УДК 598.243:591.5

# ЛУЧНІ КУЛИКИ В БАСЕЙНІ ВЕРХНЬОЇ ПРИП'ЯТІ: ПРОСТОРОВЕ РОЗМІЩЕННЯ І ДИНАМІКА ЧИСЕЛЬНОСТІ

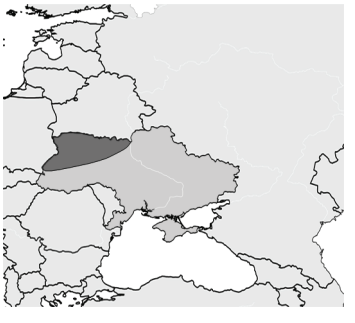
***Ю. М. Струс[1, 3], І. В. Шидловський[2], І. М. Горбань[2, 3]***

*1 – Державний природознавчий музей НАН України;*

*2 – Львівський національний університет ім. Івана Франка;*

*3 – Природний заповідник «Розточчя».*

e-mail: *yurastrus@gmail.com*



*У статті здійснено огляд ключових ділянок гніздування лучних видів куликів: чайки (Vanellus vanellus), коловодника звичайного (Tringa totanus) і грицика великого (Limosa limosa) в межах басейну верхньої Прип'яті та її основних приток на території Західного Полісся (Волинська, Рівненська області України), а також представлені результати обліків чисельності лучних куликів за період з 1983 до 2018 рр. Загалом, перелічено 29 (табл. 1) ділянок, подано географічні координати їх розташування та картосхему території (рис. 1).*

*Перелічені ділянки пропонуються як моніторингові для стеження за динамікою чисельності та змін у поширенні куликів регіону, а також, за наявності координат і даних про чисельність куликів, можуть бути використані у ГІС аналізі біотопів куликів, чи для моделювання поширення видів (SDM).*

*Загалом, на абсолютній більшості моніторингових ділянок спостерігається значний і статистично значущий спад чисельності куликів. Загальна чисельність чайки зменшилась за останні 36 років на моніторингових ділянках у 2.1 рази, коловодника звичайного у 1.4 та грицика великого у 3.2 разів. Окрім стабільних моніторингових ділянок, зникла більшість дрібних моновидових поселень чайки в субоптимальних*

*біотопах, що, ймовірно, повинно збільшити оцінку спаду чисельності виду до 3–3.5 разів. При аналізі зміни середнього розміру гніздових поселень трьох видів, з залученням до розрахунків 134 ділянок гніздування в межах Західного Полісся, теж виявлено значущий спад цього показника з деякою стабілізацією і навіть зростанням на початку 2000-х років.*
*Головною причиною зменшення чисельності усіх трьох видів лучних куликів вважаємо деградацію гніздових біотопів спричинену заростанням чагарниками і високою трав'яною рослинністю внаслідок припинення, чи зменшення інтенсивності випасання худоби, а також як результат осушення.*
*Динаміка розвитку ситуації з біотопами і чисельністю лучних куликів є вкрай негативною і навряд чи зміниться у найближчі роки, що, на наш погляд, приведе до зникнення ще низки гніздових локалітетів чайки, коловодника звичайного та грицика великого в регіоні, а самі види стануть регіонально рідкісними. Враховуючи те, що на Поліссі сконцентровані найбільш цінні гніздові території лучних куликів, особливо у випадку грицика великого, ситуація сягне національного масштабу. Рекомендуємо, за прикладом списків МСОП, розглянути питання включення чайки і грицика великого до чергового видання Червоної книги України.*

***Ключові слова:*** *лучні кулики, Vanellus vanellus, Limosa limosa, Tringa totanus, локалітети гніздування, Західне Полісся, басейн Прип'яті, динаміка чисельності.*

**Grassland waders in the upper Prypiat' basin: spatial distribution and number dynamics.** Yu. M. Strus[1, 3], I. V. Shydlovskyy[2], I. M. Gorban[2, 3].
1 – State Museum of Natural History; 2 – Ivan Franko National University of Lviv; 3 – Nature Reserve «Roztochia»

*The paper reviews key breeding sites of grassland waders: Lapwing (Vanellus vanellus), Redshank (Tringa totanus) and Black-tailed Godwit (Limosa limosa) in the basin of upper Prypiat' river (Volyn and Rivne regions of Ukraine). Also, the census results of grassland waders on those sites since 1983 are presented. In total, 29 sites are listed and their geographic coordinates are provided alongside with the territory map (Table 1).*
*The listed sites are proposed as monitoring plots to observe the dynamics and changes in the distribution of grassland waders in the region. Having coordinates listed, they can be also used for GIS analysis of wader habitats and for species distribution modeling (SDM).*
*In general, on all of the listed sites steep, statistically significant decline in waders numbers is observed. Total number of Lapwing decreased in the last 36 years in 2.1 times, Redshank – 1.4, and Black-tailed Godwit – 3.2 times. Besides stable monitoring plots, a lot of small, one-species breeding sites of Lapwing have disappeared. Therefore this might increase the estimation of decline in Lapwing numbers up to 3–3.5 times. When analyzing changes in mean numbers of breeding colonies in each of species using data from 134 additional breeding sites in Western Polissia, we also found significant decline with some stabilization or even increase in early 2000-s.*

*In our opinion, the main cause of numbers decline in all three species is degradation of breeding habitats. It is caused by overgrowing with shrubs and tall grasses after stopping of grazing or decrease in grazing intensity in last decades, and as a result of land drainage.*
*The dynamics of development of the situation with the biotopes and population sizes of waders is extremely negative and will doubtfully change in the nearest future. This will cause cessation of many colonies of Lapwing, Redshank and Black-Tailed Godwit in the region, and mentioned species will become regionally rare. Taking into account that the most important breeding sites for grassland waders are located in Polissia, especially in the case of Black-tailed Godwit, the situation will have the national scale. We recommend to follow the IUCN red list of threatened species and consider a possibility to include Lapwing and Black-tailed Godwit to national Red List.*

***Keywords:*** *grassland waders, Vanellus vanellus, Limosa limosa, Tringa totanus, breeding sites, Western Polissia, Prypiat' basin, dynamics of numbers.*

**Луговые кулики в бассейне верхней Припяти: пространственное размещение и динамика численности.** Ю. М. Струс[1, 3], И. В. Шидловский[2], И. М. Горбань[2, 3]. 1 – Государственный природоведческий музей НАН Украины; 2 – Львовский национальный университет им. Ивана Франко; 3 – Природный заповедник «Расточье».
*В статье сделан обзор ключевых участков гнездования луговых видов куликов: чибиса (Vanellus vanellus), травника (Tringa totanus) и большого веретенника (Limosa limosa) в пределах бассейна верхней Припяти и её главных притоков, на территории Западного Полесья (Волынская, Ровенская области Украины), а также представлены результаты учетов их численности за период с 1983 г. по 2018 г. Всего перечислено 29 участков (табл. 1), приведены географические координаты их размещения и карта территории (рис. 1).*
*Перечисленные участки предлагаются как мониторинговые для слежения за динамикой численности и изменений в распространении куликов региона, а также, при наличии координат и данных о численности куликов, могут быть использованы в ГИС анализе биотопов куликов, или для моделирования распространения видов (SDM).*
*В общем, на абсолютном большинстве мониторинговых участков наблюдается значительный, статистически значимый спад численности куликов. Общая численность чибиса уменьшилась за последние 36 лет на мониторинговых участках в 2.1 раза, травника в 1.4 и большого веретенника в 3.2 раза. Кроме стабильных мониторинговых участков, исчезло большинство мелких поселений чибиса в субоптимальных биотопах, что, вероятно, должно увеличить оценку спада численности вида до 3–3.5 раз. При анализе изменений среднего размера гнездовых поселений трех видов, с включением в расчеты 134 участков гнездования в пределах Западного Полесья, также выявлен значимый спад этого показателя с некоторой стабилизацией и даже ростом в начале 2000-х годов.*

*Главной причиной уменьшения численности всех трех видов луговых куликов считаем деградацию гнездовых биотопов, вызванную зарастанием кустарниками и высокой травянистой растительностью вследствие прекращения или уменьшения интенсивности выпаса скота, а также как результат осушения.*
*Динамика развития ситуации с биотопами и численностью луговых куликов очень негативная и вряд ли изменится в ближайшие годы, что, на наш взгляд, приведет к исчезновению ряда гнездовых поселений чибиса, травника и большого веретенника в регионе, а сами виды станут регионально редкими. Учитывая то, что на Полесье сконцентрированы наиболее ценные гнездовые территории луговых куликов, особенно в случае большого веретенника, ситуация будет иметь общегосударственный масштаб. Рекомендуем, следуя примеру списков МСОП, рассмотреть вопрос о включении чибиса и большого веретенника в Красную Книгу Украины.*

***Ключевые слова**: луговые кулики, Vanellus vanellus, Limosa limosa, Tringa totanus, локалитеты гнездования, Западное Полесье, бассейн Припяти, динамика численности.*

Чисельність гніздових популяцій лучних куликів – чайки (*Vanellus vanellus*), коловодника звичайного (*Tringa totanus*) та грицика великого (*Limosa limosa*) значно скоротилась у Європі за останні десятиліття (на 40-50% за даними EBCC з www.ebcc.info), Для чайки та грицика великого останнім часом навіть було підвищено глобальний охоронний статус МСОП з «LC» (види, що викликають найменше занепокоєння) до «NT» (близькі до стану загрози зникнення) (The IUCN Redlist…, 2018).

Аналогічна негативна тенденція спостерігається і на території України (Горбань та ін., 2009; Шидловський, 2012; Банік, 2016; Струс, Шидловський, 2016; Shydlovskyy, Kuzyo, 2016). На сьогодні чимало локалітетів гніздування лучних куликів в Україні вже втратили своє значення через катастрофічне зниження чисельності птахів або їх повне зникнення (ті ж роботи). В таких умовах необхідний постійний моніторинг чисельності та змін у поширенні куликів, для вчасного прийняття правильних рішень щодо зміни їх статусів та охорони. Метою цієї статті є опублікувати інформацію про розміщення основних локалітетів гніздування лучних куликів на Західному Поліссі та оприлюднити і проаналізувати наявні, фактичні дані щодо чисельності лучних куликів і її динаміки протягом останніх десятиріч на ключових ділянках.

## Методи проведення обліків і аналізу результатів

Дані щодо чисельності зібрані під час численних експедицій в басейні річки Прип’ять, починаючи з 1995 року. Інформація про чисельність куликів на окремих гніздових ділянках у період з 1983 до 2011 року надана І. М. Горбанем і досі не публікувалась.

Найсвіжіші дані про чисельність куликів у долині р. Прип’ять, частині долин р. Турія, р. Стохід та окремих ділянок вздовж р. Стир зібрані під час 5-ти денної автомобільної експедиції 20–24 травня 2018 р. на 900 кілометровому маршруті.

По долині приток Прип'яті – Случа та Горині проведено низку спеціальних окремих виїздів у період 2011-2017 рр. (детально описано в окремій статті Ю. М. Струса, 2018).

Обліки чисельності лучних куликів проводили як абсолютний підрахунок особин на ділянках, використовуючи біноклі. Чисельність гніздових пар розраховували як загальну кількість особин виду поділену на два. При проведенні обліків звертали увагу на характер поведінки птахів і на стать особин, коли це можливо. При оцінці чисельності в межах ділянок намагались враховувати територіальну поведінку птахів, токування, турбування, наявність кладок чи пташенят і просторове розміщення птахів, як додаткові ознаки наявності пар. В окремих локалітетах, де щільність гніздування висока (напр. ур. «Бровець») облік чисельності проводили на основі підрахунку кладок куликів.

Автори розуміють, що можлива присутність літуючих особин на ділянках гніздування і що куликам інколи характерно токувати під час міграції. Тому при оцінці кількості гніздових пар, намагались використовувати всю інформацію в комплексі. Наприклад, скупчення чи зграю куликів, без видимої територіальної поведінки, без реакції на присутність хижих птахів, або людини зараховували до категорії мігрантів чи негніздових птахів. Через трудомісткість пошуку гнізд, особливо на ділянках великої площі, з низькою щільністю гніздових куликів, кількість гніздових пар була оцінена лише на основі спостережень за птахами і може бути не абсолютно точною, проте, на наш погляд адекватно оцінює чисельність.

Рівень спаду чисельності куликів на ділянках (остання колонка у таблиці 1) розрахований як відношення між чисельністю гніздових пар виду в останній період (2013–2018 рр.) до максимальної чисельності цього виду на ділянці за весь період спостережень ($100\% - (N_{2013\text{-}2018} \times 100\% / Nmax)$).

Загальні рівні спаду чисельності для регіону Західного Полісся оцінені двома підходами. У першому було підсумовано усереднену чисельність по ділянках за 1983–1992 рр. і окремо за 2008–2018 рр., а рівень спаду чисельності пораховано як відношення першого числа до другого. Такі розрахунки проведено на основі даних з 29 ділянок, представлених у таблиці 1, на яких обліки чисельності вдалось провести за максимально широкий період часу. Другий підхід полягав у порівнянні зміни середніх розмірів гніздових поселень за весь досліджуваний період (далі у статті на рис. 2 і 3), що дозволило залучити до обчислень ще 105 ділянок гніздування куликів, на яких обліки були не такі систематичні. Статистична значущість отриманих результатів оцінена непараметричними тестами Мана-Утні та Краскела-Уоліса у програмі Statistica 8.

## Перелік і характеристика моніторингових локалітетів
## The list and characteristics of monitoring plots

*This part of the paper contains short habitat descriptions of all plots listed in table 1 and mapped on figure 1. Although authors possess data on waders numbers on more than 140 plots in the region, counts in 1980-1990-s were made only on 29 of them. These plots are recommended for further monitoring of numbers of grassland waders in the future. All coordinates are given in WGS 1984 system. Among all plots 93% (n=27) are wet meadows which are or were grazed, only one plot is presented by dry, sclerophyll meadows and one is located on arable lands. The majority of plots (n=20) are located in river valleys, and less -*

*near natural lakes (n=9). On half of the studied plots habitats are still more or less suitable for waders (n=15), 5 plots lost their value for waders because of overgrowing and 9 more are on the middle stage of overgrowing and will probably share the same fate.*

Дослідження розміщення гніздових поселень куликів та їх гніздової чисельності здійснені в межах Західного Полісся, в басейні річки Прип'ять, включно з її основними притоками (річки Турія, Цир, Стохід, Стир, Горинь з її притокою Случем). Усі ділянки досліджуваної території розташовані в адміністративних межах Волинської та Рівненської областей, а саме їх північних, поліських частин (рис. 1).

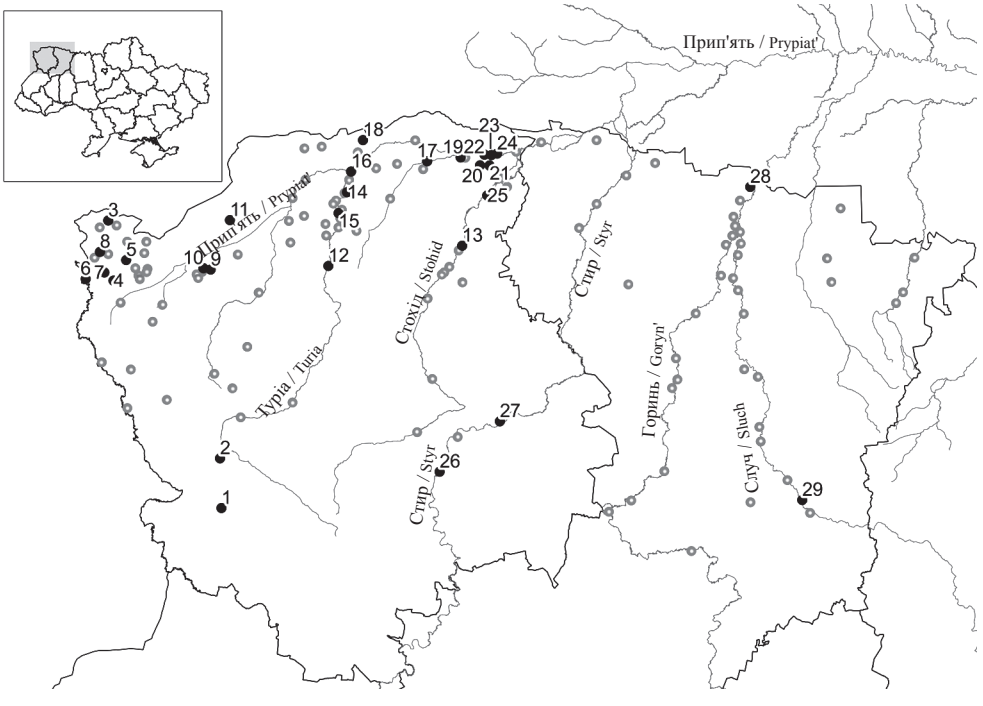



***Рис. 1.*** *Карта території досліджень. Чорні точки – моніторингові локалітети з таблиці 1. Сірі точки – інші локалітети, використані для оцінки зміни середніх розмірів гніздових поселень куликів у 1983-2018 рр.*

***Fig. 1.*** *The map of the study territory. Black dots – monitoring sites from the Table 1. Gray dots – other sites used to estimate changes of mean colony sizes in 1983-2018.*

Хоча нам відомі більше 140 ділянок гніздування лучних куликів у цьому регіоні, не для всіх наявні обліки за тривалі проміжки часу. Тому в переліку, нижче, подані лише ділянки з максимально широким часовим діапазоном проведення обліків і водночас ділянки, де чисельність гніздових куликів була відносно висока. Детальні

описи біотопу гніздування куликів на окремих ділянках відсутні, оскільки по цих територіях наявні лише дані щодо чисельності. Координати локалітетів подані у системі WGS 1984.

**Ділянка № 1.** Долина р. Луга на відрізку від м. Володимир-Волинський до с. Зимне, Володимир-Волинський р-н, Волинська обл. (N 50.82305°, E 24.32820°). Ділянка, до 2000-х років, являла собою прирічкові луки (представлені в основному злаковими угрупованнями), які викошувались і переходили у сільськогосподарські поля з пізніми посівними культурами. Проте, пізніше вони були занедбані – заросли рудеральною рослинністю, кущами та вільхами, а на полях стали висівати ранньовесняні культури, що негативно позначилося на гніздуванні усіх трьох лучних видів куликів. Станом на 2015 рік лучні кулики покинули ці території.

**Ділянка № 2**. Поля і луки біля с. Охнівка Володимир-Волинський р-н – с. Замости, Турійський р-н, Волинська обл. (N 50.96383°, E 24.30909°). Територія на 80 % представляє собою сільськогосподарські поля з пізніми посівними культурами, які межують із 20 % заболочених торфовищ. Рослинність торфовищ – злакові низькорослі угруповання вздовж межі з полями, з вкрапленнями щавлю кінського (*Rumex confertus*) та середньовисокі, з переходом до осок і заростей очерету (*Phragmites australis*) з протилежного боку, де розташований меліоративний канал (ближче до лісу). Біотопи з вологими та мокрими ґрунтами характерні лише для торфовища, відповідно, лише воно придатне для гніздування чайки й коловодника звичайного. Полям же характерні сирі ґрунти і 1-2 калюжі в мікропониженнях рельєфу, що у свою чергу приваблює до гніздування чайок.

**Ділянка № 3**. Долина р. Копаївка, с. Хрипськ – с. Піща, Шацький р-н, Волинська обл. (N 51.62265°, E 23.75678°). Ділянка розташована в долині річки Копаївка, що є притокою Західного Бугу і не належить до басейну Прип'яті. Але ділянка розташована близько до інших гніздових територій в межах Шацького НПП і, на наш погляд, разом з іншими ділянками є місцем гніздування однієї і тієї ж локальної «популяції» куликів. Долина сильно осушена системою каналів і ділянка втратила своє значення через заростання.

**Ділянка № 4**. Вологі луки біля с. Підманове, Шацький р-н, Волинська обл. (N 51.45637°, E 23.79367°). Ділянка є мозаїкою сільськогосподарських полів, вологих пасовищ, заболочених ділянок з західної сторони с. Підманове.

**Ділянка № 5.** смт Шацьк, оз. Світязь, урочище Низьке, Шацький р-н, Волинська обл. (N 51.51666°, E 23.84844°). Прибережна ділянка озера, яка знаходиться на межі кількох біотопів: відкритого плеса озера, низькотравних лук і пасовищ, кількох відкритих піщаних плям та невеликої мережі каналів різної ширини і форми (подібних до стариць), які густо зарослі кущовими вербами (*Salix sp.*) та березою повислою (*Betula pendula*). Проте, через припинення випасу та сінокосіння відбулася сукцесія й ділянка повністю заросла куничником наземним (*Calamagrostis epigeios*), очеретом і високими злаками, що створило несприятливі умови для гніздування куликів. Крім того, у сусідньому урочищі «Іллічовка» збудовано поселення з облаштованими на березі озера пляжами, що додатково обмежило доступ до ур. Низьке людей та унеможливило доступ худобі. У 1988–1998 рр. тут випасали стадо корів та овець, які постійно «підстригали» злаки і самосів дерев і кущів, що давало можливість гніздитися тут близько 25 парам чайки. Проте, з 1999 р. випасання худоби було припинене, у зв'язку з чим відбулося задерніння і збільшення висоти травостою до 40–70 см, що у свою чергу у 2000 р. спричинило різке зниження чисельності птахів (у 2-3 рази). Після цього

чайки гніздилися там зрідка, зокрема: 5 пар у 2006 році та 1 пара у 2010, а коловодник звичайний – лише 1 пара у 2006 році.

**Ділянка № 6.** с. Грабове, Шацький р-н, Волинська обл. (N 51.45777°, E 23.66682°). Знаходиться в долині р. Західний Буг, але перелічена тут по тій же причині, що і ділянка № 3. Ділянка являє собою луки з неглибокими старицями Бугу і заболоченими мікропониженнями рельєфу.

**Ділянка № 7.** с. Залісся, ур. Колесо, Шацький р-н, Волинська обл. (N 51.490477°, E 23.758087°). Мозаїка вологих, місцями заболочених лук і сухих лук на невисоких піщаних гривах. Ділянка заростає чагарниками.

**Ділянка № 8.** Вологі луки на північному березі оз. Пулемецьке, с. Пулемець, Шацький р-н, Волинська обл. (N 51.53846°, E 23.72943°). Прибережна ділянка озера, яка постійно підтоплюється, створюючи ефект заливної луки, що відповідає вимогам місця гніздування усіх трьох видів лучних куликів.

**Ділянка № 9.** Пасовище на південно-західному березі оз. Пісочне, с. Любохини – с. Кримне, Старовижівський р-н, Волинська обл. (N 51.499545 , E 24.235360). Територія являє собою вузьку смужку вздовж автодороги, що з'єднує районні центри Волині – Любомль і Ратне. Біотоп представлений низькотравними угрупованнями рослин на піщаних ґрунтах, головно нечуйвітром (*Hieracium sp.*) та куртинами злаків. Проте, протягом останніх років, на даній ділянці перестали випасати велику рогату худобу і вона стала заростати вищою трав'яною рослинністю, а посушливі весняно-літні періоди 2016-2018 років зробили її ксеротермною.

**Ділянка № 10.** с. Любохини, Старовижівський р-н, Волинська обл. (N 51.50238°, E 24.20206°). Заболочена територія в межах старіючого оз. Бронець, на захід від оз. Пісочне. Біотоп являє собою перехідне болото, яке ближче до центру озера стає верховим. Окраїна болота вкрита низькорослою лучною рослинністю, що створює придатні умови для гніздування лучних видів куликів. Південна частина болота вкрита не густими заростями очерету і куртинами півників болотних (*Iris pseudacorus*) та межує з пасовищами. Саме такий біотоп є придатним для гніздування чайки і коловодника звичайного, а в місцях, де вода зберігається весь весняно-літній сезон – для грицика великого. Крім того, тут відмічений на гніздуванні й баранець звичайний. А 2009 року виявлено й два співаючі самці очеретянки прудкої (*Acrocephalus paludicola*).

**Ділянка № 11.** Пасовище біля оз. Турське, с. Заліси, Ратнівський р-н, Волинська обл. (N 51.64052°, E 24.31344°). Важлива гніздова територія для лучних видів куликів, розташована на південно-східному узбережжі оз. Турське і межує із західною частиною села. Територія представлена низькотравними злаковими угрупованнями на сирих ґрунтах, з куртинами і купинами осок та ситнику у підмоклих місцях мікрорельєфу. У 2018 році територія представляла собою сухе пасовище, на значній частині якого травостій став вищим (до 20 см). Відповідно, до умов посушливого року, кількість гніздових куликів зменшилася – чайки на третину, а коловодника звичайного і грицика великого – у два рази.

**Ділянка № 12.** Пасовища, острівки в долині Турії, с. Датинь, Ратнівський р-н, Волинська обл. (N 51.524034°, E 24.773229°). Представлені як низькотравними угрупованнями, так і високотравними. Низькотравні – переважно пасовища з інтенсивним випасом коней та великої рогатої худоби. Високотравні – сінокосні угіддя, або неугіддя на острівках, куди не можна загнати худобу, а слугують лише як пристані для човнів та тимчасового зберігання засобів лову риби.

Уся площа низькотравних рослинних угруповань придатна для гніздування трьох видів лучних куликів – чайки, коловодника звичайного та грицика великого. Біотопи з високою трав'яною рослинністю (понад 20 см) придатні для гніздування лише двох – коловодника і грицика.

**Ділянка № 13.** Луки в долині Стоходу між с. Нові Червища і с. Старі Червища, Камінь-Каширський р-н, Волинська обл. (N 51.588149°, E 25.380614°). Ділянка знаходиться в межах ландшафтного заказника «Стохід» і представлена значними площами сінокісних угідь, які й до цього часу викошують, а на частині випасають коней та велику рогату худобу. Біотопи являють собою різнотравні луки з незначними пониззями і подекуди з мікропідвищеннями, зарослими злаковими угрупованнями. Саме місця випасання худоби і крайові ділянки, які межують з полями, слугують місцями гніздування лучних видів куликів. Проте, чисельність усіх трьох видів не значна. У місцях мікропонижень характерним на гніздуванні є баранець звичайний, який виступає тут чисельнішим за три інші вищезгадані види.

**Ділянка № 14.** Пасовище в долині Турії, біля с. Черче, Камінь-Каширський р-н, Волинська обл. (N 51.732181°, E 24.847072°). Низькотравні пасовища, які межують зі звивинами ріки та каналів, в межах яких мікропониження з водою та високою рослинністю (рогіз широколистий (*Typha latifolia*), півники болотні, осоки, кущові верби). У місцях проходження доріг розташовані броди та великі за площею калюжі. Такі біотопи найбільше придатними виявилися для гніздування чайки і в меншій мірі – коловодника звичайного.Трапляється тут і баранець звичайний.

Дані у таблиці 1 за 1992, 1997, 2002 роки надані І. М. Горбанем як об'єднані для ділянок № 14, 15, 16. У 2018 році дані зібрано для кожної з ділянок окремо. Частина результатів обліків за 2018 рік подана окремо для ділянки № 14. У таблиці, в цілях порівняння, подана чисельність сумарна для ділянок 14, 15 і 16 та з інших незначних локальних поселень на проміжку долини р. Турії від с. Дубровиця до с. Щитинь.

**Ділянка № 15**. Пасовище в долині Турії, біля с. Мельники-Мостище, Камінь-Каширський р-н, Волинська обл. (N 51.671661°, E 24.811522°). Великі пасовища між населеним пунктом і річищем Турії. Біотопи представлені переважно низькотравними угрупованнями. Лише в мікропониженнях, біля стариць і рукавів-затонів вони міняються на зарості рогозу широколистого, аїру солодкого (*Acorus calamus*), очерету, подекуди кущів верб. Низькотравні угруповання складають різноманітні злаки, жовтеці (*Ranunculus sp*.), конюшина повзуча (*Trifolium repens*), перстач гусячий (*Potentilla anserina*), вероніка (*Veronica sp*.), місцями зростає осот (*Cirsium sp*.). Деревна рослинність притаманна лише з боку села і представлена головно вільхою чорною (*Alnus glutinosa*) та березою повислою. Описана територія є добрим гніздовим біотопом перш за все для чайки і коловодника звичайного, але, за браком вологи на пасовищах і через густі зарості високої рослинності у мікропониженнях, у меншій мірі підходить для грицика великого, якого тут відмічено кілька пар.

**Ділянка № 16.** Пасовище в долині Турії та Прип'яті, біля с. Щитинь, Любешівський р-н, Волинська обл. (N 51.790013°, E 24.862060°). Біотопи в межах обох річищ представлені низькотравними злаковими угрупованнями, де ведеться випасання великої рогатої худоби. Проте, територія на південний схід від Прип'яті є ширшою за таку біля Турії, тому віддаленіша від деревної рослинності і місцями межує з сінокосами і сільськогосподарськими полями. Саме цим, напевно, можна пояснити наявність лучних видів куликів біля Прип'яті і відсутність їх біля Турії, де на північно-західній околиці згаданого населеного пункту немає ні полів, ні сінокосних

угідь. У 2018 році територія проведення обліків на ділянці була розширена, оскільки раніше обліки тут проводили лише на південь до моста через р. Прип'ять.

**Ділянка № 17.** Пасовища і болота в долині Циру, с. Бірки, Любешівський р-н, Волинська обл. (N 51.825819°, E 25.210117°). Одна з найбільших та найцінніших ділянок гніздування куликів в регіоні. Розташована в долині річки Цир та примикає до Прип'яті. На території присутні низькотравні вологі пасовища, заболочені пасовища з заростями осок, що утворюють купини, системи осушувальних каналів. Ділянка примикає до осокових боліт та заболочених ділянок, зарослих кущами верб. У різні роки тут гніздились від 16 до 29 пар чайки, 8–15 пар коловодника звичайного, 6–16 пар грицика великого. Окрім лучних куликів, на ділянці гніздиться значне угрупування баранця звичайного (*Gallinago gallinago*) – не менше 10 пар, та розташовані як мінімум два токовища баранця великого (*Gallinago media*) розміром у 20 та 10 особин (результати 2018 року). Також на ділянці ймовірно гніздиться 3-4 пари кульона великого (*Numenius arquata*), оскільки протягом кількох гніздових сезонів ми спостерігали територіально прив'язаних птахів, що демонстрували токову поведінку та турбування в присутності хижих птахів і спостережників.

**Ділянка № 18.** Луки на південному березі оз. Волянське, Любешівський р-н, Волинська обл. (N 51.88313°, E 24.91065°). Приозерні луки, а також осокові болота з купинами. Луки на ділянці розташовані вздовж південного берега оз. Волянське, а болота тягнуться вздовж каналу Хабарище, що веде до оз. Біле. Різні частини ділянки придатні для різних видів птахів. На луках гніздяться в основному лучні кулики. На болотах, що знаходяться східніше – також баранець звичайний.

**Ділянка № 19**. Пасовище в долині Прип'яті, с. Лахвичі, Любешівський р-н, Волинська обл. (N 51.839236°, E 25.364366°). Сирі пасовища в долині Прип'яті, що примикають через підтоплені ділянки до стариць річки. Вони постійно використовуються для випасу великої і малої рогатої худоби. Біотопи ділянки – це різнотравні і низькорослі угруповання, з осоками і ситником у підтоплених і заболочених місцях, довкола оточені кущовими вербами. Трав'яниста рослинність представлена злаками, жовтецями, конюшиною повзучою, щитолисником звичайним (*Hydrocotyle vulgaris*). Ділянка використовується для гніздування трьома видами лучних куликів, а також тут станом на 2018 р. гніздиться близько 6–7 пар баранця звичайного.

**Ділянка № 20.** Луки на осушувальній системі на південь від с. Люб'язь до с. Великий Курінь, Любешівський р-н, Волинська обл. (N 51,820958°, E 25.453921°). Територія представляє собою «карти» лук помежованих меліоративними ровами. Раніше, до 2000-х років, на цих площах були біотопи з низькою трав'янистою рослинністю та відкритого типу, де відсутня рослинність взагалі або вона дуже розріджена. Станом на 2018 рік це пасовища переважно з високим різнотрав'ям, а вздовж каналів – лісові куртини з березою повислою, осикою (*Populus tremula*) та сосною звичайною (*Pinus sylvestris*), а у підліску – з крушиною ламкою (*Frangula alnus*) і калиною (*Viburnumo pulus*).

Досліджувана ділянка відігравала важливу роль, як гніздовий біотоп для усіх видів лучних куликів, з найкращими властивостями для чайки.

**Ділянка № 21.** Луки на березі оз. Люб'язь зі сторони с. Підкормілля, Любешівський р-н, Волинська обл. (N 51.81652°, E 25.49796°). Представлені низькотравними злаковими угрупованнями на болотистих ґрунтах, з окремими піщаними плямами, на яких майже відсутня рослинність або представлена куртинами злаків.

Ділянка з півночі відмежована плесом озера, а з півдня – дамбою з дорогою; із заходу та сходу – заболоченим узбережжям озера.

Друга частина ділянки, розташована за дамбою – примикає до с. Підкормілля і раніше представляла собою сире пасовище з куртинами ситнику. У 2018 році ділянка розорана і засіяна сільськогосподарськими культурами.

Частина ділянки, яка примикає до озера має важливіше значення для гніздування чайки та коловодника звичайного, ніж для грицика великого. Крім того, у попередні роки (2001-2009) тут постійно гніздилися й кілька пар пісочника великого (*Charadrius hiaticula*). Ділянка «за дамбою» придатна для гніздування лише чайки.

**Ділянка № 22**. Пасовища в долині Прип'яті на північ від с. Люб'язь, Любешівський р-н, Волинська обл. (N 51.84874°, E 25.47206°). Ділянка розташована вздовж русла Прип'яті, по обидва боки від автомобільного моста над річкою. Перепади мікрорельєфу утворюють на ділянці як підвищені, сухі ділянки лук, так і заболочені пониження з болотною рослинністю, купинами осок. Тут гніздяться усі три види лучних куликів.

**Ділянка № 23.** Урочище «Бровець», біля с. Хоцунь, Любешівський р-н, Волинська обл. (N 51.847977°, E 25.505940°). Одна з найбільш цінних і стабільних ділянок гніздування куликів в регіоні. Являє собою сухе пасовище / низькотравні склерофітні луки. Розташована на ізольованому острівку, на північно-східному березі оз. Люб'язь, в межах Національного природного парку «Прип'ять – Стохід».

З усіх боків ділянка оточена водою і в вологі роки доступ сюди для людей можливий лише на човні, чи в брід зі сторони с. Хоцунь, що забезпечує певну ізоляцію від наземних хижаків та відсутність надмірного турбування з боку людей. Ділянка є важливим місцем гніздування для усіх трьох лучних видів куликів (чайка, грицик великий, коловодник звичайний), а також є стабільним місцем гніздування 1–2 (lim. 0–10) пар пісочника великого. Оточуючі заболочені ділянки зі сторони с. Хоцунь слугують кормовими угіддями для гніздових на острівку птахів, а також місцем гніздування кількох пар баранця звичайного та колонії болотних крячків (*Chlidonias nigra*). На острові, крім куликів, стабільно гніздяться крячок річковий (*Sterna hirundo*), крячок малий (*Sterna albifrons*), мартин звичайний (*Larus ridibundus*), крижень (*Anas platyrynchos*), широконіска (*Anas clypeata*) та чирянка велика (*Anas querquedula*).

**Ділянка № 24.** Пасовища на схід від с. Хоцунь, Любешівський р-н, Волинська обл. (N51.850262°, E25.537749°). Ця ділянка представлена різнотравними лучними угрупованнями: злакові, жовтецеві, перстач гусячий, конюшина повзуча, гірчак пташиний (*Polygonuma viculare*), волошка рейнська (*Centaure arhenana*) та багато інших, куртинами ситників (*Juncus sp*.).

Проте, до 1999 року на ділянці були перезволожені біотопи, зокрема, ур. Півник та Курочка з розрідженими заростями осок та хвощу водяного (*Equisetum palustre*), які ідеально підходили для гніздування грицика великого (до 8 пар/га) і дещо у меншій мірі – коловодника звичайного. Чайка ж гніздилася у біотопах з мікоропідвищеннями та невеликими присадибними ділянками в ур. Кліщі, Нивки-1, Нивки-2 (до 5 пар/га). Але, через двократне проведення меліоративних робіт (поглиблення канав та будівництво перекачуючої станції) уся ділянка обміліла, а територія ур. Півник та Курочка повністю заросла кущовими вербами та березою повислою. Раніше обабіч цих урочищ проходив меліоративний канал, яким можна було човном запливати в оз. Люб'язь, а тепер і він заріс деревно-чагарниковою рослинністю. Відповідно, через сукцесію, що відбулася усі гніздові поселення куликів тут зникли. Залишилася незначна кількість гніздових

пар усіх трьох видів в ур. Нивки-1 та ур. Нивки-2. Станом на 2018 р. – всього по 4 пари чайки і коловодника звичайного та 1 пара грицика великого.

**Ділянка № 25.** Пасовище в долині Стоходу між м. Любешів і с. Любешівська Воля, Любешівський р-н, Волинська обл. (N 51.733074°, E 25.490963°). Територія представлена різнотравними угрупованнями безпосередньо в річищі Стоходу. На грядах, мікропідвищеннях рельєфу, переважають низькорослі злаки, жовтецеві, перстач гусячий, конюшина повзуча та гірчак пташиний. У пониженнях, уздовж русла та каналів зростають осоки, рогози і очерет. Територія має важливе значення для гніздування чайки та коловодника звичайного, і лише в окремих пониженнях – для грицика великого.

**Ділянка № 26.** Осушене болото, с. Топільне, Рожищенський р-н, Волинська обл. (N 50.94431°, E 25.30357°). Ділянка є осушеним торфовим болотом, через яке проходить система меліоративних каналів, що об'єднуються і впадають в р. Стир. Північна частина ділянки розташована нижче і тому є більш вологою. У 2018 році гніздові пари грицика великого концентрувались саме в північній частині (N 50.958146°, E 25.301896°). Станом на 2018 р. на ділянці немає випасу худоби, а тому трав'яниста рослинність під час гніздового сезону сягає висоти 30–40 см, що робить ділянку придатною для гніздування лише грициків.

**Ділянка № 27.** Луки в долині р. Стир, с. Копилля – с. Боровичі, Маневицький р-н, Волинська обл. (N 51.08848°, E 25.56785°).

Долини Горині і Случа є на сьогодні найважливішими територіями для гніздування лучних куликів на Західному Поліссі. Порівняно з долинами інших річок басейну Прип'яті, Горинь та її притока Случ мають дуже широкі долини, особливо в північних частинах. Ці долини в значно меншій мірі розорані, осушені чи зарослі чагарниками і лісом, ніж долини інших річок басейну, що створює сприятливі умови для гніздування куликів майже на всій протяжності долин обох річок, особливо вздовж Случа. Локалітети гніздування лучних куликів тут не настільки віддалені та ізольовані, як у випадку інших річок, і розташовані практично вздовж цілих долин, тому провести межі між локалітетами важче. Детальний аналіз поширення чайки, коловодника звичайного і грицика великого по територіях долин Горині та Случа опублікований окремо (Струс, 2018). Хоча по долині Случа і Горині розташовано багато важливих для лучних куликів ділянок, дані за 80-ті, 90-ті роки наявні тільки по окремих локалітетах, які перелічені нижче.

**Ділянка № 28.** Вологі луки-пасовища та рілля в долині р. Горинь біля с. Бродець, Дубровицький р-н, Рівненська обл. (N 51.755972°, E 26.684174°). Територія цінна для гніздування чайки, та грицика великого. Чисельність інших видів куликів незначна.

**Ділянка № 29.** Луки–пасовища в долині Случа на відрізку с. Соснове – с. Колодязьне, Березнівський р-н, Рівненська обл. (N 50.859338°, E 26.947954°). Ділянка являє собою пасовище, достатньо сухе, перерізане руслом Случа, дрібними старицями та поодинокими каналами. Трав'яний покрив переважно дуже низький через інтенсивний випас, тому ця територія підходить лише для чайки. Грицики великі на сьогодні не використовують ділянку для гніздування, а одна пара коловодника звичайного прив'язана до одного з каналів.

## Результати та обговорення
## Results and discussion

*According to the results presented in Table 1, numbers of breeding pairs of grassland waders decreased on almost all breeding sites. In average,*

*comparing numbers of Lapwing on plots to colony size in 2013–2018, the maximum colony size decreased by 66.8±5.3%, in Redshank 70.9±5.5%, in Black-tailed Godwit 80.5±4.2%. The total decrease in population size in the region since 80-90-s is equal to 2.1, 1.4 and 3.3 times respectively.*

*The described levels of population decrease were calculated only for sites presented in table 1, which are mostly located in river valleys of Prypiat and its tributaries. Habitats on those sites are optimal for grassland waders or very close to optimum. In the case of Lapwing, a big part of the population was breeding on arable lands in single species settlements. Such sites were widely dispersed across the region because of huge areas of arable lands. Nowadays the majority of such breeding sites in suboptimal habitats disappeared. Therefore, the real rate of population decline in Lapwing should be much bigger. Previous analysis of the literature (Gorban et al., 2009; Shydlovskyy, 2012; Shydlovskyy, Kuzyo, 2016) indicated the rate of decline equal to 3-3.5 times. Probably this estimation is correct, but it should be beard in mind that this rate is an expert estimation. For other two species, Redshank and Black-tailed Godwit our estimation is most probably close to reality because these species have stricter habitat requirements and in the region are located mostly along rivers and lakes.*

*Sizes of breeding colonies of grassland waders, as total numbers, have also decreased. If we split all the data and the study period into two equal parts – 1983-2000 and 2001-2018, comparison of mean colony size in each of species significant decline (Mann-Whitney U-test: Lapwing – $U=12407.5$, $z=5.74$, $p<0.0001$; Redshank – $U=7594.0$, $z=2.73$, $p=0.0062$; Black-tailed Godwit - $U=5655.5$, $z=4.02$, $p<0.0001$). The same result is observed when splitting the period into three parts and applying the Kruskal-Wallis test (fig. 2).*

*Figure 3 shows how mean size of a breeding colony in each of the species fluctuated during the study period. In all species, there was some stabilization or even increase in early 2000-s. In the case of Redshank, the trend is not so obvious as in two other species and is similar to fluctuation around some average number.*

*Traditionally, the main reasons for the decline of waders in Ukraine are explained by degradation of breeding habitats in the agricultural landscape, caused by the decrease in the number of cattle and abandonment of pastures since 1990-s (Banik, 2016; Strus, Shydlovskyy, 2016; Shydlovskyy, Kuzyo, 2016). Official governmental statistics show five times decline in the number of cattle in Rivne and Volyn regions (the study area) since 1995 (http://www.ukrstat.gov.ua). The same situation is observed across the whole country and can be extrapolated to 1990. Together with extensive land drainage which took place in 19 and 20 centuries, absence of grazing causes rapid overgrowing of pastures by shrubs and trees, making habitats unsuitable for waders.*

*The dynamics with habitats is still the same and not optimistic. Taking into account, that Polissia zone is the most suitable for waders in the country, in the nearest future grassland waders will probably become rare on a local and national scale. Therefore, we recommend to take the problem seriously and consider the inclusion of Lapwing and Black-tailed Godwit to national Red List of Ukraine.*

***Динаміка чисельності лучних куликів на гніздуванні***

За результатами обліків чисельності гніздових пар трьох видів лучних куликів, представлених у таблиці 1, видно, що практично немає ділянок, де чисельність не знизилась за останні три десятиліття. В середньому по ділянках чисельність чайки (при порівнянні максимальної і чисельності за 2013–2018 рр.) знизилась на 66.8±5.3%, коловодника звичайного на 70.9±5.5%, а у грицика великого найбільше, на 80.5±4.2%. Сумарний спад чисельності популяції чайки, при порівнянні найсвіжіших даних і даних за 80-90 рр. XX століття, сягнув 2.1 рази, коловодника звичайного – 1.4, грицика великого найбільше – 3.3 рази.

***Таблиця 1.*** *Перелік основних локалітетів гніздування лучних куликів в долині верхньої Прип'яті та її найбільших приток і чисельність гніздових куликів на них.*

***Table 1.*** *The list of main breeding localities of grassland waders in valleys of upper Prypiat' and its main tributaries with numbers of breeding waders there.*

| №* | Вид Species | Періоди проведення обліків та кількість гніздових пар Counting periods and numbers of breeding pairs | | | | | | | Зміни чисельності, % Changes in numbers, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1983-1987 | 1988-1992 | 1993-1997 | 1998-2002 | 2003-2007 | 2008-2012 | 2013-2018 | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 1 | *V. vanellus* | – | 2 | 12 | 10 | 6 | – | 0 | -100 |
| | *T. totanus* | – | – | 4 | 4 | 2 | – | 0 | -100 |
| | *L. limosa* | – | – | 7 | 5 | 2 | – | 0 | -100 |
| 2 | *V. vanellus* | – | 19 | 15 | 11 | – | – | 17 | -11 |
| 3 | *V. vanellus* | – | 19 | 15 | – | – | 10 | 2 | -89 |
| | *T. totanus* | – | 10 | 9 | – | – | 6 | 2 | -80 |
| | *L. limosa* | – | 13 | 7 | – | – | 4 | 0 | -100 |
| 4 | *V. vanellus* | 20 | 19 | – | – | – | 9 | 6 | -70 |
| | *T. totanus* | 10 | 8 | – | – | – | 5 | 7 | -30 |
| | *L. limosa* | 12 | 7 | – | – | – | 5 | 5 | -58 |
| 5 | *V. vanellus* | – | 5 | 15 | 5 | 5 | 1 | – | ? |
| | *T. totanus* | – | 3 | 5 | 3 | 1 | – | – | ? |
| | *L. limosa* | – | 2 | 10 | 1 | – | – | – | ? |
| 6 | *V. vanellus* | – | 9 | 7 | – | 7 | – | 2 | -78 |
| | *T. totanus* | – | 6 | 3 | – | 2 | – | 2 | -67 |
| | *L. limosa* | – | 5 | 4 | – | 0 | – | 1 | -80 |
| 7 | *V. vanellus* | 8 | – | 7 | – | 6 | – | 1 | -88 |
| | *T. totanus* | 10 | – | 7 | – | 1 | – | 2 | -80 |
| | *L. limosa* | 15 | – | 8 | – | 2 | – | 2 | -87 |
| 8 | *V. vanellus* | – | 15 | 13 | – | 8 | – | 1 | -93 |
| | *T. totanus* | – | 9 | 8 | – | 5 | – | 2 | -78 |
| | *L. limosa* | – | 12 | 10 | – | 5 | – | 2 | -83 |
| 9 | *V. vanellus* | – | 9 | 7 | 6 | – | – | 0 | -100 |
| | *T. totanus* | – | 4 | 4 | 5 | – | – | 0 | -100 |
| | *L. limosa* | – | 3 | 3 | 2 | – | – | 0 | -100 |
| 10 | *V. vanellus* | – | 7 | 6 | 7 | 11 | 17 | – | -? |
| | *T. totanus* | – | 8 | 9 | 7 | 4 | 7 | 2 | -78 |
| | *L. limosa* | – | 9 | 10 | 6 | 2 | 3 | 3 | -70 |

*Продовження таблиці 1.*

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | *V. vanellus* | 30 | 22 | 18 | – | – | – | 9 | -70 |
| | *T. totanus* | 16 | 12 | 11 | – | – | – | 5 | -69 |
| | *L. limosa* | 15 | 13 | 15 | – | – | – | 2 | -87 |
| 12 | *V. vanellus* | – | 18 | 17 | 15 | – | – | 12 | -33 |
| | *T. totanus* | – | 16 | 13 | 12 | – | – | 16 | 0 |
| | *L. limosa* | – | 15 | 15 | 10 | – | – | 5 | -67 |
| 13 | *V. vanellus* | – | 13 | – | 12 | 8 | – | 2 | -85 |
| | *T. totanus* | – | 9 | – | 8 | 7 | – | 3 | -67 |
| | *L. limosa* | – | 7 | – | 10 | 6 | – | 1 | -90 |
| 14 | *V. vanellus* | | | | | | – | 7 | |
| 15 | *V. vanellus* | – | 42 | 37 | 31 | – | – | 9 | -45 |
| 16 | *V. vanellus* | | | | | | 4 | 7 | |
| 14 | *T. totanus* | – | 18 | 16 | 15 | – | – | 1 | |
| 15 | *T. totanus* | | | | | | | 8 | -44 |
| 16 | *T. totanus* | – | – | – | – | – | 1 | 1 | |
| 14<br>16 | *L. limosa* | – | 23 | 21 | 16 | – | – | 2<br>0 | -91 |
| 17 | *V. vanellus* | – | – | 29 | 25 | 23 | – | 25 | -14 |
| | *T. totanus* | – | – | 12 | 15 | 9 | – | 11 | -27 |
| | *L. limosa* | – | – | 16 | 14 | 11 | – | 11 | -31 |
| 18 | *V. vanellus* | 11 | 10 | – | 11 | – | – | 3 | -73 |
| | *T. totanus* | 8 | 10 | – | 7 | – | – | 1 | -90 |
| | *L. limosa* | 11 | 8 | – | 10 | – | – | 1 | -91 |
| 19 | *V. vanellus* | 38 | – | 29 | 25 | – | – | 7 | -82 |
| | *T. totanus* | 21 | – | 19 | 15 | – | – | 3 | -86 |
| | *L. limosa* | 23 | – | 19 | 21 | – | – | 1 | -96 |
| 20 | *V. vanellus* | 17 | – | 18 | 12 | – | – | 8 | -56 |
| | *T. totanus* | 11 | – | 10 | 11 | – | – | 2 | -82 |
| | *L. limosa* | 11 | – | 9 | 2 | – | – | 2 | -82 |
| 21 | *V. vanellus* | – | 21 | – | 18 | 16 | – | 11 | -48 |
| | *T. totanus* | – | 11 | – | 14 | 11 | – | 10 | -29 |
| | *L. limosa* | – | 15 | – | 12 | 10 | – | 3 | -80 |
| 22 | *V. vanellus* | – | – | 9 | 9 | 18 | 9 | 4 | -78 |
| | *T. totanus* | – | – | 6 | 6 | 8 | 7 | 4 | -50 |
| | *L. limosa* | – | – | 2 | 2 | 9 | 7 | 6 | -33 |
| 23 | *V. vanellus* | – | – | – | – | 30 | 26 | 14 | -53 |
| | *T. totanus* | – | – | – | – | 60 | 87 | 30 | -66 |
| | *L. limosa* | – | – | – | – | 18 | 29 | 10 | -66 |
| 24 | *V. vanellus* | – | – | 9 | 20 | 10 | 11 | 4 | -80 |
| | *T. totanus* | – | – | 7 | 20 | 9 | 10 | 5 | -75 |
| | *L. limosa* | – | – | 6 | 40 | 6 | 6 | 1 | -98 |
| 25 | *V. vanellus* | – | 13 | – | 12 | 8 | – | 6 | -54 |
| | *T. totanus* | – | 9 | – | 8 | 7 | – | 1 | -89 |
| | *L. limosa* | – | 7 | – | 10 | 6 | – | 0 | -100 |
| 26 | *V. vanellus* | – | – | 15 | 12 | 10 | – | 1 | -93 |
| | *T. totanus* | – | – | 11 | 9 | 10 | – | 0 | -100 |
| | *L. limosa* | – | – | 11 | 10 | 9 | – | 3 | -73 |
| 27 | *V. vanellus* | – | – | 33 | 28 | 22 | – | 2 | -94 |
| | *T. totanus* | – | – | 22 | 18 | 13 | – | 0 | -100 |
| | *L. limosa* | – | – | 18 | 12 | 8 | – | 0 | -100 |
| 28 | *V. vanellus* | 29 | 32 | – | 20 | – | – | 23 | -28 |
| | *T. totanus* | 15 | 16 | – | 11 | – | – | 1 | -94 |
| | *L. limosa* | 14 | 10 | – | 11 | – | – | 7 | -50 |

*Продовження таблиці 1.*

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *V. vanellus* | – | 23 | 27 | 16 | – | – | 12 | -56 |
| 29 | *T. totanus* | – | 12 | 14 | 10 | – | – | 1 | -93 |
| | *L. limosa* | – | 14 | 11 | 9 | – | – | 0 | -100 |

**Примітка***: номери ділянок у першій колонці відповідають номерам у переліку і на рис. 1; «–» – дані відсутні.

**Note:** numbers in the first column correspond to numbers of plots in the list and on fig. 1; «–» – data are not availiable.

Наведені рівні зниження чисельності лучних куликів стосуються лише ділянок гніздування з таблиці 1, розташованих в основному в долинах рік басейну Прип'яті, де гніздові біотопи оптимальні, чи близькі до таких. У випадку з чайкою, значна частина популяції гніздилась на сільськогосподарських полях, часто невеликими групами по кілька пар, але враховуючи великі площі сільськогосподарських угідь регіону, сумарна чисельність цих птахів була високою. На сьогодні більшість таких поселень зникли, а тому реальний спад чисельності виду, ймовірно, значно вищий.

Динаміку чисельності чайки на заході України вже аналізували в літературі раніше (Горбань та ін., 2009; Шидловський, 2012; Shydlovskyy, Kuzyo, 2016), де за оцінками авторів чисельність чайки зменшилась відносно рівня 80-х років XX століття у 3–3.5 рази. У цих публікаціях якраз йдеться про втрату чисельності з урахуванням зникнення дрібних моновидових поселень виду. Можливо, темпи втрати чисельності виду, опубліковані раніше є вірними, проте слід пам'ятати, що ці дані є експертними оцінками.

Для коловодника звичайного і грицика великого, наведені рівні зниження чисельності швидше за все близькі до реалій, оскільки біотопні вимоги цих видів є більш строгими (Струс, 2018), а поширення тісніше прив'язане до вологих ділянок, що зосереджені головним чином по долинах рік, біля боліт і озер.

Розмір гніздових поселень лучних куликів, як і загальна їх чисельність, за нашими спостереженнями, теж зменшився за останні десятиліття. Якщо розбити наявні дані на дві групи: середній розмір гніздових поселень чайки, грицика великого та коловодника звичайного у 1983–2000 рр. та 2001–2018 рр. (тобто два 18-ти річні періоди), то середня чисельність в останній період значущо менша за таку у 1983–2000 рр. у випадку чайки (Ман-Утні: $U=12407.5$, $z=5.74$, $p<0.0001$) та грицика великого (Ман-Утні: $U=5655.5$, $z=4.02$, $p<0.0001$). У випадку коловодника звичайного зміна середнього розміру гніздових поселень між двома періодами теж значуща, але рівень значущості дещо нижчий (Ман-Утні: $U=7594.0$, $z=2.73$, $p=0.0062$). Аналогічні результати дає порівняння середніх розмірів поселень між трьома періодами (рис. 2) 1983–1994 рр., 1995–2006 рр., 2007–2018 рр. тестом Краскела-Уоліса (*V. vanellus* – $H=46.3$, $p<0.0001$, *T. totanus* – $H=18.9$, $p=0.0001$ і *L. limosa* – $H=27.5$, $p<0.0001$).

Як видно з рисунка 3, у всіх трьох видів зменшення середнього розміру гніздових поселень відбувалось не монотонно, а зі значними флуктуаціями. На початку 2000-х років на багатьох ділянках спостерігалось навіть деяке зростання чисельності. У коловодника звичайного тренд зміни чисельності найслабше виражений і більше нагадує коливання навколо якогось середнього значення. Це видно і на рисунку 2, а також узгоджується з нашими оцінками рівнів спаду загальної чисельності вище.

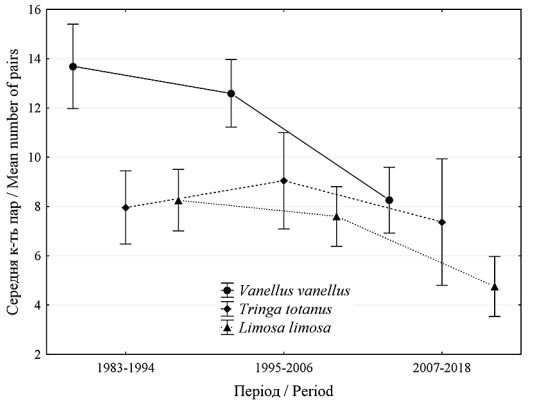



***Рис. 2.*** *Зміна середнього розміру гніздових поселень трьох лучних видів куликів на Західному Поліссі з 1983 р. до 2018 р. (на основі даних 134 ділянок).*

***Fig. 2.*** *Change of average colony sizes of grassland waders in Western Polissia in 1993 – 2018 (based on data from 134 plots).*

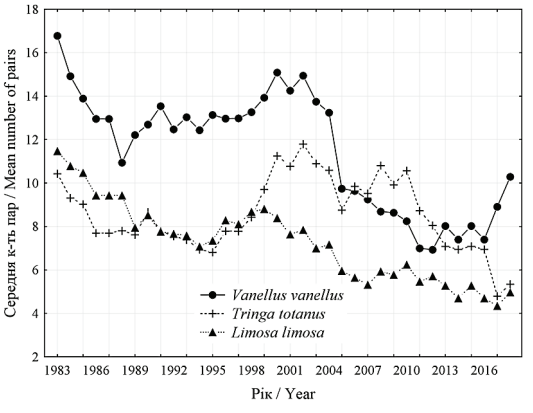



***Рис. 3***. *Динаміка розмірів (середня чисельність пар) гніздових поселень куликів на Західному Поліссі з 1983 р. до 2018 р. (на основі даних 134 ділянок. Графік згладжений методом плаваючого середнього за 5 річні періоди).*

***Fig. 3.*** *Change of colony sizes (average number of pairs) of grassland waders in Western Polissia in 1983-2018 (based on data from 134 plots. The plot is smoothed using floating mean approach for 5 year periods).*

### *Причини зниження чисельності, прогнози і рекомендації*

Традиційно вважають, що головною причиною зниження чисельності лучних куликів в Україні є зменшення поголів'я худоби, а відтак обсягів випасу. В умовах осушення системами меліоративних каналів території, це призводить до швидкого заростання лук високою трав'янистою рослинністю, чагарниками та заліснення. На наш погляд, це є справедливим і для Західного Полісся. За офіційними даними Державної служби статистики України (*http://www.ukrstat.gov.ua*), сумарне поголів'я великої рогатої худоби (ВРХ) у Волинській та Рівненській областях з 1995 до 2018 року (тобто за 24 роки) зменшилось з 1312.9 тис. до 285.3 тис. голів – тобто майже у п'ять разів. Ймовірно цю негативну тенденцію можна екстраполювати і на більш ранні періоди, аж до 1990 р. Детальніше вплив змін у сільському господарстві на чисельність куликів в різних регіонах України, особливо чайки, а також роль інших факторів вже аналізували в літературі низка авторів (Банік, 2016; Струс, Шидловський, 2016; Shydlovskyy, Kuzyo, 2016).

У Західній Європі зниження чисельності куликів теж переважно пов'язують зі змінами у сільському господарстві, але не із занепадом, а навпаки, з його інтенсифікацією, що негативно відбивається на успішності виживання потомства куликів (Shrubb, 1990; Sheldonetal., 2004 та ін.).

На сьогодні немає жодних передумов для позитивних прогнозів майбутнього зростання чисельності трьох аналізованих видів на Західному Поліссі. Хоча свіжі, детальні дослідження зміни чисельності чайки, коловодника звичайного і грицика великого в інших частинах Полісся нам не відомі, швидше за все тенденції зміни чисельності такі ж в межах всієї природної зони. Аналогічні тенденції описані також і в інших частинах України (Банік, 2016; Струс, Шидовський, 2016; Shydlovskyy, Kuzyo, 2016). За даними Державної служби статистики України (*http://www.ukrstat.gov.ua*), темпи скорочення поголів'я великої рогатої худоби подібні по всіх регіонах Полісся і України загалом. Подібною є й історія з осушенням земель. Враховуючи те, що на Поліссі сконцентровані найбільш цінні гніздові території, особливо у випадку з грициком великим, ситуація носитиме загальнодержавний характер. При збереженні поточної динаміки чисельності лучні кулики можуть стати рідкісними в низці регіонів вже в найближчі 10-20 років.

Все це наштовхує на думку про необхідність внесення чайки і грицика великого до Червоної книги України за прикладом нових списків МСОП (The IUCN…, 2018), як це вже рекомендували І. М. Горбань зі співавторами (2009) та М. В. Банік – усна доповідь на XI Міжнародній науковій конференції Західноукраїнського орнітологічного товариства «Регіональна орнітофауністика: історія, сучасний стан та актуальність», або хоча б до регіональних червоних списків (див. Банік, 2016). На наш погляд, внесення цих видів до Червоної книги є важливим кроком, але швидше за все, мало що змінить в практичному вимірі, оскільки лучні кулики в умовах України тісно прив'язані до сільськогосподарських угідь. Більшість локалітетів гніздування знаходяться в межах пасовищ. Реально, позитивно вплинути на зміни чисельності може лише відповідний менеджмент територій, а саме провадження помірного випасу, сінокосіння, підтримання високого рівня ґрунтових вод і т.д., що сприяє створенню мозаїчності травостоїв і стримує заростання лук чагарниками і деревами. Враховуючи сучасні тенденції в сільському господарстві і економіці країни, традиційне господарювання все більше стає невигідним для приватних домогосподарств, через що по селах регіону люди все менше виявляють бажання утримувати худобу. Подальший розвиток сільського господарства в країні ймовірно йтиме за західним, економічно ефективним зразком, що теж не передбачає жодних вигод для куликів.

Вплинути на ситуацію можуть спеціальні державні дотації, як це практикується в багатьох країнах Європи (напр. Agri-Environment Schemes), але це практично нереально в сучасних українських реаліях.

## Висновки

Чисельність чайки, коловодника звичайного та грицика великого достовірно знизилась на Західному Поліссі у період 1983–2018 рр. Сумарний спад чисельності популяції чайки на 29 моніторингових ділянках, при порівнянні найсвіжіших даних і даних за 80–90 рр. XX століття, сягнув 2.1 рази, коловодника звичайного – 1.4, грицика великого найбільше – 3.3 рази.

Динаміка розвитку ситуації з біотопами і чисельністю лучних куликів є вкрай негативною і навряд чи зміниться у найближчі роки, що на наш погляд, приведе до зникнення ще низки гніздових локалітетів чайки, коловодника звичайного та грицика великого на Західному Поліссі, а самі види стануть регіонально рідкісними. Враховуючи те, що на Поліссі сконцентровані найбільш цінні гніздові території грицика великого, ситуація з цим видом носитиме загальнодержавний характер.

Рекомендуємо, за прикладом списків МСОП, розглянути питання включення грицика великого та чайки до чергового видання Червоної книги України. У крайньому випадку, з чайкою, варто розглянути можливість охорони виду на регіональному рівні.

**Подяки**

Висловлюємо подяку усім учасникам прип'ятських експедицій, та експедицій на р. Случ і р. Горинь. Також М. В. Химину за надану інформацію щодо гніздових пар коловодника звичайного в ур. «Бровець» у 2018 р. (НПП «Прип'ять – Стохід»).

Дослідження частково проведені за фінансового сприяння фонду Руффорда (The Rufford Foundation) в рамках грантів «Distribution, population size, habitats and conservation of Common and Great Snipe in Western Polissia region» та «Study and conservation of rare waders (Charadrii) in the Ukrainian forest zone».

**Література**

Банік М. В. Катастрофічний стан популяції чайки *Vanellus vanellus* у Харківській області // Troglodytes. Праці ЗУОТ. – 2016. – Вип. 7. – С. 130–139.

Горбань І. М., Шидловський І. В., Гнатина О. С., Пісулінська Н. А., Сеник М. А. Пропозиції до третього видання Червоної книги України: птахи // Біологічні студії. – 2009. – Т. 3, № 3. – С. 107–122.

Струс Ю., Шидловський І. Стан гніздових популяцій лучних видів куликів на Львівщині упродовж 2009–2014 рр. та рекомендації щодо їх охорони // Вісн. Львів. ун-ту. Серія біологічна. – 2016. – Вип. 72. – С. 168–179.

Струс Ю. М. Чисельність та поширення лучних куликів в поліській частині долин річок Случ та Горинь: аналіз методом моделювання в Maxent // Наукові записки Державного природознавчого музею НАН України. – 2018. – Вип. 34. – С. 111–124.

Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І. А. Акімова. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.

Шидловський І. В. Про зниження чисельності чайки (*Vanellus vanellus* L.) на заході України // Матеріали наукової конференції«Стан і біорізноманіття екосистем Шацького національного природного парку». – Львів: СПОЛОМ, 2012. – С. 88–91.

Шидловський І. В., Струс Ю. М., Матейчик В. І. Зміна чисельності куликів в долині річки Прип'ять в межах НПП «Прип'ять – Стохід» // Матеріали наукової конференції «Стан і біорізноманіття екосистем Шацького національного природного парку та інших природоохоронних територій» (смт Шацьк, 7–10 вересня 2017 р.). – 2017. – С. 121–123.

Sheldon R., Bolton M., Gillings S., Wilson A. Conservation management of Lapwing *Vanellus vanellus* on lowland arable farmland in the UK // Ibis. – 2004. – Vol. 146, Suppl. 2. – P. 41–49.

Shrubb W. M. Effects of agricultural change on nesting Lapwings (*Vanellus vanellus*) in England and Wales // Bird Study. – 1990. – N 37. – P. 115–128.

Shydlovskyy I., Kuzyo H. Anthropogenic or ecological trap: what is causing the population decline of the Lapwing *Vanellus vanellus* in Western Ukraine? // The RING. – 2016. – Vol. 38. – P. 43–55.

The IUCN Red list of threatened species. – 2018. – *Режим доступу* – http://www.iucnredlist.org

**References**

Akimov, I. A. (Ed.). (2009). *Red Book of Ukraine. Animal world*. Kiev. [In Ukrainian]

Banik, M. V. (2016). The alarming decline of Northern Lapwing *Vanellus vanellus* population in Kharkiv Region. *Troglodytes*, *7*, 130–139. [In Ukrainian]

Horban, I. M., Shydlovskyy, I. V., Hnatyna, O. S., Pisulinska, N. A., & Senyk, M. A. (2009). Recommendations for the third edition of the Red Data Book of Ukraine: birds. *Studia Biologica*, *3* (3), 107–122. [In Ukrainian]

Sheldon, R., Bolton, M., Gillings, S., & Wilson, A. (2004). Conservation management of Lapwing *Vanellus vanellus* on lowland arable farmland in the UK. *Ibis, 146* (Suppl. 2), 41–49.

Shrubb, W. M. (1990). Effects of agricultural change on nesting Lapwings (*Vanellus vanellus*) in England and Wales. *Bird Study, 37*, 115–128.

Shydlovskyy, I. (2012). About decrease in numbers of Lapwing (Vanellus vanellus L.) in west Ukraine. In *State and biodiversity of ecosystems of Shatsk National Nature Park* (pp. 88–91). Shatsk. [In Ukrainian]

Shydlovskyy, I. V., Strus, Yu. M., & Mateychyk, V. I. (2017). Changes in numbers of grassland waders in the Prypiat valley within borders of National Park "Prypiat' – Stohid". In *State and biodiversity of ecosystems of Shatsk National Nature Park* (pp. 121–123). Shatsk. [In Ukrainian]

Shydlovskyy, I., & Kuzyo, H. (2016). Anthropogenic or ecological trap: what is causing the population decline of the Lapwing *Vanellus vanellus* in Western Ukraine? *The Ring, 38,* 43–55.

Strus, Yu., & Shydlovskyy, I. (2016). The condition of breeding populations of meadow waders in the Lviv region over the period 2009–2014 and recommendations for their protection. *Vistnyk Lvivskogo Universytetu. Biology series, 72,* 168–179. [In Ukrainian]

Strus, Yu. M.(2018). Numbers and distribution of grassland waders in Polissian part of Sluch and Goryn valleys: analysis by modeling in Maxent. *Scientific Proceedings of the State Museum of Natural History, 34,* 111-124. [In Ukrainian]

The IUCN Red list of threatened species. (2018). Retrieved from *http://www.iucnredlist.org*

*Рукопись поступила в РИСО 29.07.2018*