Фауна і населення	Беркут	31	Вип. 1-2	2022	19 - 24

ОРНІТОЛОГІЧНА ОЦІНКА ПРИРУСЛОВИХ ДІЛЯНОК БАСЕЙНУ ТУБАЛЬСЬКОГО ЛИМАНУ ЯК СКЛАДОВОЇ ЧАСТИНИ СМАРАГДОВОЇ МЕРЕЖІ АЗОВО-ЧОРНОМОРСЬКОГО УЗБЕРЕЖЖЯ УКРАЇНИ

Й.І. Черничко[1], С.В. Винокурова[1, 2]

[1] Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України, Азово-Чорноморська міжвідомча орнітологічна станція; вул. Богдана Хмельницького, 15, м. Київ, 01030, Україна
Schmalhausen Institute of Zoology NAS of Ukraine, Azov-Black Sea Interdepartmental Ornithological Station; Bohdan Khmelnytsky str., 15, Kyiv, 01030, Ukraine
[2] Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького, кафедра екології, загальної біології та раціонального природокористування; вул. Гетьманська, 20, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312, Україна
Bohdan Khmelnytskyi Melitopol State Pedagogical University, dep. of ecology, general biology and environmental management; Hetmanska str., 20, Melitopol, Zaporizhzha region, 72312, Ukraine
✉ Й.І. Черничко (I.I. Chernichko), e-mail: j.chernichko@gmail.com
Josef Chernichko https://orcid.org/0000-0003-1191-1902; **Svetlana Vinokurova** https://orcid.org/0000-0001-7277-0088

Ornithological assessment of riparian areas in Tubalskyi Liman Basin as a composite part of the Emerald Network of the Azov-Black Sea coast of Ukraine. - I.I. Chernychko, S.V. Vynokurova. - Berkut. 31 (1-2). 2022. - According to the results of expedition surveys in 2017, 2020 and 2021, retrospective data and published materials, the environmental value of the riparian areas of Tubalskyi Liman Basin was assessed. Although this liman is one of the smallest in the south of Zaporizhzhia region, the low moisture content of the studied coastal part makes the landscape systems of such liman basins and small rivers crucial for bird diversity and wildlife conservation. Particular attention was paid to the records of nesting and rare bird species. The analysis was based on the distribution and number of 98 non-passerines species, 22 of which are listed in the Red Book of Ukraine (2009). Using GIS analysis, the sites with high species diversity were identified at the liman and its coast (2 areas), along the Akchokrak river (1 site), Domuzla river (3 sites), and Mala Domuzla river (1 site). A total of 138 bird species were recorded within Tubalskyi Liman Basin, comprising almost half (48.4%) of Zaporizhzhia region avifauna (48.4%), which is an important indicator. The vast majority of species (89) are nesting, 7 of which are presumably nesting (7.9%). Twenty-eight species are migratory, 13 are recorded when roaming from March to October, and a typical winter avian community includes 8 species. The special importance of salt marshes, the largest in Southern Ukraine, should be emphasized. They provide nesting habitats for such rare species as the Collared Pratincole, Kentish Plover, and Oystercatcher. Key areas of river valleys are associated with embanked sections of river channels, where the reaches, reed floodplains and wet meadows can be found throughout the year. According to the analysis, it is proposed to include in the Emerald Network the section of the Akchokrak river near the village of Heorhiivka and the section of the Domuzla river with the adjacent forest northward the town of Pryazovske. [Ukrainian].
Key words: Zaporizhzhia region, fauna, biodiversity, bird conservation, conservation value.

За результатами експедиційних досліджень 2017, 2020 та 2021 рр., ретроспективними даними та опублікованими матеріалами зроблена оцінка природоохоронної значущості руслових ділянок басейну Тубальського лиману. Цей лиман один із найменших на півдні Запорізької області, але враховуючі низьку вологозабезпеченість приморської частини області, басейни таких лиманів та русел малих річок підтримують видове різноманіття птахів, що робить такі ландшафтні системи важливими для збереження осередків живої природи. Загальний аналіз зроблено на основі розповсюдження та чисельності 98 негоробцеподібних видів птахів, з яких 22 занесені до Червоної книги України (2009). За допомогою ГІС-аналізу визначені осередки високого видового різноманіття на лимані та його узбережжі (2 ділянки), вздовж русла річки Акчокрак (1 ділянка), річки Домузла (3 ділянки) та річки Мала Домузла (1 ділянка). В цілому на території басейну Тубальського лиману зареєстровано 138 видів птахів, що становить майже половину орнітофауни Запорізької області (285 видів). Переважна кількість видів (89) є гніздовими птахами басейну, 7 із них – імовірно гніздовими (7,9%). Під час міграцій тут зустрічається 28 видів, під час кочівель з березня по жовтень − 13, а типовий зимовий орнітокомплекс складає 8 видів. Особливе значення мають найбільші за площею в межах півдня України солончакові біотопи, як гніздові оселища рідкісних видів: лучного дерихвоста, морського зуйка та кулика-сороки. Ключові ділянки річкових долин пов'язані із запрудженими частинам русел, де протягом року існують плеса, очеретяні заплави та зволожені лучні ділянки. За результатами аналізу запропоновано включити до складу Смарагдової мережі руслову ділянку р. Акчокрак біля с. Георгіївка та руслову ділянку р. Домузла з прилеглим лісовим масивом на північ від смт Приазовське.
Ключові слова: Запорізька область, фауна, біорізноманіття, охорона птахів, природоохоронне значення.

Незважаючи на тривалі моніторингові роботи з оцінки різних компонентів біологічного різноманіття Азово-Чорноморського регіону в цілому, і в районі Приазовських лиманів, зокрема, орнітологічна оцінка природоохоронної значимості басейнів окремих малих річок, що впадають у ці лимани, відсутня. Особливо це стосується річок Тубальского лиману, птахи яких до цих пір ніде в публікаціях не висвітлені. При всій широті спектрів оцінки природоохоронної цінності територій, нами обрано опис чисельності та розміщення рідкісних гніздових видів птахів. Через вибірковість оселищ вони є індикаторами стану важливих біотопів і складають основу для формування сучасних документів природоохоронної значимості різних територій (Закон України «Про території Смарагдової мережі», Пташина директива Directive № 2009/17/EC, Оселищна директива Council Directive № 92/43/EEC). Стан видового різноманіття гніздових птахів віддзеркалює природоохоронну якість існуючих оселищ, дозволяє визначити місце руслових ділянок малих степових річок серед загального екологічного фону південної частини Запорізької області. Вибір малих річок басейну Тубальского лиману пов'язаний із відсутністю сучасних опублікованих даних стосовно видового різноманіття птахів серед інших малих річок Приазов'я.

У Приазов'ї, яке є територією зі значним дефіцитом поверхневих водних ресурсів, малі річки виконують дуже важливу буферну роль у збереженні місць існування та відтворення регіональної орнітофауни. Наявність природних та напівприродних ландшафтних елементів: луків, залишків степових ділянок, річкових заплав, водозахисних лісосмуг та штучних лісів вздовж русел формує придатні оселища для різних видів птахів, серед яких є багато рідкісних, включених до Червоної книги України (2009). Аквальні ландшафти лиманів дають притулок багаточи-

© Й.І. Черничко, С.В. Винокурова, 2022 https://doi.org/10.5281/zenodo.10263346

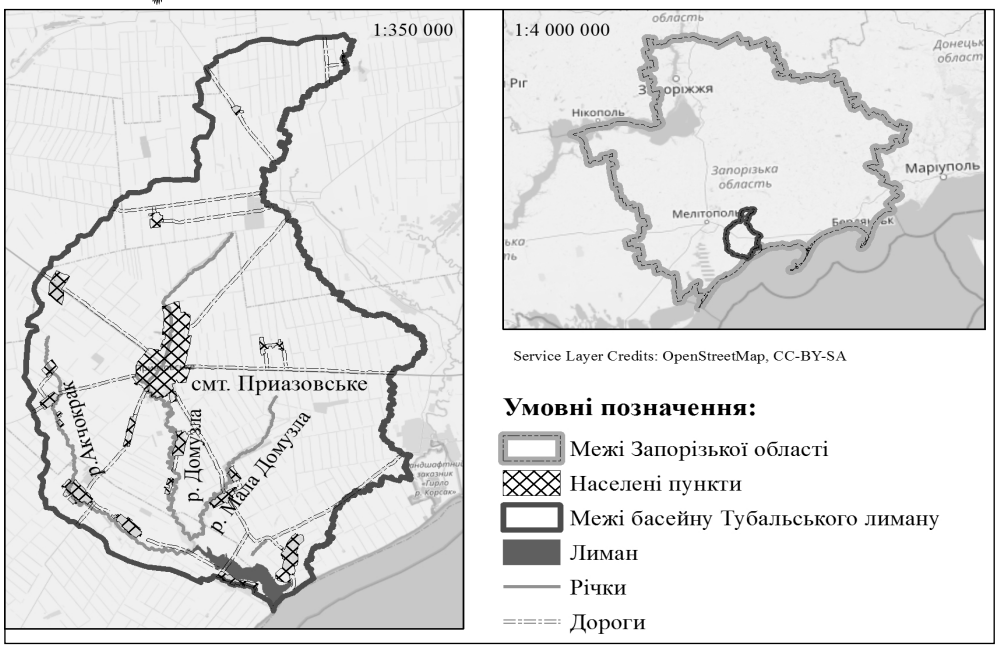

Рис. 1. Район досліджень.

Fig. 1. Study area.

сельним зграям мігруючих птахів, які перетинають цю частину морського узбережжя двічі на рік.

Мета даної роботи − виявити й оцінити на прикладі видового різноманіття гніздових птахів басейну Тубальського лиману, з акцентом на їх охоронний статус, найбільш важливі ділянки для існування та відтворення цих видів. Такі дослідження дозволять оцінити загальне природоохоронне значення малих степових річок одного з лиманів у межах Запорізької області, вдосконалити природокористування, слугуватимуть розвитку Смарагдової мережі Північно-Західного Приазов'я.

Район досліджень

Район досліджень включає Тубальський лиман та прируслові ділянки річок його басейну. Басейн розташований, згідно сучасного адміністративно-територіального устрою, у східній частині Мелітопольського району Запорізької області, в межах Північно-Західного Приазов'я (рис. 1).

Тубальский лиман − найменший за своїми розмірами серед Приазовських лиманів: його протяжність становить близько 7 км, площа − приблизно 450 га. У лиман впадає три річки, які за їх гідрологічними характеристиками відносяться до малих, − Акчокрак, Домузла й Мала Домузла. Річки майже не каналізовані, але досить щільно зарегульовані: на руслах влаштована значна кількість гребель. Річки відрізняються як довжиною русла, так і шириною долини (табл.). За даними 131 дистанційного вимірювання ширини долин найбільш вузька вона у Малої Домузли. Ширина долин Акчокрака та Домузли за середніми показниками майже однакові і за результатами тесту Манна-Уїтні достовірно відрізняються від Малої Домузли ($W = 1939$, $p < 0{,}001$ та $W = 1195$, $p = 0{,}001$).

Загальна площа басейну складає 53524 га, більшу частину якої займають землі сільськогосподарського призначення. Лиман має постійний зв'язок із акваторією Азовського моря, проте внаслідок невеликих розмірів водозбірного басейну в кінці літа значно пересихає. Це усихання водного тіла лиману суттєво впливає на стан біотопів (наявність акумулятивних островів, площу солончаків).

Річки залишаються обводненими тривалий час, що ймовірно пов'язано також з особливостями рельєфу, близькістю басейну до Приазовської височини. Але частина руслових ділянок також значно втрачає зволоженість, зменшується площа водної поверхні більшості ставків. Коливання рівня води впливає на розміщення, перш за все, водно-болотяних видів птахів, серед яких є рідкісні, занесені до Червоної книги України (2009).

Матеріал і методика

У роботі використані власні дані експедиційних орнітологічних досліджень у гніздовий період 2017, 2020 та 2021 рр., літературні джерела (Андрющенко и др., 2005; Андрющенко, Кошелев, 2008; Кошелев, Кошелев, 2014; Горлов и др., 2016; Дядичева и др., 2017, 2020) та ретроспективні дані авторів за інші роки (1998–2016).

Польові дослідження проводилися маршрутно-точковим методом на автомобілі-позашляховику, із зупинками та пішими маршрутами-трансектами в окремих біотопах. Колоніальні поселення обстежувалися більш детально. Окрема увага приділялась облікам по зарегульованих ділянках річок, ставках різної площі

Характеристика річок басейну Тубальського лиману
Characteristics of rivers of the Tubalskyi Liman basin

Назва річки	Довжина, км	Кількість гребель	Середня щільність, гребель/10 км	Ліміти відстані між греблями, км	Середня ширина долини (км) за дистанційними даними
Акчокрак	24,46	10	3,82	0,2 — 4,4	0,222 ± 0,013 (n = 54)
Домузла	32,90	10	2,40	3,5 — 6,5	0,225 ± 0,020 (n = 46)
Мала Домузла	15,43	4	2,24	1,3 — 4,4	0,150 ± 0,014 (n = 31)

та призначення. Загальна протяжність автомобільних маршрутів склала 1300 км. Гніздові скупчення і знахідки рідкісних видів фіксувалися за допомогою GPS, що дозволяє в подальшому для аналізу даних використовувати геоінформаційні системи.

Обліки птахів здійснені з використанням телескопа (30–60$^{\times}$), що підвищує ступінь достовірності визначення окремих видів на значних дистанціях. Загальна кількість птахів, що були обліковані під час експедиційних досліджень, склала 12012 ос. 71 виду, серед яких було 14 рідкісних видів (19,7%) – 1613 ос.

Для повноти оцінки стану сталості та природоохоронної значущості визначених руслових ділянок у районі досліджень також використана авторська ретроспективна база даних за період 1993–2016 рр., отриманих у різні сезони року. Таким чином, повний аналіз здійснено на 67828 ос. 138 видів птахів. Серед них 98 видів – негоробцеподібні, з яких 22 занесені до Червоної книги України (2009), та 40 видів горобцеподібних, з яких 2 – «червонокнижні».

Оцінку важливості руслових ділянок визначали за допомогою геоінформаційних систем, зокрема програмний комплекс ArcGis, для чого використовували функцію щільності точок реєстрації птахів (density), та їх чисельності (функція аналізу «гарячих точок» HotSpot). Таким чином були визначені найбільш важливі для птахів кластери, але їх межі коригувалися з огляду на природні межі відповідних біотопів.

Фауністичну подібність територій визначали за допомогою індексу Чекановського-Соренсена, який розраховували за формулою: QS = 2C/(A+B), де A та B – кількість видів на кожній ділянці, C – кількість видів, що є спільними для обох ділянок.

Результати та обговорення

Загальна орнітологічна характеристика району досліджень

Загалом, на основі даних експедиційних досліджень та огляду ретроспективних матеріалів по всіх сезонах за 1993–2016 рр. на території басейну Тубальського лиману було зареєстровано 138 видів птахів. У порівнянні з орнітофауною Запорізької області (285 видів) це становить майже половину (48,4%), що для незначного за площею річкового басейну досить великий показник. Переважна кількість видів (89) є гніздовими, з них 7 – імовірно гніздові (7,9 %). Під час міграцій тут зустрічається 28 видів, під час кочівель з березня по жовтень – 13 видів, а типовий зимовий орнітокомплекс складає 8 видів. Негоробцеподібних видів серед загального списку зареєстровано 98, з яких 51 достовірно або імовірно гніздяться. Окрім наявності двох рідкісних горобцеподібних видів (*Sturnus roseus* та *Emberiza melanocephala*), визначення природоохоронної значущості території базується на розподілі та чисельності 100 видів. Орнітофауністичну цінність території, перш за все, визначають рідкісні водно-болотяні види (18), а також хижі птахи (8 видів). Серед цієї групи видів найбільша кількість регіонально важливих, а також тих, що охороняються Червоною книгою України (24 види), Бернською Конвенцією (Додаток II, 56 видів), Пташиною директивою ЄС (Додаток I, 36 видів).

Тубальський лиман. Найбільшою чисельністю птахів, особливо водно-болотяного комплексу в межах усієї території досліджень, у тому числі гніздових, характеризується безпосередньо лиман. З точки зору ландшафтно-біотопічних особливостей, котрі впливають на розміщення птахів та наявність гніздових оселищ, лиман поділений нами на дві ділянки (рис. 2).

Південна частина, що межує з морським узбережжям, характеризується відсутністю очеретяних заростей. Загальна площа цієї ділянки становить 522 га (координати центру 46.599 N, 35.707 E). Особливої уваги заслуговують солончаки, площа яких становить 38,9% від загальної площі всіх біотопів. Ділянка характеризується значною флуктуацією площі акваторії в залежності від зволоженості окремих років. Зміни площі акваторії призводять до відповідних змін у наявності та конфігурації островів та інших акумулятивних утворень, що, у свою чергу, призводить до певної нестабільності орнітонаселення цієї частини лиману.

Незважаючи на нестабільність, південна частина важлива з природоохоронної точки зору і входить як структурний елемент до Смарагдової мережі України. Тут виявлено 9 видів, що занесені до Червоної книги України (2009). Гніздяться чоботар (*Recurvirostra avosetta*) – 50–55 пар, кулик-довгоніг (*Himantopus himantopus*) – 1–5 пар, морський зуйок (*Charadrius alexandrinus*) – 12–20 пар, лучний дерихвіст (*Glareola pratincola*) – 30–65 пар, кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*) – 1–2 пари, малий крячок (*Sterna albifrons*) – 1–5 пар. Для лучного дерихвоста ця частина лиману є одним із найважливіших місць гніздування в межах всього лівобережжя України. Ділянка також важлива для збереження огара (*Tadorna ferruginea*). Тут відмічені під час кочівель рожевий шпак (*Sturnus roseus*) та у гніздовий період із відповідною гніздовою поведінкою чорноголова вівсянка (*Emberiza melanocephala*). До цього треба додати щорічне колоніальне гніздування на малих острівцях річкового крячка (*Sterna hirundo*) – 25–70 пар та чайки (*Vanellus vanellus*) – 5–10 пар. З куликів тут щороку гніздиться з десяток пар звичайного коловодника (*Tringa totanus*). Значна площа акваторії, наявність острівців та кіс, а також близькість моря додатково сприяють формуванню тут значних скупчень водно-болотяних птахів під час кочівель, сезонних міграцій та зимівлі.

Північна частина відділена від південної дамбою, по якій прокладена дорога Новокостянтинівка – Примпосад. Як і південна, північна частина входить до Смарагдової мережі України. Загальна площа ділянки 230 га, координати центру 46.614 N, 35.670 E. Завдяки дамбі водність ділянки зберігається протягом усього року. Вода значно опріснена стоком річок, а наявність острівців забезпечує птахам важливі гніздові оселища, хоча, в залежності від особливостей року, рівень води також значно коливається. Це впливає на конфігурацію острівців та кіс, наявність або відсутність їх ізольованості від берега в окремі роки і значною мірою обумовлює нестабільність гніздування колоніальних крячів та куликів. Ділянка потерпає від антропогенного впливу: постійний рух автотранспорту

по дорозі, присутність рибалок, що викопують з мулу поліхету-нереїса, улюблену наживку для лову риби. Але наявність острівців та кіс робить цю ділянкою важливою для відтворення чисельності популяції річкового (250–385 пар) та малого (5–20 пар) крячків, чоботаря (100–200 пар), морського зуйка (1–3 пари), лучного дерихвоста (5–10 пар), кулика-довгонога (1–2 пари) та сиворакші (*Coracias garrulus*) (7–10 пар).

Також тут було відмічено гніздування чорнодзьобого крячка (*Gelochelidon nilotica*) – 15 пар, звичайного коловодника – 1–3 пари, чайки –3–5 пар, чорношийого норця (*Podiceps nigricollis*) – 2–3 пари.

Ділянка важлива для зупинок мігруючих та зимуючих птахів. Наприклад, у березні 1997 р. тут зареєстровано 700 ос. сивого мартина (*Larus canus*), 200 ос. великої білолобої гуски (*Anser albifrons*), 230 ос. свища (*Anas penelope*) та 200 ос. шилохвоста (*A. acuta*). З урахуванням ретроспективних даних видове різноманіття коловодних птахів цієї ділянки складає 41 вид.

Русло та гирло р. Акчокрак. На обстеженій частині русла річки (18,7 км, 76,5% від загальної довжини) було зареєстровано 27 видів птахів, з яких 15 видів гніздяться (10 − негоробцеподібні). Щільність негоробцеподібних видів птахів складала в різні роки 15,0–18,4 ос./км русла. На запрудженій ділянці біля с. Георгіївка знаходяться гніздові колонії великої білої чаплі (*Egretta alba*) – 20 пар, сірої чаплі (*Ardea cinerea*) – 4 пари. Наявність колоній приваблює кваків (*Nycticorax nycticorax*), рідкісну жовту чаплю (*Ardeola ralloides*). Ставки вздовж русла річки є важливими оселищами для галагаза (*Tadorna tadorna*) – до 20 пар, лиски (*Fulica atra*) – 20–30 пар, чайки – 3–4 пари, берегової ластівки (*Riparia riparia*) – понад 50 пар. Тут було зареєстровано стабільне гніздування регіонально рідкісного виду – сірої гуски (*Anser anser*), 1–2 гніздові пари якої з пташенятами відмічалися кожного року в період експедиційних досліджень. Поряд із колоніальними поселеннями на березі ставка в лісосмузі щороку гніздяться регіонально рідкісні дрібні соколи – кібчики (*Falco vespertinus*) – 30 пар. З видів, що охороняються Червоною книгою України (2009), окрім згаданої жовтої чаплі, відмічено кулика-довгонога та чоботаря, які тут гніздяться (6 та 3 пари відповідно). Окрім гніздових птахів, ставки є притулком для різних видів качок і куликів під час кочівель.

Русло та гирло р. Мала Домузла. Обстежено 12 км русла річки (77,8% від її загальної довжини). Загалом зареєстровано 39 видів птахів, з яких 25 відносяться до негоробцеподібних. Щільність їх становила в середньому 13,6–32,9 ос./км русла. Найбільшу значущість долина Малої Домузли має для гніздування чайки (13 пар), кулика-довгонога (6 пар) та лучного дерихвоста (12 пар). Відмічені також поодинокі гніздові пари галагаза, очеретяного луня (*Circus aeruginosus*), лиски. Долину використовують у гніздовий період як кормові угіддя чаплі, крижень (*Anas platyrhynchos*), річковий крячок, а під час сезонних міграцій тут зупиняються численні зграї мартинів, качок та тундрових видів куликів.

Русло та гирло р. Домузла. Територія обстежена повністю (32,9 км), зареєстровано 69 видів птахів, з яких 39 – негоробцеподібні. Щільність негоробцеподібних видів птахів коливається в межах 11,3–34,3 ос./км русла. Найбільшу значущість територія має для гніздування більшості рідкісних видів куликів, рудої чаплі (*Ardea purpurea*), 7 видів хижих птахів, серед яких 2 занесені до Червоної книги (2009), лиски (30–50 пар) та великого норця (*Podiceps cristatus*) (6–10 пар). Тут також гніздяться в незначній кількості крижень, галагаз та червоноголова чернь (*Aythya ferina*) – 10–25 пар. Більшість частин русла, особливо його запруджених ділянок, використовують як кормові угіддя десятки видів водно-болотяних птахів місцевих популяцій.

Річки Домузла та Акчокрак мають певну фауністичну подібність (QS = 0,73), тоді як Мала Домузла відрізняється від них обох (0,58 та 0,54 відповідно) та характеризується більш бідним видовим складом птахів, що гніздяться. Можливо це пов'язано з меншою кількістю запруджених ділянок та з більш вузькою долиною річки, що обмежує площу заплавних біотопів.

Визначені ключові ділянки

З метою вдосконалення майбутніх природоохоронних дій у межах басейну, нами було виокремлені ключові ділянки (КД), що мають найбільше природоохоронне значення. Всього їх було визначено 7 (рис. 2).

З огляду на значення самого лиману в поширенні гніздових угруповань негоробцеподібних птахів, доцільно охороняти обидві його частини (***КД1*** – південна частина, та ***КД2*** – північна частина), котрі, як уже згадувалося, відрізняються біотопічною структурою. Орнітологічна характеристика ділянок наведена вище.

На р. Акчокрак визначена одна найбільш цінна ділянка. Вона розташована в середній течії річки біля с. Георгіївка (***КД3***, рис. 2). З півночі ділянка відокремлена дорогою, а з півдня – дамбою. Її протяжність 4,1 км, координати крайніх точок вздовж русла – 46.6466 N, 35.5755 E та 46.6257 N, 35.6099 E. Стосовно ландшафтно-біотопічних елементів, ця ділянка представлена руслом річки з очеретяними заростями, двома ставками, подекуди з обривистими берегами, водоохоронними лісонасадженнями та ділянками з галофітною луговою рослинністю по лівому березі річки.

Саме тут відмічені 25 із 27 видів, зареєстрованих на Акчокраку, а чисельність птахів склала 88% від усіх облікованих особин. Найбільшу цінність мають гніздові колонії чапель і кібчика та успішне гніздування сірої гуски. Лише на цьому відрізку річок басейну існує гніздова колонія берегової ластівки (50 пар).

Вздовж р. Домузла було визначено 3 ключові ділянки, які пов'язані переважно із частинами русла, зарегульованими дамбами (рис. 2).

КД4. Ділянка розташована в межах запрудженої частини р. Домузла на південь від с. Білоріченське. Протяжність ділянки 6,1 км, координати запропонованих меж – 46.6704 N, 35.6413 E з північної сторони та 46.6376 N, 35.6439 E з південної сторони. Зі східної та західної сторін територія обмежена лісосмугами. На цьому відрізку подекуди по берегу залишились помірно виснажені степові схили, біля русла збереглися заплавні

ділянки з пасмами очерету вздовж досить довгого ставка. Подекуди є галофітні луки.

Окрім знахідок фонових видів птахів, заслуговує на увагу реєстрація пари сірої гуски з виводком, тільки тут відмічений у цілому рідкісний для всього морського узбережжя нерозень (*Anas strepera*) (самець). Він внесений до Червоної книги України (2009) та різних міжнародних охоронних списків. Птах перебував у межах оселища, придатного для гніздування. Також відмічені декілька пар великого норця з пташенятами та лиски. Виходячи з поведінки птахів, має місце гніздування очеретяного луня та рудої чаплі. Територію використовують як кормові угіддя деякі інші регіонально рідкісні види – чорнодзьобий крячок, велика біла та сіра чаплі. Вздовж берегозахисних лісосмуг як гніздових птахів зареєстровано також кібчика та боривітра (*Falco tinnunculus*).

КД5. Друга ключова ділянка розташована майже в межах смт Приазовське, але тут у придатному для птахів стані залишилися заплавні біотопи та схили р. Домузла. Протяжність ділянки – 4,8 км, координати крайніх точок – 46.7087 N, 35.6407 E та 46.6862 N, 35.6457 E. Незважаючи на наближеність до великого населеного пункту, тут відмічені 2–4 гніздові пари кулика-довгонога, декілька пар галагаза, лиски та чайки. У лісосмугах на межі ділянки гніздяться кібчики та боривітри. Територію також використовують як кормові біотопи велика біла й сіра чаплі, крижень, чирок-тріскунець (*Anas querquedula*). Ділянка слугує місцем зупинки куликів і мартинів під час сезонних міграцій.

КД6. Ділянка відрізняється від попередніх наявністю двох рівнозначних із природоохоронної точки зору ландшафтних елементів: широкою загущеною берегозахисною лісосмугою та заплавними луками верхньої течії р. Домузла. Протяжність ділянки понад 5,6 км, координати крайніх точок – 46.8112 N, 35.6973 E та 46.7760 N, 35.6470 E. Особливість біотопного складу відзначилась і на гніздовому населені птахів. Перш за все, серед них заслуговує уваги знахідка одного гнізда та реєстрація поблизу двох пар рідкісного, включеного до Червоної книги України (2009) лучного луня (*Circus pygargus*). Серед птахів, екологічно пов'язаних із водоймами (лімнофілів) слід назвати очеретяного луня та руду чаплю, ймовірність гніздування яких (спираючись на гніздову поведінку) в межах ділянки висока. Але відмінністю цієї території є те, що 95% гніздових видів відносяться до дендрофільного орнітокомлексу, серед яких висока щільність гніздування була у звичайного канюка (*Buteo buteo*), звичайної горлиці (*Streptopelia turtur*), припутня (*Columba palumbus*) та зозулі (*Cuculus canorus*). Особливість ділянки примусила розширити погляд на значущість видового складу і констатувати, що екотонне поєднання деревинної рослинності, луків із заплавними ділянками створило привабливі умови для гніздування як поодиноких, так і численних гніздових пар горобцеподібних птахів. Тут гніздяться польовий (*Anthus campestris*) та лісовий (*A. trivialis*) щеврики, жовта плиска (*Motacilla flava*), рябогруда кропив'янка (*Sylvia nisoria*), лучна (*Saxicola rubetra*) та чорноголова (*S. torquata*) трав'янки, східний соловейко (*Luscinia luscinia*), чорний дрізд (*Turdus merula*), щиглик (*Carduelis carduelis*),

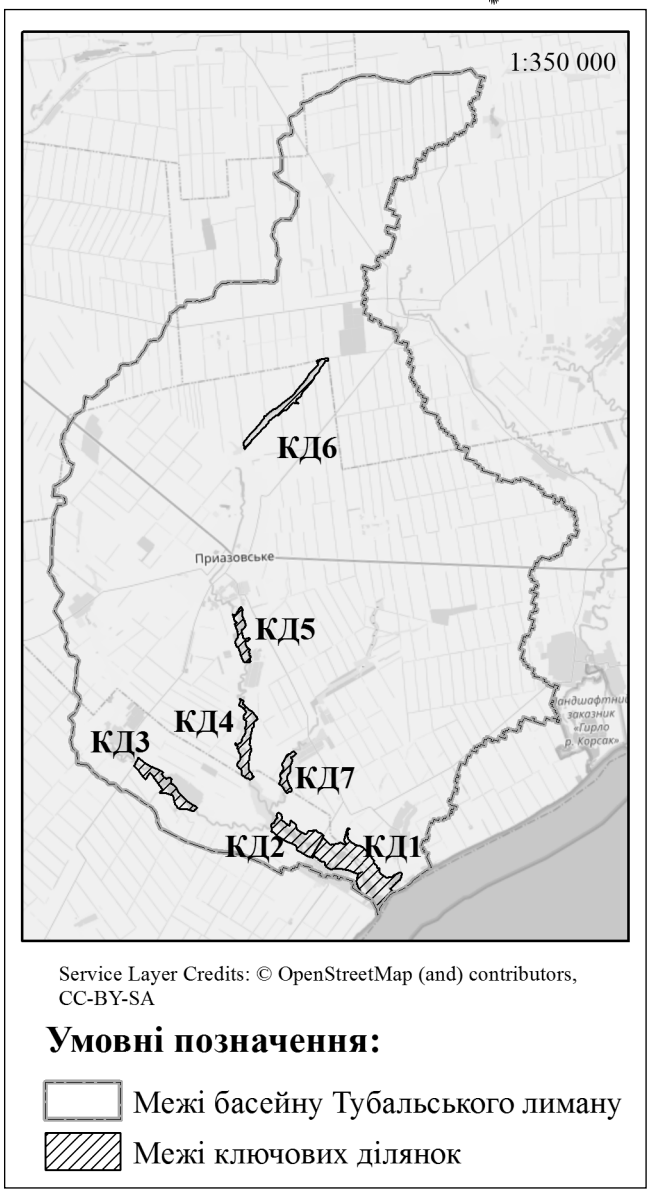

Рис. 2. Схема розташування ключових ділянок.
Fig. 2. Location of key sites.

садова вівсянка (*Emberiza hortulana*). Зустріч поодинокого співаючого самця синьошийки (*Luscinia svecica*) у відповідному гніздовому біотопі свідчить про можливість гніздування цього виду на ділянці. Також у межах ділянки було зареєстровано 12 особин рожевого шпака. Лісові біотопи входять до складу заказника «Лісовий масив біля р. Домузла», але прилеглі руслові ділянки не мають природоохоронного статусу.

Уздовж р. Мала Домузла була визначена єдина ключова ділянка (***КД7***), яка розташована в околицях с. Шевченко. Протяжність ділянки 4,5 км, координати крайніх точок – 46.6485 N, 35.6711 E та 46.6241 N, 35.6550 E. Ділянка обрана завдяки концентрації гніздових видів: понад 71% від усіх зареєстрованих по всьому руслу цієї річки та наявності серед них рідкісних, занесених до Червоної книги України (2009). Тут виявлено близько 6 пар кулика-довгонога та зграї лучного дерихвоста понад 70 ос., які під час експедиційних досліджень (травень) ще

тільки починали гніздування. У червні було підтверджено гніздування понад десятка пар лучного дерихвоста. Відмічені також гніздові пари галагаза, очеретяного луня, лиски, чайки. Ділянку використовують у гніздовий період як кормові угіддя місцеві водно-болотяні птахи, а під час сезонних міграцій тут зупиняються зграї мартинів, качок, тундрових видів куликів. Взимку при попутних обліках тут зареєстровано 295 птахів, серед яких були червоновола казарка (*Rufibrenta ruficollis*) (3 ос.), разом із білолобою гускою (*Anser albifrons*) (140), лебідь-шипун (*Cygnus olor*) (2) та лебідь-кликун (*C. cygnus*) (16), крижень (92), галагаз (24), орлан-білохвіст (*Haliaaetus albicilla*) (1) та декілька видів мартинів.

Таким чином, протягом 2017–2021 рр. максимальна кількість пар негоробцеподібних видів у межах 7 ключових ділянок становить 1102, що складає близько 75% від загальної кількості гніздового орнітокомплексу території досліджень.

Ділянки лиману також значно не відрізняються за видовим складом птахів між собою (QS = 0,75), південна ділянка характеризується більшою чисельністю птахів, але вони відрізняються за видовим складом орнітофауни від русел річок (QS = 0,52).

Заключення

З погляду на недостатню зволоженість південної частини Запорізької області, особливу увагу привертають малі степові річки, сукупне значення яких у підтримці видового складу та чисельності водно-болотяних птахів може конкурувати навіть із деякими Рамсарськими водно-болотяними угіддями. З такої точки зору басейн Тубальского лиману із русловими ділянками можна віднести до важливих територій області, які мають регіональне природоохоронне значення. На це вказує той факт, що тут зосереджена майже половина основного видового складу (138) птахів області, третина яких (89) гніздиться, а відтворення їх популяцій є важливим вкладом у комплексне збереження видового різноманіття птахів краю.

З погляду на розміщення важливих гніздових поселень та сезонних скупчень вздовж руслових долин малих річок Тубальського лиману, виникає закономірний висновок, що вони пов'язані із запрудженими частинами русла, де протягом року існують незначні плеса, очеретяні заплави, а зволоженість берегової смуги дозволяє зберегти лучні ділянки. Водозахисні лісосмуги вздовж долин річок відіграють важливу роль у підвищені видового різноманіття птахів-дендрофілів на гніздуванні. Тобто, ставки та лісосмуги – головні тригери формування мозаїчної структури біотопів, від яких залежить існування багатьох видів птахів, у тому числі рідкісних, занесених до Червоної книги України (2009): 24 з 64 притаманних видів для Запорізької області. Також треба підкреслити особливе значення найбільших за площею в межах півдня України солончакових біотопів як гніздових оселищ рідкісних видів: лучного дерихвоста, морського зуйка та кулика-сороки.

Загалом серед 98 негоробцеподібних видів птахів, які були зареєстровані в межах басейну Тубальського лиману, 96 включені до переліків Бернської конвенції з охорони флори та фауни, ратифікованої Україною в 1993 р. Серед них 54 занесені в перелік видів, що потребують суворої охорони (Додаток I), та 42 види, котрі заслуговують простої охорони їхніх оселищ (Додаток II). У межах Бернської конвенції також розроблена концепція Європейської Смарагдової мережі, до реалізації якої приєдналась і Україна. Тубальский лиман та гирлові ділянки річок увійшли до складу національного природного парку «Приазовський» та є елементами Смарагдової мережі.

За результатами наших досліджень пропонуємо включити до складу Смарагдової мережі також руслову ділянку р. Акчокрак біля с. Геогргіївка та руслову ділянку р. Домузла з прилеглим лісовим масивом на північ від смт Приазовьске (рис. 2).

Проведені обліки в межах басейну Тубальського лиману не гарантують, що видовий склад птахів цієї території встановлений повністю. Наприклад, у безпосередній близькості до лиману були відмічені під час кочівель такі рідкісні види, як *Pelecanus onocrotalus*, *Buteo lagopus*, *Circus cyaneus*, *C. macrourus*. Можна стверджувати, що крім них можлива короткочасова присутність інших рідкісних видів, особливо серед денних хижаків. Подальший орнітологічний моніторинг басейну лише збільшить природоохоронне значення цієї території.

Подяки

Автори вдячні колегам з орнітологічної станції (Андрющенку Ю.А., Горлову П.І., Дядічевій О.А., Кошелєву О.І, Черничко Р.М.), які брали безпосередню участь у спільних обліках птахів, результати яких увійшли до службової бази даних наукової структури.

ЛІТЕРАТУРА

Андрющенко Ю.А., Ветров В.В., Милобог Ю.В. (2005): Результаты учетов птиц на Молочном и Тубальском лиманах с устьевыми зонами. - Бюл. РОМ. 2: 14, 25.

Андрющенко Ю.А., Кошелев А.И. (2008): Учеты птиц на Тубальском лимане. - Бюл. РОМ. 3: 31.

Горлов П.И., Сиохин В.Д., Долинный В.И. (2016): Учеты птиц на Тубальском лимане в 2015 г. - Бюл. РОМ. 10: 33-34.

Дядичева Е.А., Кошелев А.И., Кошелев В.А., Андрющенко Ю.А., Попенко В.М., Черничко Р.Н. (2020): Численность гнездящихся птиц в ВБУ Тубальский лиман в 2016–2020 годы. - Бюл. РОМ. 14: 37-38.

Дядичева Е.А., Попенко В.М., Черничко И.И., Черничко Р.Н., Андрющенко Ю.А. (2017): Гнездовое население водно-болотных птиц лиманов Северо-Западного Приазовья в 2015–2016 гг. - Вестн. зоол. Отд. вып. 35: 34-37.

Кошелев А.И., Кошелев В.А. (2014): Учет птиц на Тубальском лимане в 2012 г. - Бюл. РОМ. 8: 24.

Червона книга України. Тваринний світ / Під ред. І.А. Акімова. К.: Глобалконсалтинг, 2009. 1-624.