліматичні умови, поверхневі води, ландшафти, ґрунти, фізико-географічне, геоботанічне, зоогеографічне районування). За фізико-географічним районуванням України — Київське Полісся Поліського краю Мішанолісової хвойно-широколистої вологої помірно теплої зони Східноєвропейської рівнини [13; 14]. Згідно з гідрологічним районуванням України, р. Куделя відноситься до рівнинної частини України, зони надмірної водності, Поліської області надмірної водності [15]. За геоботанічним районуванням — Київський правобережний округ грабово-дубових, дубово-соснових лісів, заплавних лук та евтрофних боліт Поліської підпровінції хвойно-широколистяних лісів Східноєвропейської провінції дубових лісів, остепнених лук та лучних степів Східноєвропейської (Сарматської) провінції хвойно-широколистяних та широколистяних лісів Європейської широколистяно-лісової області Голарктичного домініону [16].
- За зоогеографічним районуванням України — Поліський зоогеографічний ра-

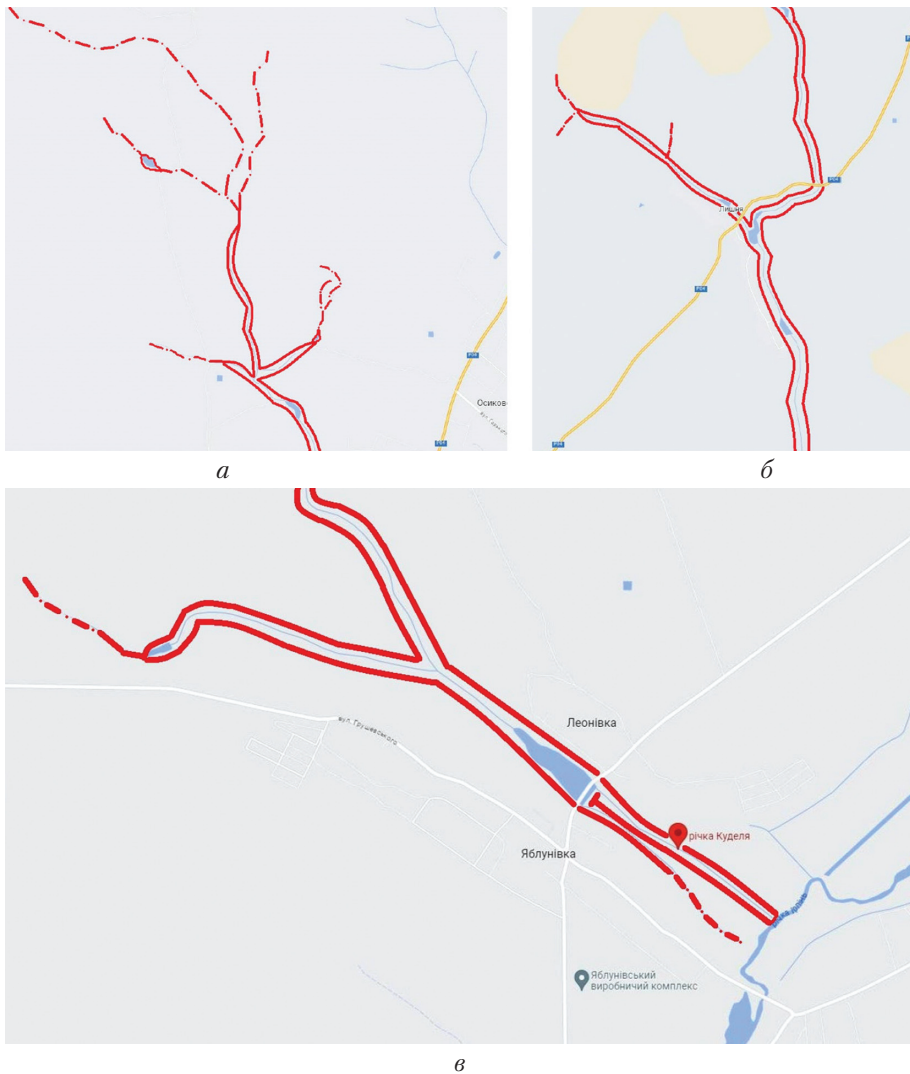


Рис. 2. Загальна схема проєктованого гідрологічного заказника місцевого значення Куделя (північна (а), центральна (б), південна (в) частини) [1]

йон [17]. Східноєвропейський округ, Район мішаного, листяного лісу та лісостепу, Ділянка Східноєвропейського мішаного лісу, Підділянка Центрального (Житомирського та Київського) Полісся [17].

Тектонічна, геологічна структура, рельєф, ландшафти. У геолого-тектонічному положенні регіон знаходиться на Українському кристалічному щиті перекритому осадовими, здебільшого піщаними, поро-

дами. Східноєвропейська дорифейська платформа, Росинсько-Тікицький мегаблок [14]. Четвертинні відклади представлені Кайнозойською групою Неогеновою, Палеогеновою системою (Пліоцен, Міоцен, Еоцен). Четвертинні відклади — алювій Верхньоплейстоценової ланки, водно-льодовикові (флювіо-гляціальні) відклади Середньоплейстоценової ланки. Запаси та асортимент мінерально-сировинних ресур-

сів, корисних копалин не мають істотного промислового значення. Пісок кварцовий, суглинистий. Материнська (корінна, підлегла) порода ґрунтів, дна водойм – переважно супісок, крейда і мергель [13; 14; 17]. Східноєвропейська полігенна рівнина, Київська пластово-акумулятивна рівнина на палеогенових та неогенових відкладах із моренними, моренно-зандровими хвилястими, місцями горбистими ділянками. Рельєф переважно рівнинний, наявні пологі схили. Перша надзаплавна тераса як лівого, так і правого берега в окремих випадках підвищена. Це як водно-льодовикові пагорби із сосновим, мішаним листяним лісом, так і останки лесових підвищень із лучною, частково остепненою рослинністю. Заплава річки не розчленована. Прояви інтенсивної водної ерозії, яружності не зафіксовано. Ландшафти представлені заплавами аквально-болотними, лучними угіддями, заболоченими вільховими лісами, а також наявні спонтанно утворені захисні лісові смуги із верби, осики, берези тощо вздовж берегів річки та у межах пересихаючих струмків. В окремих ділянках наявні агроландшафти, лісові посадки.

Погодно-кліматичні умови. Клімат помірно континентальний із активним впливом субатлантичних повітряних мас. Сумарна сонячна радіація за рік від 3800 до 4200 МДж/м². Радіаційний баланс за рік 1500–1800 МДж/м². Атмосферний тиск у січні 1019–1021 гПа на рівні моря, у липні 1012–1014 гПа. Середня річна кількість опадів 550–650 мм. Максимальна температура повітря в тіні +39°C, мінімальна температура повітря –33°C. Ізотерми січня –6°C, липня +19°C. Вітер переважає західний і північно-західний. Середня кількість днів із туманом у рік від 40 до 50. Середня кількість днів із грозою в рік 25–30. Середня кількість днів із хуртовиною в рік 10. Максимальна кількість днів із градом у рік 8. Середня тривалість безморозного періоду 160–180 днів [14; 17]. У водних екосистемах накопичився мул, детрит, сапропель (дуже спорадично й рідко). Водні ресурси зосереджено у межах басейну р. Ірпінь. У долині річки переважають лучно-болотні,

торфово-болотні типи ґрунтів на піщаних, суглинистих відкладах. У прибережній зоні формується алювій, глей, детрит. Поруч із заплавою найпоширеніші дерново-підзолисті ґрунти, на пагорбах – борві, а на лучних ділянках супіщані суглинки із лесовими відкладами тощо. За кислотністю вода ставка близька до нейтральної реакції водного рН – 7,0–8,5. У застійних, слабо проточних ділянках проявляється лужна реакція через перегнивання мортмаси гідробіонтів, підвищену евтрофікацію внаслідок «цвітіння води» масового розвитку синьозелених водоростей (*Cyanoprokaryota* (*Cyanophyta*)). Солоність незначна, менше 1 г на 1 л. Сухий залишок, загальна мінералізація у межах допустимих норм. Електропровідність, окисно-відновний потенціал типові для проточних вод Полісся. Ресурс місцевого стоку в межах східної частини гідробасейну р. Ірпінь – 50–57 м³ на 1 км² за рік [17].

Загальна характеристика рослинності, флори. Наявність охоронюваних фітоценозів (Зелена книга України), рідкісних видів (Червона книга України, міжнародні, регіональні червоні списки). У межах водойм відмічені фітогрупування Зеленої книги України із *Nuphar lutea* (L.) Smith., *Nymphaea candida* J. Presl. [18] (рис. 3).

Серед регіонально рідкісних видів флори [19–21] зростають: вольфія безкоренева (*Wolffia arrhiza* (L.) Horkel ex Wimm.),

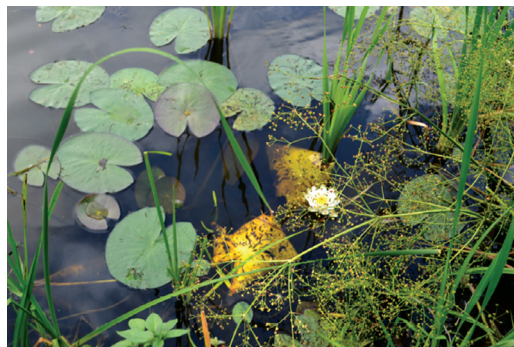


Рис. 3. Фітогрупування Зеленої книги України (угруповання формації латаття сніжно-білого – *Nymphaea candida* J. Presl.)
Примітка: автор фото – Коніщук В.В.



а



б

Рис. 4. Рідкісні гідрофітні мохоподібні:

а – річія плавуча (*Riccia fluitans* L.); б – річіокарпус плавучий (*Ricciocarpus natans* L.)

Примітка: автор фото – Коніщук В.В.

латаття сніжно-біле (*Nymphaea candida* J. Presl.), ряска горбата (*Lemna gibba* L.) та ін. Прибережно-водна рослинність заказника представлена також регіонально рідкісної рослини – їжачої голівки прямої (*Sparganium erectum* L.), що охороняється рішенням Київради № 880/2290 «Про затвердження переліку рослин, які підлягають охороні на території м. Києва» [22]. Із видів водних мохоподібних відмічено два рідкісних види: річія плавуча (*Riccia fluitans* L.), річіокарпус плавучий (*Ricciocarpus natans* L.) (рис. 4).

Гідрофітів Червоної книги України [23] наразі не виявлено, тому в перспективі моніторингові, експедиційні дослідження варто продовжити. Особливої охорони заслуговують низькорослі угруповання дрібних терофітів у місцях витоку струмків, заболочених ділянок, зокрема фітоценози із смикавця бурого (*Cyperus fuscus* L.).

Синтаксономічна схема водно-болотного фітоценозу проєктованого заказника «Куделя» включає п'ять асоціацій [24], чотири з яких мають синсозологічний статус [25].

Клас **LEMNETEA O. DE BOLÒS ET MASCLANS 1955**

Порядок *Lemnetalia minoris* O. de Bolòs et Masclans 1955

Союз *Lemnion minoris* O. de Bolòs et Masclans 1955

Асоціація ***Lemnetum minoris* Soó 1927**

Синсозологічний статус: Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄС (№ 3150).

Асоціація ***Riccietum fluitantis* Slavnić 1956**

Синсозологічний статус: Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄС (№ 3150).

Клас **POTAMOGETONETEA KLIKA IN KLIKA ET NOVÁK 1941**

Порядок *Potamogetonetalia* Koch 1926

Союз *Nymphaeion albae* Oberd. 1957

Асоціація ***Nymphaetum candidae* Miljan 1958**, віднесена до Зеленої книги України [18].

Синсозологічний статус: угруповання асоціації занесені до Червоного списку угруповань водних макрофітів України (категорія 4). Діагностичний вид синтаксону включений до Червоного списку водних макрофітів України. Біотопи угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄС.

Союз *Potamogetonion* Libbert 1931

Асоціація ***Potametum natantis* Hild 1959.**

Созологічний статус: біотопи за участю цих угруповань охороняються за Директивою Ради Європи 92/43/ЄС (№ 3150).

Загальна характеристика фауни. Наявність рідкісних видів (Червона книга України, міжнародні, регіональні червоні списки).

Іхтіофауна: ялець звичайний (*Leuciscus leuciscus*) (Червона книга України) [23]. Два види риб охороняється згідно з Додатком № III «Бернської конвенції»: гірчак (*Rhodeus sericeus*), вівсянка (*Leucaspis delineatus*). Спорадично фіксується нічниця водяна (Добантона) (*Myotis daubentonii*), вид рукокрилих (кажанів) що охороняється згідно з Додатком № III «Бернської конвенції» [26], Червоного списку МСОП (Міжнародного союзу охорони природи) [27].

Орнітофауна: чепурна велика (*Ardea alba* L.), чапля сіра (*Ardea cinerea* L.), бугайчик (*Ixobrychus minutus* L.), лебідь-шипун (*Cygnus olor* Gmelin), крижень (*Anas platyrhynchos* L.), лиска (*Fulica atra* L.), курочка водяна (*Gallinula chloropus* L.) та ін.

Соціально-економічна характеристика.

Техногенне навантаження не істотне. Відсутні крупні підприємства, заводи, фабрики. Екологічні умови проживання населення дещо напружені через частковий вплив аварії на Чорнобильській АЕС (1986 р.). Нині окремі території заміновані, уражені в результаті негативного впливу російської військової агресії (2022, 2023 рр.). Відбувалося руйнування греблі р. Куделя у межах с. Лишня, наразі міст відновлений. Водойми використовуються рибалками. Каскад ставів має шлозо-греблеву, дамбову систему регулювання рівня гідрорежиму. Поруч із об'єктами ведеться сільськогосподарська, лісогосподарська діяльність. В окремих ставках практикується аквакультура, риборозведення і любительське рибальство. Наявні пляжі, облаштовані місця для рекреації, відпочинку.

Природоохоронна, наукова, рекреаційна, естетична та історико-культурна цінність. Каскад ставів має істотне гідрологічне значення та важливий з огляду на необхідність збереження рідкісних видів гідрогелофітів, іхтіофауни, рідкісних видів водно-болотних птахів. Заказник може відіграти важливу еколого-просвітницьку роль, а також функцію екосистемних послуг, проведення екскурсій на екологічних стежках створюватиме освітній, культурний і виховний ефект.

Місце в структурі екомережі. Поліський природний коридор загальнодержавного значення. На території області екокоридор представлений крайньою північною частиною Київського Полісся і повністю входить до складу Поліської ключової території міжрегіонального значення. Ірпінський природний коридор регіонального значення може включати локальний екокоридор Куделя місцевого значення. Розміщений у центрі Київського Полісся та включає долину р. Ірпінь та прилягаючі до неї лісові масиви. Екологічний коридор залучений до системи обхідних коридорів Дніпровського екологічного коридору навколо м. Києва [28; 29].

На південь знаходиться територія Смагдавової (Emerald) екомережі міжнародного значення «Приірпіння та Чернечий ліс» № UA0000338 площею 6094,7 га [28].

Пропозиції категорії заповідання, рекомендації режиму. Серед негативних явищ варто відмітити евтрофікацію, замулення, засмічення, змив від розораних полів у водоохоронній зоні, інвазії адвентів, вирубку дерев у межах водоохоронної зони, рекреацію, нерегламентоване рибальство. Створювати заказник бажано за басейновим принципом, включаючи водоохоронну зону, заплавні ліси, лісосмуги струмків із дотриманням концептуальних положень [30].

Оптимальна категорія природоохоронного заповідання – гідрологічний заказник місцевого значення. Відповідно Закону України «Про природно-заповідний фонд України» (від 16.06.1992 р. із подальшими змінами, Глава 5, ст. 25–26) [31]: Заказниками оголошуються природні території (акваторії) з метою збереження і відтворення природних комплексів чи їх окремих компонентів. Оголошення заказників провадиться без вилучення земельних ділянок, водних та інших природних об'єктів у їх власників або користувачів. На території заказника обмежується або забороняється діяльність, що суперечить цілям і завданням, передбаченим положенням про заказник. Господарська, наукова та інша діяльність, що не суперечить цілям і завданням за-

казника, проводиться з додержанням загальних вимог щодо охорони навколишнього природного середовища. Власники або користувачі земельних ділянок, водних та інших природних об'єктів, оголошених заказником, беруть на себе зобов'язання щодо забезпечення режиму їх охорони та збереження.

Для ефективного виконання завдань, з метою якого створено гідрологічний заказник запропоновано такий природоохоронний режим і заходи:

- заборона зміни русла;
- контроль, очищення, збереження водоохоронної зони;
- заборона скиду забруднювальних речовин у акваторію;
- обмеження заходу в річку великої рога тої худоби;
- обмеження риболовлі (лише відведені місця);
- розчистка русла дозволена лише за наукового обґрунтування;
- регулювання оптимального рівня води шлюзо-греблевою, дамбовою системами, відновлення мостів;
- встановлення інформаційних аншлаків;
- розробка природоохоронних зобов'язань;
- розробка проекту створення заказника,
- санітарно-епідеміологічний контроль якості та фізико-хімічного складу води, моніторинг гідробіотів та ландшафтів заболочених лісів заплави, басейну річки;
- необхідно проводити контроль, моніторинг інвазійних видів біоти, а також здійснювати оцінку трансформації ландшафтів;
- еколого-просвітницька робота, створення екологічної стежки вздовж русла р. Куделя.

ВИСНОВКИ

Досліджена територія відповідає вимогам створення гідрологічного заказника місцевого значення «Куделя». Гідроекосистема каскаду ставів із навколишньою територією має унікальне значення і потребує першочергової охорони. Створення об'єкта природно-заповідного фонду проводиться згідно з забезпеченням виконання Законів України «Про природно-заповідний фонд України», «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000–2015 роки», «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» у частині створення територій і об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення.

На підставі викладеного вище та відповідно до ст. 60 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» особливій охороні підлягають природні території та об'єкти, що мають велику екологічну цінність, як унікальні та типові природні комплекси, для збереження сприятливої екологічної обстановки, попередження та стабілізації негативних природних процесів і явищ, а також враховуючи важливе гідрологічне значення р. Куделя потребує заповідання. Особливого фонового моніторингу потребують гідроекосистеми і прилегла водоохоронна зона, які свідчать про екологічну безпеку водойм і чистоту навколишнього середовища. За результатами наукового обґрунтування щодо створення гідрологічного заказника місцевого значення «Куделя», акваторія цієї річки була включена до РЛП «Приірпіння», оскільки р. Куделя є притокою р. Ірпінь.

ЛІТЕРАТУРА

1. Річка Куделя (притока Ірпеня). URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>.
2. Google maps. URL: <https://www.google.com/maps/place/>.
3. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України до 2030 року: Закон України від 28.02.2019 р. *Відомості Верховної Ради (ВВР)*. 2019. № 16. ст. 70. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>.
4. Мудрак О.В., Мудрак Г.В., Серебряков В.В. та ін. Обґрунтування розширення території національного природного парку «Кармелюкове Поділля». *Агроекологічний журнал*. 2021. № 1. С. 14–30. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.1.2021.227234>.
5. Мудрак О.В., Хаєцький Г.С., Мудрак Г.В. та ін. Унікальні водні антропогенні ландшафти Поділля як перспективні заповідні об'єкти. *Збалансоване природокористування*. 2022. № 3. С. 104–115.

- DOI: <https://doi.org/10.33730/2310-4678.3.2022.266564>.
6. Конішук В.В., Смаголь В.М., Шумигай І.В. Природоохоронне значення торфових екосистем Плав-П, Ямни Житомирського Полісся. *Агроекологічний журнал*. 2022. № 3. С. 6–16. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.3.2022.266405>.
 7. Конішук В.В. Перспективи створення ботанічного заказника «Горищвіт» (Чернігівська область). *Об'єкти природно-заповідного фонду України: сучасний стан та шляхи забезпечення ефективної їх діяльності*: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., з нагоди 10-ї річниці Національного природного парку «Мале Полісся» (м. Славута, 3–4 серп. 2023 р.). Славута, 2023. С. 35–40. DOI: <https://doi.org/10.61584/3-4-08-2023-6>.
 8. Ткач Є.Д., Бунас А.А., Охріменко С.Г. Особливості формування структури екомережі у Центральному Лісостепу України. *Збалансоване природокористування*. 2022. № 3. С. 124–132. DOI: <https://doi.org/10.33730/2310-4678.3.2022.268169>.
 9. Мартиненко В.В., Кондратюк Д.М. Перспективи розширення території природного заповідника «Древлянський». *Об'єкти природно-заповідного фонду України: сучасний стан та шляхи забезпечення ефективної їх діяльності*: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., з нагоди 10-ї річниці Національного природного парку «Мале Полісся» (м. Славута, 3–4 серп. 2023 р.). Славута, 2023. С. 55–57. DOI: <https://doi.org/10.61584/3-4-08-2023-10>.
 10. План України із заповідання цінних природних територій до 2030 р. Виконаний ... на 3,5%. URL: <https://uncg.org.ua/plan-ukrainy-iz-zapovidannia-tsinnnykh-pryrodnykh-terytorij-do-2030r-vykonany-na-3-5/>.
 11. Природа знищується швидше, ніж зберігається: за минулий рік площа заповідного фонду України зросла на 0,02%. URL: <https://uncg.org.ua/pryrodaznyshhuetsya-shvydshe-nizh-zberigayetsya/>.
 12. Гуцал О., Василенко Н., Бовсунівський Є. Методичні рекомендації щодо оголошення заказників, пам'яток природи та заповідних урочищ для удосконалення формування екологічної мережі України. Київ, 2023. 40 с.
 13. Барановський В.А. та ін. Україна. Еколого-географічний атлас. Атлас-монографія. Київ: Варта, 2006. 220 с.
 14. Веклич Л.М. Комплексний атлас України. Київ: ДНВП «Картографія», 2005. 96 с.
 15. Карти України. URL: <https://geomap.land.kiev.ua/zoning-7.html>.
 16. Дідух Я.П., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Геоботанічне районування України та суміжних територій. *Український ботанічний журнал*. 2003. Т. 60. № 1. С. 6–17.
 17. Національний атлас України. Київ: Інститут географії НАН України, 2008. 440 с.
 18. Зелена книга України / за ред. Я.П. Дідуха. Київ: Альтерпрес, 2009. 448 с.
 19. Конішук В.В., Мосякін В.Л., Царенко П.М. та ін. Червона книга Київської області. *Агроекологічний журнал*. 2012. № 3. С. 46–58.
 20. Андриєнко Т.Л., Перегрим М.М. Офіційний перелік регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України (довідкове видання). Київ: Альтепрес, 2012. 148 с.
 21. Фіторізноманіття Українського Полісся та його охорона / за ред. Т.Л. Андриєнко. Київ: Фітосоціоцентр, 2006. 316 с.
 22. Про внесення змін та доповнень до рішення Київради від 29.06.00 №219/940: рішення від 23.12.2004 р. №880/2290. Київська міська рада.
 23. Перелік видів рослин та грибів, що заносяться до Червоної книги України (рослинний світ): наказ від 15.02. 2021 р. № 111. *Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України*. URL: <https://merg.gov.ua/wp-content/uploads/2023/05/vklyuchennya-858-05.03.2021.pdf>.
 24. Дубина Д.В., Дзюба Т.П., Ємельянова С.М. та ін. Продромус рослинності України. Київ: Наукова думка, 2019. 784 с.
 25. Про збереження природних оселищ та дикої фауни і флори: Директива від 21.05.1992 року. Рада 92/43/ЄЕС (ОВ L 206, 22.07.1992, с. 7). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/987_004-92#Text.
 26. Resolution 6 (1998) of the standing committee of the Bern Convention «On the list of species that require special measures for their preservation». URL: <https://wownature.in.ua/wp-content/uploads/2021/05/Rezoliutsiia-6-1998-ponovlennia-2011-vydy.pdf>.
 27. International Union for Conservation of Nature. URL: <https://www.iucnredlist.org/>.
 28. Василюк О., Костюшин В., Норенко К. та ін. Природно-заповідний фонд Київської області. Київ: НЕЦУ, 2012. 338 с.
 29. The European Community Directive on the Conservation of Natural Habitats of Wild Fauna and Flora (ECCB), 1992.
 30. Конішук В.В., Концепція і стратегія збалансованого розвитку ландшафтів водно-болотних угідь і торфових екосистем України. Київ: ДІА, 2015. 52 с.
 31. Про природно-заповідний фонд України: Закон України. *Відомості Верховної Ради України* (ВВР). 1992. № 34. ст. 502. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>.

REFERENCES

1. Richka Kudelia (prytoka Irpenia) [The Kudelia River (a tributary of the Irpin River)]. (n.d.). URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki> [in Ukrainian].
2. Google maps. URL: <https://www.google.com/maps/place/@50.3515469,30.4807936,14z/data=!3m1!4b1?entry=ttu> [in English].
3. Pro Osnovni zasady (stratehiiu) derzhavnoi ekolohichnoi polityky Ukrainy do 2030 roku: Zakon Ukrainy vid 28.02.2019 r. [On the Basic Principles (Strategy) of the State Environmental Policy of Ukraine until 2030: The Law of Ukraine of 28.02.2019]. (2019). *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy — Information*

- from the Verkhovna Rada of Ukraine, 16, art. 70. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text> [in Ukrainian].
4. Mudrak, O.V., Mudrak, H.V., Serebriakov, V.V. et al. (2021). Obgruntuvannia rozshyrennia terytorii natsionalnogo pryrodnoho parku «Karmeliukove Podillia» [Substantiation of the expansion of the territory of the National Nature Park «Karmeliukove Podillya»]. *Ahroekologichnyi zhurnal — Agroecological journal*, 1, 14–30. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.1.2021.227234> [in Ukrainian].
 5. Mudrak, O.V., Khaietskyi, H.S., Mudrak, H.V. et al. (2022). Unikalni vodni antropohenni landshafty Podillia yak perspektyvni zapovidni obiekty [Unique aquatic anthropogenic landscapes of Podillia as promising protected areas]. *Zbalansovane pryrodokorystuvannia — Balanced nature management*, 3, 104–115. DOI: <https://doi.org/10.33730/2310-4678.3.2022.266564> [in Ukrainian].
 6. Konishchuk, V.V., Smahol, V.M. & Shumyhai, I.V. (2022). Pryrodokhoronne znachennia torfovykh ekosystem Plav-II, Yamny Zhytomyrskoho Polissia [Nature conservation value of peat ecosystems of Plav-II, Yamny of Zhytomyr Polissya]. *Ahroekologichnyi zhurnal — Agroecological journal*, 3, 6–16. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.3.2022.266405> [in Ukrainian].
 7. Konishchuk, V.V. (2023). Perspektyvy stvorennia botanichnoho zakaznyka «Horitysvit» (Chernihivska oblast) [Prospects for the creation of the botanical reserve «Horitysvit» (Chernihiv region)]. *Obiekty pryrodno-zapovidnoho fondu Ukrainy: suchasnyi stan ta shliakhy zabezpechennia efektyvnoi yikh diialnosti: materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii, z nahody 10-yi richnytsi Natsionalnogo pryrodnoho parku «Male Polissia»* [Objects of the Nature Reserve Fund of Ukraine: Current Status and Ways to Ensure Their Effective Activity: materials of the All-Ukrainian Scientific and Practical Conference on the occasion of the 10th anniversary of the National Nature Park «Small Polissia»]. (pp. 35–40). Slavuta. DOI: <https://doi.org/10.61584/3-4-08-2023-6> [in Ukrainian].
 8. Tkach, Ye.D., Bunas, A.A. & Okhrimenko, S.H. (2022). Osoblyvosti formuvannia struktury ekomerezhii u tsentralnomu lisostepu Ukrainy [Features of the formation of the ecological network structure in the central Forest-Steppe of Ukraine]. *Zbalansovane pryrodokorystuvannia — Balanced nature management*, 3, 124–132. DOI: <https://doi.org/10.33730/2310-4678.3.2022.268169> [in Ukrainian].
 9. Martynenko, V.V. & Kondratiuk, D.M. (2023). Perspektyvy rozshyrennia terytorii pryrodnoho zapovidnyka «Drevlianskyi» [Prospects for expanding the territory of the Drevlyansky Nature Reserve]. *Obiekty pryrodno-zapovidnoho fondu Ukrainy: suchasnyi stan ta shliakhy zabezpechennia efektyvnoi yikh diialnosti: materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii, z nahody 10-yi richnytsi Natsionalnogo pryrodnoho parku «Male Polissia»* [Objects of the Nature Reserve Fund of Ukraine: Current Status and Ways to Ensure Their Effective Activity: materials of the All-Ukrainian Scientific and Practical Conference on the occasion of the 10th anniversary of the National Nature Park «Small Polissia»]. (pp. 55–57). Slavuta. DOI: <https://doi.org/10.61584/3-4-08-2023-10> [in Ukrainian].
 10. Plan Ukrainy iz zapovidannia tsinnykh pryrodnykh terytorii do 2030 r. Vykonanyi ... na 3,5% [The Plan of Ukraine for the Protection of Valuable Natural Areas until 2030 is fulfilled... by 3.5%]. (n.d.). URL: <https://uncg.org.ua/plan-ukrainy-iz-zapovidannia-tsinnykh-pryrodnykh-terytorij-do-2030r-vykonanyj-na-3-5/> [in Ukrainian].
 11. Pryroda znyschuietsia shvydshe, nizh zberihaietsia: za mynulyi rik ploshcha zapovidnoho fondu Ukrainy zrosla na 0,02% [Nature is being destroyed faster than it is being preserved: last year, the area of the Ukrainian reserve fund increased by 0.02%]. (n.d.). URL: <https://uncg.org.ua/pryroda-znyschuyetsya-shvydshe-nizh-zberigayetsya/> [in Ukrainian].
 12. Hutsal, O., Vasylenko, N. & Bovsunovskyi, Ye. (2023). *Metodychni rekomendatsii shchodo oholoshennia zakaznykiv, pamiatok pryrody ta zapovidnykh urochyskh dlia udoskonalennia formuvannia ekolohichnoi merezhi Ukrainy* [Methodological recommendations for the declaration of reserves, natural monuments and protected tracts to improve the formation of the ecological network of Ukraine]. Kyiv [in Ukrainian].
 13. Baranovskyi, V.A. et al. (2006). *Ukraina. Ekoloho-heohrafichnyi atlas. Atlas-monohrafiia* [Ukraine. Ecological and geographical atlas. Atlas-monograph]. Kyiv: Varta [in Ukrainian].
 14. Veklych, L.M. (2005). *Kompleksnyi atlas Ukrainy* [Comprehensive Atlas of Ukraine]. Kyiv [in Ukrainian].
 15. Karty Ukrainy [Maps of Ukraine]. (n.d.). URL: <https://geomap.land.kiev.ua/zoning-7.html> [in Ukrainian].
 16. Didukh, Ya.P. & Sheliakh-Sosonko, Yu.R. (2003). Heobotanichne raionuvannia Ukrainy ta sumizhnykh terytorii [Geobotanical zoning of Ukraine and adjacent territories]. *Ukrainskyi botanichnyi zhurnal — Ukrainian botanical journal*, 60 (1), 6–17 [in Ukrainian].
 17. Instytut heohrafiï NAN Ukrainy (2008). *Natsionalnyi atlas Ukrainy* [National Atlas of Ukraine]. Kyiv: Cartography [in Ukrainian].
 18. Didukh, Ya. (Ed.). (2009). *Zelena knyha Ukrainy* [Green Data Book of Ukraine]. Kyiv: Alterpres [in Ukrainian].
 19. Konishchuk, V.V., Mosiakin, V.L., Tsarenko, P.M. et al. (2012). Chervona knyha Kyivskoi oblasti [Red Book of Kyiv region]. *Ahroekologichnyi zhurnal — Agroecological journal*, 3, 46–58 [in Ukrainian].
 20. Andrienko, T.L. & Perehrym, M.M. (2012). *Ofitsyniyi perelik rehionalno ridsknykh roslin administratyvnykh terytorii Ukrainy (dovidkove vydannia)* [The official list of regionally rare plants of administrative territories of Ukraine (reference edition)]. Kyiv: Alterpres [in Ukrainian].
 21. Andrienko, T.L. (Ed.). (2006). *Fitoriznomanittia Ukrainskoho Polissia ta yoho okhorona* [Phytodiversity of Ukrainian Polissya and its protection]. Kyiv: Phytosociocenter [in Ukrainian].
 22. Pro vnesennia zmin ta dopovnen do rishennia Kyivrady vid 29.06.00 № 219/940: Rishennia vid 23.12.2004 r.

- № 880/2290 [On Amendments and Additions to the Decision of the Kyiv City Council of 29.06.00 No. 219/940: Decision of 23.12.2004, No. 880/2290]. (2004). *Kyivska miska rada — Kyiv City Council* [in Ukrainian].
23. Perelik vydiv roslyn ta hrybiv, shcho zanosyatsia do Chervonoj knyhy Ukrainy (roslynnyi svit): nakaz vid 15.02.2021 roku № 111 [List of species of plants and fungi included in the Red Book of Ukraine (flora): order of 15.02.2021, No. 111]. (2021). *Ministerstvo zakhystu dovykillia ta pryrodnykh resursiv Ukrainy — Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine*. URL: <https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2023/05/vklyuchennya-858-05.03.2021.pdf> [in Ukrainian].
 24. Dubyna, D.V., Dziuba, T.P., Emelianova, S.M. et al. (2019). *Prodromus roslynnosti Ukrainy [Prodromus vegetation of Ukraine]*. Kyiv: Naukova dumka [in Ukrainian].
 25. Pro zberezhenia pryrodnykh oselyshch ta dykoi fauny i flory: dyrektyva vid 21.05.1992 roku [On the conservation of natural habitats and wild fauna and flora: directive of 21.05.1992]. *Rada 92/43/IeES (OB L 206, 22.07.1992, s. 7) — Council 92/43/EEC (OB L 206, 22.07.1992, p. 7)*. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/987_004-92#Text [in Ukrainian].
 26. Resolution 6 (1998) of the standing committee of the Bern Convention «On the list of species that require special measures for their preservation». URL: <https://wownature.in.ua/wp-content/uploads/2021/05/Rezoliutsiia-6-1998-ponovlennia-2011-vydy.pdf> [in English].
 27. International Union for Conservation of Nature. URL: <https://www.iucnredlist.org/> [in English].
 28. Vasilyuk, O., Kostiushyn, V., Norenko, K. et al. (2012). *Pryrodno-zapovidnyi fond Kyivskoi oblasti [Nature Reserve Fund of Kyiv Region]*. Kyiv: NECU [in Ukrainian].
 29. The European Community Directive on the Conservation of Natural Habitats of Wild Fauna and Flora (ECCB) [in English].
 30. Konishchuk, V.V. (2015). *Kontseptsii i stratehiiia zbalansovanoho rozvytku landshaftiv vodno-bolotnykh uhid i torfovykh ekosystem Ukrainy [Concept and strategy of balanced development of landscapes of wetlands and peat ecosystems of Ukraine]*. Kyiv: DIA [in Ukrainian].
 31. Pro pryrodno-zapovidnyi fond Ukrainy: Zakon Ukrainy [On the Nature Reserve Fund of Ukraine: Law of Ukraine]. (1992). *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy — Information of the Verkhovna Rada of Ukraine, 34, art. 502*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text> [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції журналу 25.08.2024