

# ЗАПОВІДНА СПРАВА У СТЕПОВІЙ ЗОНІ УКРАЇНИ

ДО 50-РІЧЧЯ СТВОРЕННЯ ЛУГАНСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА,  
70-РІЧЧЯ СТРІЛЬЦІВСЬКОГО СТЕПУ, 10-РІЧЧЯ ТРЬОХІЗБЕНСЬКОГО  
СТЕПУ І 90-РІЧЧЯ ПРОВАЛЬСЬКОГО СТЕПУ



# **Заповідна справа у Степовій зоні України**

(ДО 50-РІЧЧЯ СТВОРЕННЯ ЛУГАНСЬКОГО ПРИРОДНОГО  
ЗАПОВІДНИКА, 70-РІЧЧЯ СТРІЛЬЦІВСЬКОГО СТЕПУ,  
10-РІЧЧЯ ТРЬОХІЗБЕНСЬКОГО СТЕПУ  
І 90-РІЧЧЯ ПРОВАЛЬСЬКОГО СТЕПУ)

КИЇВ, 2018

**Заповідна справа у Степовій зоні України** (до 50-річчя створення Луганського природного заповідника, 70-річчя Стрільцівського степу, 10-річчя Трьохізбенського степу і 90-річчя Провальського степу) / Серія: «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 10. – К., видавець Бихун В. Ю., 2018. – 350 с.

**Загальне редагування:** Г. В. Гузь, Л. П. Боровик, О. В. Василюк.

**Рецензенти:** д.б.н. А. А. Куземко, д.б.н. І. І. Мойсієнко, к.б.н. М. М. Перегрим, к.б.н. Н. Ю. Полчанінова, к.б.н. Т. А. Атемасова, к.б.н. В. А. Костюшин, Г. О. Коломицев, О. В. Василюк, Л. П. Боровик.

До збірки включені наукові статті, що стосуються різних аспектів заповідної справи в степовій зоні України. Збірка присвячена ювілейним датам Луганського природного заповідника НАН України – 50-річчя створення Луганського природного заповідника, 70-річчя Стрільцівського степу, 10-річчя Трьохізбенського степу і 90-річчя створення першої природоохоронної території в Провальському степу.

Статті мають наукове і природоохоронне значення, містять результати дослідження біорізноманіття, розглядають актуальні проблеми степознавства, питання розбудови ПЗФ, екомережі і смарагдової мережі, проблеми функціонування об'єктів ПЗФ і історії заповідної справи.

Видання буде корисним для науковців, викладачів та студентів природничих спеціальностей, працівників установ ПЗФ, спеціалістів з охорони природи та краєзнавців.

Фото на обкл.: Г. Гузь.

Фото на звор. обкл.: Г. Гузь, М. Сергієнко, В. Мороз.

Макет: Н. Антонова

## Зміст

<b>Передмова</b> .....	<b>5</b>
<b>Розділ 1. Історія заповідної справи</b>	
Василюк О. В. «Живий музей природи Донбасу»: до 90-річчя заповідної справи на Луганщині .....	9
Василюк О. В. Бібліографічний покажчик публікацій про наслідки військових дій на сході України для територій природно-заповідного фонду .....	19
Головко В. О. Історія діяльності Луганського природного заповідника за архівними матеріалами (1978–1996 рр.) .....	25
<b>Розділ 2. Загальні питання охорони біорізноманіття і заповідної справи</b>	
Барабоха Н. М., Ярова Т. А., Антоновський О. Г., Ткаченко В. В. Результати дослідження біорізноманіття Приазовського національного природного парку за період 2011–2017 рр. ....	33
Боровик Л. П. Заповідний режим Стрільцівського степу (Луганський природний заповідник): історія і сучасний стан .....	41
Василюк О. В., Олещенко А. В. Досвід розроблення методичних рекомендацій щодо запобігання негативному впливу на степові об'єкти природно-заповідного фонду при видобутку глини відкритим способом .....	57
Василюк О. В., Ширяєва Д. В. Ключ для вибору категорії проєктованого об'єкту природно-заповідного фонду України .....	70
Винокуров Д. С., Куземко А. А. Провідні фактори диференціації ксерофітних трав'яних біотопів України .....	78
Гузь Г. В., Сергієнко М. А. Біорізноманіття Луганського природного заповідника в літературних джерелах .....	85
Клімов О. В., Надточій Г. С., Клімов Д. О., Гайдрих І. М. Методичні проблеми розроблення регіональних та місцевих схем формування екомережі .....	89
Коломійчук В. П., Василюк О. В. Проєктована територія смарагдової мережі України «Каяла–Бердянська» .....	94
Красова О. О., Долина О. О. Степові катени балки Демуриної – резервату в системі екомережі Дніпропетровщини .....	102
Прядко О. І., Андрієвська О. Л., Дацюк В. В. Пониззя долини річки Нивка – перспективна ділянка для приєднання до НПП «Голосіївський» .....	109
Романенко М., Куценко С., Романенко А. Регіональні ландшафтні парки Миколаївської області .....	112
Уманець О. Ю., Селюніна З. В., Черняков Д. О., Москаленко Ю. О., Ткаченко П. В., Ніточко М. І., Плющ С. О. Втрати біологічного та ландшафтного різноманіття через незаконні обстріли території Чорноморського біосферного заповідника в 2017–2018 рр. ....	115
Ширяєва Д. В. Проблеми та перспективи збереження степової рослинності долини р. Південний Буг .....	121
<b>Розділ 3. Дослідження рослинного світу і лишайників</b>	
Бойко М. Ф. До бріофлори Луганської області (Україна) .....	131

Вовк О. Г., Журавель М. Ю., Ключко П. В., Шенгерій Л. М., Яременко В. В. Раритетна фітобіота в рослинному покриві території виробничої діяльності СП «Полтавська газонафтова компанія» .....	139
Гузь Г. В. Рослинні комплекси Трьохізбенського степу (Луганський природний заповідник НАН України) .....	152
Гузь Г. В., Луцків (Русіна) Н. В. Програмний комплекс для збору та аналізу ліхенологічних даних «Лишайники ЛПЗ» .....	162
Дубина Д. В., Еннан А. А., Вакаренко Л. П., Дзюба Т. П., Кірюшкіна Г. М., Шихалєєва Г. М. Пірогенні сукцесії степової рослинності схилів долини Куяльницького лиману (Одеська обл.) ...	174
Любинець І. П. До вивчення на території Розточчя деяких видів рослин, занесених до Червоної книги України .....	179
Мацап'як Л. Ф. Поширення ендемічних видів рослин на території НПП «Верховинський» ....	181
Подпрятюв О. О. Коломійчук В. П. Доповнення до флори відділення «Кам'яні Могили» Українського степового природного заповідника НАН України .....	185
Подпрятюв О. О. Подпрятюва О. А. Яровий С. С. Осадчук П. П. Сучасний стан рослинного покриву ботанічної пам'ятки природи місцевого значення «Балка Антонівка» (Північне Приазов'я, Розівський район Запорізької області) .....	192
Савченко Г. О., Банік М. В., Ронкін В. І., Туліков А. І. Кретофільні види НПП «Дворічанський» та його околиць: особливості місцезростань, поширення, загрози .....	197
Товстуха Н. І. Антропогенна трансформація флори Нижньодністровського національного природного парку (Одеська область) .....	206
Фіцайло Т. В. Екологічні особливості чагарникової рослинності Провальського степу .....	210
Шиндер О. І., Орлов О. О. Нові місцезнаходження видів рослин «Червоної книги України» (2009) на території ДП «Жмеринське лісове господарство» (Вінницька область) .....	217
Юречко Р. Ю., Баточенко В. М. Матеріали до збереження виду та пророщування насіння <i>Cochlearia pyrenaica</i> DC. ....	226
<b>Розділ 4. Дослідження тваринного світу</b>	
Горбенко Є.І. Видовий склад молюсків НПП «Великий Луг» .....	231
Дем'яненко С. О., Кавурка В. В., Геряк Ю. М., Коновалов С. В., Шешурак П. М. Список лускокрилих (Insecta, Lepidoptera) відділень Луганського природного заповідника та їх околиць .....	234
Мороз В. А. Сучасна гніздова орнітофауна стрільцівського степу. Негоробині птахи (Nonpasseriformes) .....	316
Сідороський С. А. Долинська А. В., Максимова Д. Р. До фауни наземних ізопод (Isopoda, Opiscidea) національного природного парку «Гомільшанські ліси» і регіонального ландшафтного парку «Великобурлуцький степ» (Харківська область, Україна) .....	330
Тімошенко В. А., Тімошенкова В. В. Результати стаціонарних досліджень фауни дрібних ссавців на території «Трьохізбенського степу» .....	334
<b>Розділ 5. Еколого-краєзнавчі дослідження</b>	
Шевчук С. П., Осадчук П. П. Етно-екологічні проблеми Приазов'я в поезії Л. Костенко .....	343
<b>Показчик установ природно-заповідного фонду .....</b>	<b>349</b>

## ПЕРЕДМОВА

У 2018 році Луганський природний заповідник НАНУ відсвяткував одразу декілька пам'ятних дат – 50-річчя заснування заповідника, 70-річчя «Стрільцівського степу», 10-річчя «Трьохізбенського степу» і 90-річчя створення першої природоохоронної території в межах «Провальського степу».

П'ятдесят років тому, у листопаді 1968 року був заснований Луганський державний заповідник і підпорядкований Академії наук УРСР. В новостворений заповідник увійшли тоді ж засноване відділення (або філіал) Станично-Луганське у Станично-Луганському районі і відділення «Стрільцівський степ» (колишній Стрілецький) у Мілівському районі, яке має більш давню історію.

Історія розбудови Луганського заповідника відображає всі складнощі і перепони на шляху затвердження природоохоронних ідей на теренах колишнього СРСР і незалежної України. Адже формування основних принципів заповідної справи і перші спроби створення заповідних об'єктів були здійснені ще на початку 1920х рр. В цей же період були обстежені і описані основні перспективні об'єкти для заповідання у степовій зоні. Однак, організація заповідників або інших природоохоронних об'єктів в більшості відбулася набагато пізніше, а деякі цінні природні пам'ятки взагалі були втрачені, оскільки освоєння природи степової зони йшло набагато швидше, ніж розбудова системи природоохоронних територій.

Складну історію розбудови і формування заповідної мережі в степовій зоні яскраво віддзеркалюють ювілейні дати Луганського заповідника. У 1928 році були створені пам'ятки природи республіканського значення на Стрільцівській і Провальській цілинах, але організація заповідників на цих територіях відбулася тільки у 1948 р. у Стрільцівському степу і в 1975 р. на Провальській цілині. З початку 1970х рр. заповідник неодноразово звертався у державні органи з пропозиціями розширення території, адже площа всіх його філіалів була замалою для виконання основних задач заповідника, однак реалізувати такий проект вдалося вже за часів незалежної України, у 2004 р., і тільки для філіалу «Стрільцівський степ». І останнім філіалом заповідника став заснований у 2008 р. «Трьохізбенський степ» (у Новоайдарському районі). Велике значення створення цього об'єкту полягає в тому, що це перший в регіоні заповідник зі значною площею (більш 3 тис. га) і системно цілісною територією.

Значним етапом в діяльності заповідника стало отримання у 2006 р. статусу національного надбання, об'єкт «Рослинно-тваринний комплекс і еталонні чорноземні ґрунти Луганського природного заповідника» внесений до Державного реєстру наукових об'єктів, що становлять національне надбання України (згідно з постановою Кабінету Міністрів України № 665-р від 27.12.2006 р., свідоцтво МОН № 77 від 19 лютого 2009 р.).

З 2014 року Луганський заповідник знаходиться у дуже непростій ситуації через бойові дії на території області. Природні комплекси трьох філіалів з чотирьох певним чином постраждали від пожеж, вибухів, мінування і інших пошкоджень, пов'язаних з війною. Філіали «Станично-Луганське» і «Трьохізбенський степ» опинились безпосередньо на лінії зіткнення, що унеможлиблює проведення польових досліджень, філіал «Провальський степ» залишився на непідконтрольній території і тимчасово не функціонує. Штат науковців і охорони заповідника в цей період зменшився більше ніж вдвічі. Попри всі негаразди, співробітники Луганського заповідника намагаються робити все можливе для його гідного функціонування.

Адже заповідні території по праву стали національною і світовою скарбницею, важливим є не тільки збереження природних комплексів, а і проведення досліджень в сучасних умовах глобальних змін природного середовища.

У ювілейному збірнику, який ми раді представити читачам, надані результати досліджень, проведених в Луганському природному заповіднику і в різних регіонах України. Стосовно Луганського заповідника запропоновані матеріали з дослідження біорізноманіття і створення відповідних баз даних, з історії функціонування заповідника як установи і особливостей організації території та її режиму. За результатами досліджень надані рекомендації з розширення заповідної території і розбудови мережі природно-заповідного фонду, обговорені дискусійні питання степознавства стосовно заповідного режиму степових територій і надані рекомендації з його оптимізації відповідно до сучасних загроз.

Збірка стала результатом роботи значного авторського колективу з усієї України. В статтях розглядаються різноманітні аспекти проблеми збереження біорізноманіття і надані результати досліджень з різноманіття фауни, флори, ліхенобіоти. Представлені роботи, присвячені дослідженням сукцесій степової рослинності, проблемам збереження степового біорізноманіття і антропогенної трансформації екосистем. Видання збірки внесе певний вклад у дослідження історії заповідної справи і, зокрема, що стосується розвитку заповідної справи на Луганщині. В статтях розглядаються питання розбудови екомережі і Смарагдової мережі, розширення і створення нових об'єктів природно-заповідного фонду, описані цінні природоохоронні території з різних регіонів України. Важливим також є започаткований в цій збірці розділ з краєзнавчими дослідженнями, адже заповідні об'єкти є не тільки науковими і природоохоронними установами, а також є частиною культурного простору, існують в певному соціально-економічному середовищі.

Авторський колектив сподівається, що збірка стане черговим етапом у розвитку загально-екологічних, природоохоронних ідей та заповідної справи.

**Л. П. Боровик**

**Г. В. Гузь**

**О.В. Василюк**

Розділ 1.

# **Історія заповідної справи**





Василюк Олексій Володимирович  
Ukrainian Nature Conservation Group  
08600, Україна, м. Васильків, вул. Гоголя, 40,  
vasyliuk@gmail.com

## «ЖИВИЙ МУЗЕЙ ПРИРОДИ ДОНБАСУ»: ДО 90-РІЧЧЯ ЗАПОВІДНОЇ СПРАВИ НА ЛУГАНЩИНІ

Vasyliuk O. “The Living Donbas Nature Museum”: On the occasion of the 90th anniversary of nature conservation in Luhansk region. The article contains information on the establishment and early years of nature conservation within the borders of modern Luhansk region. The year 2018 marks the 90th anniversary of the establishment of the first protected areas in Luhansk region, some of which still exist, while some are already lost – both as the protected areas and as natural areas in general.

**Keywords:** nature reserves, nature conservation, conservancy, Luhansk Nature Reserve, Luhansk region

Створення природоохоронних територій в Україні бере початок значно раніше за появу юридичної можливості оголошення заповідників і пам'яток природи. У 1919 року був оголошений перший природоохоронний об'єкт України – «народний заповідний парк» «Асканія-Нова». 1921 року, після появи декрету Ради Народних Комісарів РСРП «Про охорону пам'ятників природи, садів і парків» (Декрет..., 1921), який регламентував можливість оголошувати державні заповідники, хоча і не визначав процедури, були оголошені заповідники «Конча-Заспа» (1921) і «Середньодніпровський» (1924), а статус «Асканії-Нова» був приведений до норм новоприйнятого законодавства і змінений на «державний заповідник».

16 червня 1926 року Всеукраїнським центральним виконавчим комітетом та Радою народних комісарів УСРР було затверджено «Положення про пам'ятники культури і природи» – перший законодавчий акт України в області заповідної справи. Згідно з цим Положенням всі пам'ятки природи на території УСРР підлягали реєстрації (п. 8). Реєстрація здійснювалася за фактом наукової цінності пам'яток, незалежно від форми користування або власності земельною ділянкою, на якій розміщена пам'ятка (п.9) (Охорона..., 1927).

Особливо цінні пам'ятки природи, які потребували штату охорони, а отже – і асигнування бюджетних коштів – додатково оголошувалися державними заповідниками. Для цього видавались декрети РНК або постанови окрвиконкомів (п. 5–9) (Лавренко, 1927). Пам'ятки природи поділялись на «державні заповідники» і «пам'ятки природи у вузькому розумінні». На республіканські пам'ятки кошти відпускав Народний Комісаріат Просвіти (НКП), на місцеві – його органи на місцях (п. 19–21). Проте всі пам'ятки реєструвались в НКП. Пам'ятки, що мали особливе значення, а також сади і парки наукового та історично-мистецького значення могли бути оголошені окремою постановою РНК УСРР заповідниками, кожен з яких управлявся згідно окремо затвердженого положення (п.17) (Шалит, 1932).

Для допомоги НКП і його територіальним органам був створений Український комітет охорони пам'яток природи (УКОПП). УКОПП складався з Бюро (почало роботу лише 1928 року) (Шалит, 1932, с.6), Головного інспектора (у Харкові) і чотирьох крайових інспектур (у Харко-

ві, Києві, Одесі та Дніпропетровську). Краєві інспектори отримали завдання скласти реєстри пам'яток природи, вивчати їх та відбирати найбільш важливі для затвердження декретами РНК (Лавренко, 1927). На громадських засадах до УКОПП було залучено велику кількість «кореспондентів» (переважно мисливці, лісівники і шкільні вчителі), які втілювали завдання УКОПП на місцях (Шалит, 1932, с.6).

Диференціація пам'яток на просто зареєстровані і такі, що оголошені окремими декретами і постановами, внесла плутанину у розуміння посадовцями статусу природоохоронних територій. Місцеві органи влади і працівники галузевих органів (наприклад, Всеукраїнського управління лісами) сприймали зареєстровані пам'ятки природи не як об'єкти, що вже охороняються, а тільки лише як прелюдію до створення державних заповідників. Отже, виникали труднощі з охороною зареєстрованих пам'яток природи, конфронтація місцевої влади з інспекторами УКОПП та ін. НКП змушений був щорічно розсилати до окрвиконкомів переліки зареєстрованих пам'яток природи і чергові роз'яснення-нагадування про те, що об'єкти, включені до переліків, знаходяться під охороною держави. В листах зазначались також бажані заходи з охорони кожної з пам'яток. Листи відсилались з Харкова, з підписами керівництва НКП та Управління науки, щоб збільшити вагу рекомендацій, які на місцях не звучали переконливо з вуст місцевих інспекторів УКОПП. Сьогодні зазначені листування є безцінними джерелами інформації про переліки тогочасних пам'яток природи.

Цікаво, що самі члени УКОПП, навпаки, сприймали прийняття рішень про оголошення пам'яток природи на рівні окрвиконкомів, в порівнянні з їх реєстрацією, як вторинний, мало важливий факт. Тож переліків пам'яток, оголошених в округах, взагалі не вели.

Відомості про кількість зареєстрованих пам'яток суттєво різняться. 1926 року Голова УКОПП О. Федоровський зазначав, що УКОПП «взяв на рахунок» приблизно 600 окремих місцевостей<sup>1</sup>. За даними Є. Лавренка, 1929 року в УРСР було виявлено 2000 пам'яток природи (Лавренко, 1927), хоча, з листування УКОПП із окрвиконкомами, станом на той саме період, відомо лише про 199 взятих на облік пам'яток<sup>2</sup>. 1932 року М. Шалит опублікував переліки 125 взятих на облік пам'яток. При цьому ні Є. Лавренко, ні М. Шалит не включали до публікацій пам'ятки, зареєстровані по Київській інспектурі, оскільки вони не мали достатньо докладних описів (Лавренко, 1927, с. 40; Шалит, 1932).

Інформація про українські пам'ятки природи була включена Ленінградським відділенням Центрального Бюро Краєзнавства РАН до картотеки пам'яток природи, яку вели у ЦБК для всього СРСР. Зроблено це було завдяки членам УКОПП М. Шарлеманю та Д. Белінгу, що були активними учасниками засідань 4-ї сесії Центрального Бюро Краєзнавства РАН 27–30.03.1923 у Москві та Ленінградського відділу ЦБК РАН в січні 1924 року, майбутній УКОПП заклав підвалини співпраці з ЦБК. В майбутньому це призвело до включення інформації про українські пам'ятки природи в картотеку ЦБК (Шарлемань, 1924).

З 1929 року розпочались репресії української інтелігенції, що значною мірою торкнулись і природоохоронців. До 1936 року в жорна репресивної машини потрапило не менше третини працівників центральних музеїв, а осередки, підпорядковані НКП, позбулись приблизно кожного четвертого співробітника (Юрєнева, 1991). Припинилася діяльність і низки громадських організацій, які сприяли розвитку заповідної справи в Україні. 1934 року НКП повністю

1 ЦДАВОВУ. – Ф. 166. – Оп. 6/VI. – Спр. 9446. – Арк. 23.

2 ЦДАВОВУ. – Ф. 2. – Оп.7. – Спр. 72. – Арк. 120.

згорнув роботу УКОПП (Чорний, 2013), що фактично паралізувало мережеву роботу комітету. Постановою РНК СРСР від 14 жовтня 1939 року Український комітет охорони пам'яток природи був остаточно ліквідований, а всі природоохоронні справи передані комітетові з охорони природи РНК УРСР (Шарлемань, 1940). Скасування Постанови «Про пам'ятки природи і культури» фактично ліквідувало механізм «взяття на облік» пам'яток природи, яким природоохоронці успішно користувались понад десятиліття. З цієї ж причини після 1939 року всі пам'ятки природи, що не були оголошені окремими декретами, втратили юридичний статус. Деякі, такі як «Стрільцівський степ», «Лимарівська цілина», змогли поновити охоронний статус лише через довгі десятиліття і лише на частині території. Інші ж взагалі залишились у минулому.

### **Заповідна справа на Луганщині у 1926–1939 роках**

Низка пам'яток природи були зареєстровані інспекторами УКОПП в межах округ УСРР, які згодом були реорганізовані в райони сучасної Луганської області. Згідно з постановами ЦВК і РНК СРСР від 23 липня 1930 року «Про ліквідацію округ» і ВУЦВК та РНК УСРР від 2 вересня 1930 року «Про ліквідацію округ і перехід на двоступеневу систему управління» (Постанова..., 1930), з 15 вересня 1930 року округи в Україні були скасовані. Всі відомі нам пам'ятки природи і державні заповідники в межах сучасної Луганської області були зареєстровані в проміжку 1926–1929 рр., отож розглянемо їх в системі адміністративного поділу того періоду.

За час роботи УКОПП в межах Старобільської та Луганської округ було зареєстровано 9 пам'яток природи. По округах вони розподілялись наступним чином.

#### **Старобільська округа**

1. Степ Стрільцького Держкінзаводу
2. Степ Ново-Олександрівського Держкінзаводу
3. Степ Деркульського Держкінзаводу
4. Степ Лимарівського Держкінзаводу

#### **Луганська округа**

1. Провальська цілина державного кінзаводу ім. Ворошилова
2. Ліс на північ від села Іванівки
3. Ліс біля с. Ровеньки
4. Ліс на р. Провалля біля ст. «Красная могила»
5. Королівські скелі коло ст. «Красна могила»

Деякі природоохоронці далекоглядно дивились на заповідну справу і усвідомлювали слабкість режиму місцевих заповідників та пам'яток природи. Їх легко можна було скасувати або скоротити на місцевому рівні. Відомі спроби надати пам'яткам природи Луганщини республіканського статусу. 1927 року УКОПП пропонував створити Другий степовий державний заповідник площею 30770 га («Першим» на той час називалася Асканія-Нова), до якого мали увійти Кам'яні могили, Хомутовський степ з сучасної території Донеччини, Михайлівська цілина – з Сумщини а також Стрільцівська, Ново-Олександрівська, Деркульська, Провальська та Лимарівська цілини – з Луганщини<sup>3</sup>. Хоча проект заповідника не був реалізований, можемо

3 ЦДАВОВУ. – Ф. 166. – Оп.6. – Спр.9446. – Арк.221.

зробити висновок, що 93 % проектованого заповідника мало бути розміщено на Луганщині. Планувалось, що у складі заповідника 5950 га складуть недоторканні ділянки<sup>4</sup>.

Ще одна відома спроба створення єдиного державного степового заповідника була здійснена Є. Лавренком у 1958 року, при плануванні географічної мережі заповідників для всього УРСР. До проекту він включив усі попередні пропозиції УКОПП щодо заповідання у степовій зоні. До проектованого заповідника він пропонував включити всі існуючі заповідники, в тому числі – Стрільцівську цілину, а також не створені на той час місцеві заповідники, серед яких і Провальський степ (Лавренко, 1958).

Розглянемо, що нам відомо про заповідні території Луганщини станом на 1926–1939 роки. Дата оголошення їх пам'ятками природи не фігурує в офіційних джерелах, разом з тим, відомо, що вивчення їх тривало у 1927–1928 роках, і з 1928 року УКОПП вже звертався до окривиконкомів з проханням вживати конкретних заходів щодо охорони пам'яток відповідно до їх реєстрів. Відтак, це дає підстави вважати, що всі зазначені пам'ятки природи були взяті на облік УКОПП в 1928 році.

**Степ Стрільцького Державного кінного заводу біля с. Стрільцівки (= Стрільцький степ<sup>5</sup>, Стрільця цілина** (Лавренко, 1927, с. 169)) розміщувався в межах сучасного Міловського району. Перша згадка про оголошення тут «заповідника» для бабаків була опублікована зоологом В.Аверіним ще 1923 року (Аверін, 1927), хоча в той час ще не утворювали заповідників. За вказівками М. Шалита, у 1932 році тут були «великі колонії бабаків (до 6–7 тисяч), хохітва, дрохва, степовий орел та інші» (Шалит, 1932, с. 52). Загальна площа цілини – біля 5500 га (на 1928 рік) (Лавренко, 1928) з них під абсолютний Державний заповідник було виділено 900 га. Станом на 1932 рік мав статус пам'ятки природи республіканського значіння, планувався для створення Другого степового заповідника (Шалит, 1932); зокрема це було заплановано зробити у II п'ятирічч<sup>6</sup>. Територію заповідника вивчали Є.Лавренко (Лавренко, 1933), Г.Дохман (Дохман, 1930), М.Селезньов (Селезньов, 1936) та ін.

Після того як в 1939 році пам'ятка природи втратила свій статус, 27 березня 1948 року РМ УРСР видала постанову №444 «Про оголошення «Стрільцького степу» в Міловському районі Ворошиловградської області та «Михайлівської цілини» в Штепівському районі Сумської області державними заповідниками», якою Стрільцівський степ на площі 525 га, «що лічиться заповідником місцевого значення», отримав новий статус, як «Державний бабаковий заповідник «Стрільцький степ». Пункт 3 Постанови встановлює однокілометрову охоронну зону навколо заповідника а п.4 – підпорядковує його Головному управлінню по заповідниках при РМ УРСР. Рішення, яким ця територія оголошувалась заповідником місцевого значення, нам не відомо.

У 1968 році заповідник був включений до складу Луганського природного заповідника на правах самостійного відділення «Стрільцівський степ», в якому перебуває до цього часу.

**Степ Ново-Олександрівського Державного кінного заводу біля с. Євсуг (= Ново-Олександрівський степ<sup>7</sup>, Ново-Олександрівська цілина)** розміщувався в межах сучасного

4 ЦДАВОВУ. – Ф.166. – Оп. 6/VI. – Спр.9446. – Арк. 221, 225.

5 ЦДАВОВУ– Ф.2. – Оп.7. – Спр 72. – Арк.115+зв.

6 Там само

7 Там само

Біловодського району. Площа цілини становила біля 5000 га (Лавренко, 1927, с.165). УКОПП проектував цю територію під Державний абсолютний заповідник площею 400 га (квартали 5, 6, 16, 17). Станом на 1932 рік територія мала статус пам'ятки природи республіканського значення. УКОПП планував оголосити всю цілину державним заповідником у II п'ятирічці (Лавренко, 1927, с.165).

Інформація про розташування об'єкту і сучасний статус його території – не відома.

**Степ Деркульського Державного кінного заводу біля с. Данилівки (= Деркульський степ<sup>8</sup>, Деркульська цілина)** розміщувався в межах сучасного Біловодського району. Загальна площа цілини – 3000 га. З загальної площі цілини під Державний абсолютний заповідник було запроєктовано до 900 га, а саме квартали 11, 5, 48, 14, 12, 13, 44, 13/112 та урочище «Горка». Станом на 1932 рік територія мала статус пам'ятки природи республіканського значення, УКОПП планував оголосити пам'ятку на площі 3498 га держзаповідником у II п'ятирічці<sup>9</sup>.

Інформація про розташування об'єкту і сучасний статус його території – не відома.

**Степ Лимарівського Державного кінного заводу біля с. Лимарівки на р. Деркул (= Лимарівський степ<sup>10</sup>, Лимарівська цілина)** розміщувався в межах сучасного Біловодського району. Площа 2300 га<sup>11</sup> (всього нараховувалось 6684 га цілини). Лимарівська цілина у 1920-х була однією з найбільш відомих ділянок степів, яка привертала увагу ботаніків і природоохоронців. З 1927 року активно проводилась робота по створенню в межах цілини природоохоронної території<sup>12</sup>. Проте спершу, як і з іншими цілинами справа рухалась повільно. У березні 1927 року НКЗС (лист №17, №4778/держ) повідомляв НКП, що зупинити розорання і випас на цілинах в Біловодській і Старобільській округах неможливо, оскільки цим буде ламатись план роботи кінних заводів, а це – питання обороноздатності<sup>13</sup>.

Пам'ятка природи республіканського значення була оголошена лише 1930 року. У 1932 році УКОПП планував оголосити пам'ятку держзаповідником на всій площі цілини (6680 га) у II п'ятирічці<sup>14</sup>. Проте цього не відбулось.

Лише через 89 років, у 2016 році, на місці колишньої славнозвісної цілини був створений ботанічний заказник загальнодержавного значення «Балка Ковильна»<sup>15</sup> – ділянка площею 88,26 га, яка знаходиться між селами Новолимарівка Біловодського району і Зориківка Міловського району, на межі двох районів. Обґрунтування підготували співробітники Луганського природного заповідника Л. П. Боровик, Є. Н. Боровик і Т. В. Сова<sup>16</sup>. Клопотав про створення

8 Там само

9 Там само

10 Там само

11 ЦДАВОВУ. – Ф. Р-166. – Оп. 6. – Спр. 9387. – Арк. 634.

12 ЦДАВОВУ. – Ф. 6/VI. – Спр.9446. – Арк.34.

13 ЦДАВОВУ. – Ф.166. – Оп. 6/VI. – Спр.9446. – Арк. 42.

14 ЦДАВОВУ. – Ф.2. – Оп.7. – Спр 72. – Арк.115+зв.

15 Указ Президента України «Про території та об'єкти природно-заповідного фонду загальнодержавного значення» від 27 липня 2016 року № 312/2016 – <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/312/2016>

16 Сова Т.В., Боровик Е.Н., Боровик Л.П. Наукове обґрунтування створення ботанічного заказника загальнодержавного значення «Балка ковильна» (з архіву Департаменту заповідної справи Міністерства екології та природних ресурсів України).

заказника Луганський природний заповідник<sup>17</sup>. За описом авторів обґрунтування, територія представлена цілинною ділянкою з рідкісними угрупованнями справжніх і кальцефітних степів, рослинністю крейдяних відслонень. Зустрічається близько 20 видів рослин, занесених до Червоної книги України. Створення заказника, фактично, відновило колишній природоохоронний об'єкт, створений у минулому на території Лимарівського державного кінного заводу, хоча і на площі, меншій на порядок. Однак, за проектом, поданим авторами, до заказника пропонувалося включити основну ділянку в Біловодському районі і прилегли – в Міловському. Була погоджена і затверджена тільки та частина, що відноситься до Біловодського району. Відтак дуже цінні крейдяні відслонення на корінному березі Комишної, де зареєстрована велика кількість рідкісних рослин, до території заказника не увійшли.

Створенню заказника передували роки складності, що розтягнулись на кілька років. Проекти Указів Президента України про створення 11 заказників та 5 пам'яток природи загальнодержавного значення були підготовлені Міністерством екології та природних ресурсів ще 2009 року<sup>18</sup>, проте навіть після активних виступів громадськості, Мінприроди України та народних депутатів<sup>19</sup>, підписання Указів затягнулось на 7 років.

У 1927 року Є. Лавренко писав про необхідність заповідання 5 цілин, з яких охоронний статус отримали згодом лише 4: *«Досить великі ділянки цілини збереглися ще на сході колишньої Харківської губернії, головним чином, на землях кол. кінних заводів. Це – цілина Кур'янова (Куп'янської округи, біля 500 десят.) та кіннозаводські цілини в Старобільській округі – Деркульська, Ново-Олександрівська, Стрілецька та Лимарівська цілина – всього до 20.000 десятин. В Старобільській округі на цих цілинах слід би заснувати велику науково-дослідчу степову станцію»* (Лавренко, 1927а). *«1927 року коштами Харківської Краєвої Комісії Охорони Пам'яток Природи й Культури та Комісії Охорони Природи С. – Г. Наукового Комітету України проведено попереднє геоботанічне обслідування згаданих цілин в Старобільській округі, і з метою – виділити участки для заповідників. Дослідження провадили Є. Лавренко, Дохман та І. Зоз. ...Використовується ці цілини як сіножаті та як випаси. За дослідженнями 1927 року, цілини ці добре збереглися. Цілини ці мають виразний балковий рельєф; тому на них є багато всяких ухилів та схилів різних експозицій. Це, звичайно, також сприяє різноманітності рослинного вкриття. Для цих цілин характерна наявність дерезняків, а також солонцевого комплексу та піскових участків (по тих місцях, де ґрунт утворюється з порід крейдяної системи). Характерна також присутність бабаків – великих степових гризунів, що швидко зникають»* (Лавренко, 1927, с.169). Про майбутній заповідник казав як про «живий музей природи Донбасу» (Лавренко, 1928). Також він пропонував включити всі зазначені цілини Старобільської округи до Другого Степового держзаповідника. 23.02.1927 року УКОПП звернувся до Старобільського окрвиконкому з проханням зупинити випас і оголосити місцевими заповідниками Деркульську, Ново-Олександрівську, Стрілецьку та Лимарівську цілини<sup>20</sup>.

17 Письмо директора Луганского природного заповедника Т. Сова №85 от 6.11.2008 г. к первому заместителю начальника Государственной службы заповедного дела Украины Стеценка Н.Ф. (з архіву О.Василюка).

18 Екологи кажуть, що у Януковича саботують створення заказників // Українська правда, 23.11.2012 – <http://life.pravda.com.ua/society/2012/11/23/116307/>

19 Бригинець закликав Януковича зупинити саботаж щодо створення заказників // Олександр Бригинець, 04.01.2013 – <http://bryhynets.com/index.php?nma=news&fla=stat&nums=4786>

20 ЦДАВОВУ. – Ф.166. – Оп. 6/VI. – Спр.9446. –Арх. 34.

Цього ж дня листи щодо необхідності заповідання цілин були направлені і кільком іншим окр-виконкомам.

Станом на 1929 рік інформація про всі чотири цілини (загальною площею 24000 га) була включена до картотеки Центрального Бюро Краєзнавства (Ленінград), в числі інших, найважливіших природоохоронних територій СРСР (Васильковський, 1929).

**Провальська цілина державного кінного заводу ім. Ворошилова (= Степовий держзаповідник у Провальських степах, Провальський степ, Природний музей Донбасу<sup>21</sup>)** розміщувався у колишньому Ровенківському районі (пізніше – Свердловський, нині – Довжанський). Площа пам'ятки – 500 десятин, з загальної площі 7500 десятин цілини (Лавренко, 1927, с.170).

Харківський краєвий інспектор охорони пам'яток природи Є. М. Лавренко ще 1927 року пропонував створити тут державний заповідник та організувати науково-дослідну станцію (11). Він писав, що *«У вересні біжучого року (1927-авт) цю цілину оглянув Є. Лавренко та А. Олексієв. Ця цілина майже найкраща, бо мав надзвичайно своєрідний гірський ландшафт: кряжі, величезні скелі, каньон р. Провалля і т. инш.»* (Лавренко, 1927, с.170). Після доповіді М. Г. Штамма на засіданні Луганської округової комісії охорони пам'яток матеріальної культури та природи про план робіт з охорони природи, серед пропозицій якого був і пункт про дослідження території Провальського степу, комісія зверталася до окружного виконавчого комітету з проханням видати обов'язкову постанову про охорону пам'яток матеріальної культури та природи<sup>22</sup>. 2 вересня 1927 року під час засідання Президії Луганського окрвиконкому по п.17. засідання постановили: *«1. Виділити під Степовий Держзаповідник 500 дес. в межах, що зазначені актом комісії. 2. Запропонувати Військовому Кінному заводу ім. тов. Ворошилова з наступного року припинити усяку експлуатацію виділеного держзаповідника, як сіножатями, так і випасом худоби, а також знищення байбаків, а Ровенецькому Райвиконкомові простежити за цим на місці. 3. Вважати за необхідне організацію користування заповідником з науковою метою передати Наркомосвіті, оскільки це питання виникло за ініціативою останнього й оскільки в окрузі наукових установ, що вели-б роботу в цьому напрямку не мається. 4. Запропонувати Окрземвідділові про виділення Держзаповідника повідомити Наркомземсправ»<sup>23</sup>*. В підтримку цього, 23.02.1927 УКОПП звернувся до Луганського окрвиконкому з проханням зупинити випас і оголосити місцевим заповідником Провальську цілину<sup>24</sup>.

18 травня 1928 року Луганський ОВК розглянув на своєму черговому засіданні питання про охорону пам'яток культурної спадщини та затвердив обов'язкову постанову про охорону пам'ятників культури й природи на території Луганської округи, оголосивши пам'яткою природи Провальську цілину<sup>25</sup>.

За описом М. Шалита (1932) – *«степ на лесі, пісковиках, лупаках. Є бабаки. Разом з лісами по річці Провалля та т. зв. «Королівськими скелями» утворює надзвичайно різноманітний*

21 ЦДАВОВУ. – Ф.2. – Оп.7. – Спр 72. – Арк.115+зв.

22 Державний архів Луганської області. – Ф. Р-401. – Оп. 1. – Спр. 641. – Арк. 9.

23 Державний архів Луганської області. – Ф. 693. – Оп. 1. – Спр.41, Арк. 315, 318, 318 зв.; ЦДАВОВУ. – Ф.166. – Оп. 6/ VI. – Спр.9446. – Арк. 91.

24 ЦДАВОВУ. – Ф.166. – Оп. 6/VI. – Спр.9446. – Арк. 37.

25 ЦДАВОВУ. – Ф. Р-166. – Оп. 6. – Спр. 2141. – Арк. 43.



природній комплекс краєвидів Донецького кряжу. За особистим розпорядженням т. Ворошилова від 10-го травня 1930 р., степ заборонено заорювати» (28, с. 53). Територія Провальського степу цікавила відомих біологів як до створення заповідника (Троїцький, 1900, 1909а, 1909б; Ширяєв, 1904, Аверін, 1923; Степанов, 1900), так і після того, як він був оголошений (Соколова, 1930; Клеопов, 1929, 2933; Мигулін, 1928; Лавренко, 1930; Котов, 1939). Примітно, що заповідник розглядався на той час переважно в контексті бабаків.

У 1932 році УКОПП планував оголосити пам'ятку держзаповідником у II п'ятирічці<sup>26</sup>. На цей час територія мала статус пам'ятки природи Всесоюзного значення.

26 вересня 1936 року, рішенням Сталінського облвиконкому цілина отримала статус заповідника обласного значення площею 7000 га, з яких 2000 га – абсолютно заповідний степ. Також до абсолютно заповідної частини були віднесені Королівські селі та прилеглий до них ліс (8) (сьогодні до складу заповідника не входять).

1947 року заповідну цілину описував С. Медведєв: «*Степ збережений краще ніж в Асканії-Нова, оскільки тут випасають тільки коней, які менше псують трав'янистий покрив і розбивають дернину, можна поділити на три пояси – верхній, середній і нижній*»<sup>27</sup>.

У 1975 році був створений і включений до складу Луганського природного заповідника на правах самостійного відділення філіал «Провальський степ», в якому перебуває до цього часу. Проте, сьогодні Королівські скелі вже не входять до складу заповідника, а його площа скорочена до 587,5 га (в 14 разів менше початкової).

«Ліс на північ від села Іванівки» розташовувався на території колишнього Краснолуцького району (тепер – Антрацитівський) (Шалит, 1932, с. 49). Інформація про місце розташування і сучасний статус відсутня.

«Ліс біля с. Ровеньки» розташовувався в межах колишнього Ровенківського району (тепер – Антрацитівський) (Шалит, 1932, с. 49). Інформація про місце розташування і сучасний статус відсутня.

Статус окремих пам'яток мали і частини заповідника «Провальський степ».

«Ліс на р. Провалля біля ст. «Красная могила» на терені Провальського Кінного Заводу» розташовувався в межах колишнього Ровенківського району. За описом М. Шалита – «*Типовий байрачний ліс. Разом з цінними степами та скелями Провальського Кінського заводу утворює надзвичайно цінний і цікавий краєвид комплексу природи Донецького кряжу*» (28, с. 49). Прилеглу до лісу цілину вивчали у 1933 році Є.Лавренко та Г.Дохман (15). Станом на 1932 рік мав статус пам'ятки природи всесоюзного значіння.

«Королівські скелі коло ст. «Красна могила» на терені Провальського Держ. Кінського Заводу імені тов. Ворошилова розташовувалася в межах колишнього Ровенківського (пізніше – Свердловського, нині – Довжанського) району. Станом на 1932 рік – пам'ятка природи Всесоюзного значення.

26 ЦДАВОВУ. – Ф.2. Оп.7. – Спр. 72. – Арк.115+зв.

27 Доклад С.И.Медведева на заседании кафедры энтомологии «Экологическая характеристика Провальской степи», 7.04.1947 г. (з архіву М.Русіна).

Статус пам'ятки був поновлений у післявоєнний час. 13 вересня 1977 р. рішенням виконавчого Ворошиловградської обласної ради № 370 була утворена геологічна пам'ятка природи місцевого значення «Королівські скелі».

Таким чином, переважна більшість площ природоохоронних територій, що були створені на початку ХХ століття в межах сучасної Луганщини, не зберегли охоронний статус до нашого часу.

### Список використаних джерел

1. *Аверин В. Г.* Заповедник на байбаков // Охота и рыболовство, 1923. – № 3-4. – С. 15.
2. *Аверин В. Г.* Новый заповедник на байбаков в Провальском степу // Радянський мисливець та рибалка, 1927. – № 2. – С. 3.
3. *Васильковский А. П.* Перечень участков и отдельных объектов природы, заслуживающих охраны // Краеведение, 1929. – Т. 6, № 6. – С. 362–378.
4. *Декрет СНК СССР «Об охране памятников природы, садов и парков»* от 16 сентября 1921 г. // Собрание Указаний и Распоряжений рабочего и крестьянского правительства. Изд. Нар. Ком. Юстиции. – 9.11.1921. – №65. – Ст. 492.
5. *Дохман Г. И.* Фитосоциологический анализ растительного покрова Старобельских целинных степей // Изв. Ассоциации НИИ при физ.-мат. ф-та МГУ. – Москва, 1930. – Т.3. – № 2-А.
6. *Клеопов Ю., Лавренко Е.* Сучасний стан класифікації українських степів // Журн. біо-бот. циклу ВУАН, 1933 – № 5-6. – С. 7-21.
7. *Клеопов Ю. Д.* До питання про класифікацію степів південного сходу України // Вісник Київськ. бот. саду. – Київ, 1929. – Вип. 10. – С. 41–52.
8. *Котов М. І.* Новые заповедники на Украине // Природа, 1937. – № 8. – С. 106–108.
9. *Котов М. І.* Рослинність крутих схилів і відслонень каменистих порід Донецького кряжу та освоєння їх сільським і лісним господарством // Журн. Ін.-ту ботан. АН УРСР, 1939. – 31, № 23. – С. 27–47.
10. *Лавренко Е.* Охорона природи на Україні. Х., 1928. – 16 с.
11. *Лавренко Е.* Цілинні степи України і потреба їхньої охорони // Вісти ВУЦВК, 1927. – № 8 (1898), 11 січня. – С. 5.
12. *Лавренко Е. М., Гептнер В. Г., Кириков С. В., Формозов А. Н.* Перспективный план географической сети заповедников СССР (проект). // Бюллетень «Охрана природы и заповедное дело в СССР», 1958. – Вып. 3. – С. 3–87
13. *Лавренко Е.* Охорона природи на Україні // Вісник природознавства, 1927. – №3-4. – С.165–170.
14. *Лавренко Е.* Рослинність цілинних степів України та їх охорона // Краєзнавство, 1928. – № 6–10. – С. 10–30.
15. *Лавренко Е., Дохман Г.* Рослинність Старобільських степів // Журнал біо-бот. циклу ВУАН, 1933. – № 5-6. – С. 23–133.
16. *Лавренко Е. М.* Деякі спостереження над корою звітрювання в Провальському степу на Донецькому кряжі // Праці науково-дослідної кафедри ґрунтознавства. – Харків, 1930. – Т.1. – С. 87–98.
17. *Маньківська Р. В.* Репресії серед музейних працівників в кінці 20–30-х рр. // З архівів ВУЧК, ГПУ, НКВД, КГБ, 1997 № 4/5.
18. *Мишулин А. А.* Байбак, его современное состояние и прошлое распространение на Украине // Український мисливець та рибалка, 1928. – № 5-6. – С. 27.
19. *Охорона пам'яток природи на Україні.* Збірник 1. – 1927. – 87 с.
20. *Постанова ВУЦВК про ліквідацію округ та перехід на двоступневу систему управління* // Збірник законів та розпоряджень робітничо-селянського уряду України. 1930 рік. – Харків: Газетна фабрика ім. В. Блакитного, 1930. – 810 с. (№№ 1–17, 19–30)

21. *Селезньов М.Ю.* Про бабаків на Стрілецькому степу й Великому Бурлуку // Зб. праць Зоологічного музею, 1936. – № 17.
22. *Соколова Л.А.* Ботанико-географическое описание районов ст. Провалье и ст. Колпаково Донецких железных дорог // Сб. географо-экономич. исслед. ин-та за 1928 г. – Л. – 1930. – С. 43-72.
23. *Степанов П.* Геологическое строение дачи Провальского конного завода // Известия геологического комитета, 1907. – Т. XXVI, №5. – С.-П. – С. 203-222.
24. *Троицкий В.* Предварительный отчет о поездке во владения Провальского войска конного завода (Область Войска Донского) // Труды студ. кружка исслед. русск. природы при Моск. ун-те. – Москва. – 1900. – Книга IV.
25. *Троицкий В.В.* Несколько слов о промысле на байбаков и о распространении этих животных в пределах владений Провальского завода // Труды студ. кружка для исследователей русской природы при Московском ун-те. – М., 1909. – Книга IV. – С. 37.
26. *Троицкий В.В.* Предварительный отчет о поездке во владения Провальских конных заводов // Труды студ. кружка для исслед. русской природы при Московском ун-те. – М. – 1909. – Книга IV.
27. *Чорний М.Г., Чорна Л.О.* Канівський природний заповідник: передумови створення, ретроспективний аналіз діяльності, сучасний стан та перспективи розвитку: монографія / М.Г. Чорний, Л.О. Чорна. К.:Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2013. – С.80 .
28. *Шалит М.* Заповідники та пам'ятки природи України. – Харків, 1932. – 76 с.
29. *Шарлемань М.* Охрана природы в УРСР / Научная статья «Краткая история исследованной фауны наземных позвоночных УССР», 1940, автор Н.В.Шарлемань // ІА НБУ. – Ф.258. – Оп.2. – №48. – Арк.14.
30. *Шарлемань М.В.* Коротке звітлення Комісії Краєзнавства при УАН // Бюлетень Комісії Краєзнавства, 1924, №2. – С. 13-15.
31. *Ширяев Г.И.* Материалы для флоры южной части Старобельского и восточной Купянского уездов Харьковской губернии // Тр. об-ва испыт. природы при Харьк. ун-те., 1904. – 38, № 1. – С. 145-235.
32. *Юренева Т.Ю.* Формирование кадров советских музейных работников 1917-1941. – М., 1991. – С. 11.

**Василюк О.В. «Живий музей природи Донбасу»: до 90-річчя заповідної справи на Луганщині.**

У статті наводиться інформація про започаткування та становлення заповідної справи на території сучасної Луганської області. У 2018 році виповнюється 90 років з часу створення перших природоохоронних територій Луганської області, частина з яких досі існує, а частина наразі втрачена і як природоохоронні об'єкти і як природні території.

**Ключові слова:** заповідники, охорона природи, заповідна справа, Луганський природний заповідник, Луганська область

Василюк Олексій Володимирович

Ukrainian Nature Conservation Group  
08600, Україна, м. Васильків, вул. Гоголя, 40,  
vasyliuk@gmail.com

## БІБЛІОГРАФІЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПУБЛІКАЦІЙ ПРО НАСЛІДКИ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ НА СХОДІ УКРАЇНИ ДЛЯ ТЕРИТОРІЙ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ

Vasyliuk O. V. **Bibliographical reference to publications concerning the effects of the War in Eastern Ukraine on the protected areas.** Since 2014, warfare in Eastern Ukraine had a sizeable negative impact on the protected areas (79 damaged protected areas are known). The diversity of impacts – from the suspension of an administration's work to damaging of the whole territory by fires or explosion of thousands of bombs – led to the damages, whose aftermath for the protected areas are hard to predict. First studies and informational articles, concerning the effects of the war on the protected areas, were published during the first year of the warfare. We know 29 relevant articles.

**Keywords:** *environmental impact of war, nature conservation, conservancy, Donetsk region, Luhansk region.*

У цій публікації інформація про такі статті зібрана у формі покажчика, який відображає відомості, для яких саме об'єктів ПЗФ, містяться у кожній із статей (Додаток 2) і навпаки – в яких статтях містяться відомості про пошкодження кожного ПЗФ (Додаток 1).

### Додаток 1. Переліки публікацій

#### А. Наукові публікації

1. Kolomytsev G., Shyriaieva D., Vasyliuk O. The impact of fires in the zone of antiterrorist operation in Ukraine: assessment using RS and GIS data // *Materiały konferencyjne GIS DZIŚ* (Kraków, 17–18 listopada 2014). – Krakow, 2014. – P.42–43. (Донецька область: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9; Луганська область: 23, 24).
2. Vasyliuk O., Shyriaieva D., Kolomytsev G., Spinova J. Steppe protected areas on the territory of Ukraine in the context of the armed conflict in the Donbas region and Russian annexation of the Crimean Peninsula // *Bulletin of the Eurasian Dry Grassland Group*, 2017. №1 (33). – P.15–23. (Донецька область: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9; Луганська область: 23, 24, 34, 67, 68).
3. Vasyliuk O.V., Nekrasova O.D., Shyriaieva D.V., Kolomytsev G.O. A review of major impact factors of hostilities influencing biodiversity in the eastern Ukraine (modeled on selected animal species) // *Vestnik zoologii*, 49 (2). – 2015. – С. 145—158. (Донецька область: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9; Луганська область: 23, 24, 34, 67, 68)
4. Боровик Л.П. Сучасні проблеми степових заповідників на прикладі Стрільцівського степу // *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «IV Всеукраїнські наукові читання пам'яті Сергія Тарашука»* (м.Миколаїв, 23–24 квітня 2015 р.) /

Чорноморський державний університет імені Петра Могили / Колектив авторів. – Миколаїв: ФОП Швець В.Д., 2015. – С.29-33. (Луганська область: 23)

5. Василюк А. В., Ширяева Д. В., Коломыцев Г. А. Военные действия в Украине привели к росту степных пожаров // Степной бюллетень, 2014. – № 42. – С. 36-38. (Донецька область: 2, 4, 5, 9; Луганська область: 24)
6. Василюк А. Незаконная добыча угля – угроза степным экосистемам Донецкого Кряжа // Степной бюллетень, 2014. – №42. (Луганська область: 33, 38, 49, 60, 67)
7. Василюк А. Последствия военного конфликта для степных объектов ПЗФ Востока Украины // Степной бюллетень, 2016. – №46. – С.28. (Донецька область: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Луганська область: 23, 24, 25, 26, 30, 31, 32, 33, 34, 38, 46, 48, 49, 52, 53, 55, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 74, 75)
8. Василюк А., Ширяева Д. Война на востоке Украины угрожает биоразнообразию // Астраханский Вестник Экологического Образования, 2014. – № 4 (30). – С.80-88. (Донецька область: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9; Луганська область: 23, 24, 34, 67, 68)
9. Василюк О. В., Ширяева Д. В. Пожежі в зоні АТО як фактор впливу на біорізноманіття // Тези доповідей Конференції молодих дослідників-зоологів – 2014 (м. Київ, Інститут зоології НАН України, 14 листопада 2014 р.). – Київ, 2014. – 27 с. – (Зоологічний кур'єр, № 8.) (Донецька область: 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9; Луганська область: 24, 33, 55, 71)
10. Василюк О., Норенко К., Ширяева Д., Скворцова В., Тестов П., Хомечко Г. «Льодовиковий період» у заповідній справі: 2014–2015./ заг. ред. Кравченко О.// Екологія. Право. Людина., 2015. – № 25-26 (65-66). – 68 с. (Донецька область: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9; Луганська область: 24, 26, 30, 31, 32, 34, 37, 38, 46, 48, 49, 52, 58, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 70, 74, 75)
11. Василюк О.В., Коломицев Г.О. Динаміка та локалізація пірогенного впливу на степові природні комплекси на території Донецької та Луганської областей // Сучасний стан та охорона природних комплексів в басейні Сіверського Дінця // Матеріали науково-практичної конференції з нагоди 20-річчя створення національного природного парку «Святі гори» (21-22 вересня 2017 року) / серія «Conservation Biology in Ukraine». – Вип 5. – Святогірськ, 2017. – С.59–67. (Донецька область: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 22; Луганська область: 23, 24, 32, 34, 35, 37, 39, 43, 44, 49, 50, 52, 54, 56, 57, 58, 62, 64, 67, 69, 72, 73, 75)
12. Василюк О.В., Коломицев Г.О. Несанкціоноване надкористування як загроза збереженню природних пасовищ Донецького кряжу // Збалансоване природокористування: традиції та інновації: мат. міжн наук.-практ. конф. (м. Київ, 16-17 жовтня 2014). – К.:ДІА, 2014. – 196 с. (Луганська область: 49, 60, 68)
13. Военні дії на сході України – цивілізаційні виклики людству. – Львів: Екологія-Право-Людина, 2015. – 132 с. (Military conflict in Eastern Ukraine – Civilization Challenges to humanity. Edited by Kravchenko O. / Lviv: EPL, 2015. – 136 p. (Донецька область: 1, 2, 4, 5, 8).
14. Загороднюк І. Біотичне різноманіття та екобезпека в зоні АТО: аналіз ситуації та ризиків // Збереження біологічного і ландшафтного різноманіття України: Матеріали науково-практичної конференції 7–8 липня 2016 р. / За ред. В. А. Д'якова. – Святогірськ, 2016. – С. 41–50. (Донецька область: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Луганська область: 24)
15. Лиманський С. «Крейдова флора» під охороною // Природа і суспільство, №6 (186), 28.03.2018 – с.5. (Донецька область: 4, 6).

16. Лиманский С. В. Военные действия на территории заповедника «Меловая флора» // Степной бюллетень, 2014 – № 42. – С. 34–35. (Донецька область: 4; Луганська область: 23)
17. На межі виживання: знищення довкілля під час збройного конфлікту на сході України / А.Б.Блага, І.В.Загороднюк, Т.Р.Короткий, О.А.Мариненко, М.О.Медведева, В.В.Пархоменко; за заг. ред. А.П. Буценка / Українська геліосінська спілка з прав людини. – К.: КИТ, 2017. – 88 с. (Донецька область: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 17, 18, 19, 21; Луганська область: 23, 24, 27, 28, 29, 32, 40, 41, 42, 45, 47, 48, 49, 51, 57, 59, 64, 70, 76, 77, 78, 79).
18. Яровий С. С. Подпрятюв О. О. Лиманський С. В. Вплив військових дій на функціонування та стан відділень Українського степового природного заповідника НАН України в 2014–16 рр. // «Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття як складова екологічного та патріотичного виховання населення України». Центр екологічної освіти та інформації: Матеріали наук.-практ. конференції «Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття як складова екологічного та патріотичного виховання населення України» (7–8 липня 2016 р. Святогірськ, Донецька обл.) – Святогірськ, 2016. – С. 89–96. (Донецька область: 4)

## **Б. Популярні публікації**

19. Василюк А. Заповідники в зоні бойових дій // Охота и рыбалка, №4(162), апрель 2015. – С.9. (Донецька область: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9; Луганська область: 24).
20. Василюк О. Для нас і раніше життя було війною... // Український тиждень, №43(415), 30.10.–5-11.2015. – С.42-45. (Донецька область: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9; Луганська область: 24).
21. Василюк О. Екологи створили карту заповідних територій, що постраждали під час військових дій // Природа і суспільство, 5 грудня 2014 року, № 23 (107). – С.5. (Донецька область: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; Луганська область: 26, 30 31, 33, 34, 38, 46, 48, 58, 62, 63, 64, 66, 70, 71, 74).
22. Василюк О. Заповідники в зоні бойових дій // Полювання та риболовля, №4(162), квітень 2015. – С. 9. (Донецька область: 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9; Луганська область: 24).
23. Василюк О. Заповідники Донбасу в умовах війни // Зелений світ, №06 (300)червень 2015. – С.2. (Донецька область: 1, 2, 4, 7, 8, 9; Луганська область: 24)
24. Василюк О. Зйомка реклами ДНР знищила колонію птахів // Зелений світ, №11 (305) листопад 2015. – С.3. (Донецька область: 1).
25. Василюк О. Масштаб шкоди важко уявити // Природа і суспільство, 5 грудня 2014 року. – № 23 (107). – С.5. (Донецька область: 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9; Луганська область: 24).
26. Василюк О. У зоні АТО продовжується знищення заповідних територій // Природа і суспільство 22 травня 2015 року. —№ 10 (118). – С.3. (Донецька область: 7).
27. Василюк О.В., Коломицев Г.К. Заповідні території Донбасу потерпають від військових дій // Академия (Газета Донбасской Государственной Машиностроительной Академии), №15 (311) от 25 ноября 2016 года. (Донецька область: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9; Луганська область: 24).
28. Галета В. Загалом через пожежі втрачено 25 відсотків заповідних територій Донбасу // Пожежна і техногенна безпека, 2015. – №5. – С.32-34 (Донецька область: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9; Луганська область: 24).
29. Денісов Н., Аверін Д. Оцінка екологічної шкоди та пріоритети відновлення довкілля на Сході України. – К.: ВАІТЕ, 2017. – 88 с. (Донецька область: 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9).

## Додаток 2: переліки ПЗФ

### Донецька область

1. НПП «Меотида» – 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29.
2. НПП «Святі гори» – 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 27, 28.
3. УСПЗ, відділення «Кальміуське» – 2, 3, 7, 8, 10, 11, 14, 17, 19, 20, 21, 27, 28, 29.
4. УСПЗ, відділення «Крейдова флора» – 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 27, 28, 29.
5. УСПЗ, відділення «Хомутовський степ» – 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 27, 28, 29.
6. РЛП «Слов'янський курорт» – 1, 7, 11, 14, 15, 17, 21.
7. РЛП «Донецький кряж» – 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28.
8. РЛП «Зуївський» – 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 27, 28, 29.
9. РЛП «Клебан-Бик» – 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 27, 28, 29.
10. РЛП «Краматорський» – 7, 11, 14, 17, 21.
11. Балка Суха – 11.
12. Бердянський – 11.
13. Зорянський степ – 11.
14. Леонтєво-Байрацьке – 11.
15. Маріупольська лісова дача – 11.
16. - // -
17. Озеро Ріпне – 17.
18. Озеро Сліпне – 17.
19. Приозерний – 19.
20. Пристенське – 11.
21. Пришиб – 17.
22. Роздольненський – 11.

### Луганська область:

23. Луганський природний заповідник, ЛПЗ – 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 16, 17.
24. ЛПЗ, філіал «Провальський степ» – 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 17, 19, 20.
25. ЛПЗ, філіал «Трьохізбенський степ» – 7.
26. Алешкин бугор – 7, 10, 21.
27. Балка Безіменна – 17.
28. Балка Довга – 17.
29. Балка Кривенький яр – 17.
30. Балка Плоська – 7, 10, 21.
31. Балка Скелева – 7, 10.
33. Білогорівський – 6, 7, 9, 21.
34. Білоріченський – 2, 3, 7, 8, 10, 11, 21.
35. Боково-Платово – 11.
36. Борсуча балка – 7, 10, 11, 17.
37. Ведмежанська – 10, 11.

38. Волнухинський – 6, 7, 10, 21
39. Гришине – 11.
40. Горіхівська діброва – 17.
41. Деркульський – 17.
42. Джерело Козаче – 17.
43. Долина річки Оріхової – 11.
44. Долина річки Юськіної – 11.
45. Донецький – 17.
46. Еремурусовий схил – 7, 10, 21.
47. Жеребець – 17.
48. Знам'янський яр – 7, 10, 17, 21.
49. Іллірійський – 6, 7, 10, 11, 12, 17.
50. Комишнянський – 11.
51. Кондрашівський – 17.
52. Кошарський – 7, 10, 11.
53. Красна – 7.
54. Краснянське водосховище – 11.
55. Крейдяне – 7, 9.
56. Кримське – 11.
57. Лісне – 11, 17.
58. Луганський – 7, 10, 11, 21.
59. Менчикурівський розріз – 17.
60. Міусинские узгір'я – 6, 7, 12.
61. Міус – 7, 10.
62. Нагольний кряж – 7, 10, 11, 21.
63. Нагольчанський – 7, 10, 21.
64. Новозваннівський – 7, 10, 11, 17, 21.
65. Новоганнівський – 7, 10.
66. Обушок – 7, 10, 21.
67. Перевальський – 2, 3, 6, 7, 8, 11.
68. Першозванівський – 2, 3, 7, 8, 10, 12.
69. Піщане – 11.
70. Піщаний – 7, 10, 17, 21.
71. Пристенське – 7, 9, 21.
72. Селезнівська балка – 11.
73. Степові розлоги – 11.
74. Урочище Мурзине – 7, 10, 21.
75. Урочище Скелевате – 7, 10, 11.
76. Хрящоваха – 17.
77. Шарів Кут – 17.
78. Широке – 17.
79. Юрівська – 17.



**Василюк О.В. Бібліографічний покажчик публікацій про наслідки військових дій на сході України для територій природно-заповідного фонду.** Військові дії на Сході України, починаючи з 2014 року, призвели до значного негативного впливу на території природно-заповідного фонду (загалом відомо 79 пошкоджених територій ПЗФ). Різноманіття впливів – від припинення роботи адміністрацій і до ураження пожежами всієї площі об'єкту ПЗФ, або розривів в їхніх межах тисяч бойових снарядів, – утворило спектр ушкоджень, наслідки яких для більшості об'єктів важко передбачити. Вже в перший рік збройного протистояння були опубліковані перші дослідження та інформаційні статті, присвячені наслідкам військових дій для територій ПЗФ. Нам відомо 29 таких статей.

**Ключові слова:** вплив військових дій на довкілля, охорона природи, заповідна справа, Донецька область, Луганська область

Заповідна справа у Степовій зоні України (до 50-річчя створення Луганського природного заповідника, 70-річчя Стрільцівського степу, 10-річчя Трьохізбенського степу і 90-річчя Провальського степу) / Серія: «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 10. – С. 25–29.

Головко Вікторія Олександрівна  
Луганський природний заповідник НАН України  
93602, Україна, смт Станиця Луганська, вул. Рубіжна, 95;  
lug.zapovidnik@i.ua

## ІСТОРІЯ ДІЯЛЬНОСТІ ЛУГАНСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА ЗА АРХІВНИМИ МАТЕРІАЛАМИ (1978–1996 РР.)

**Golovko V.O. History of the Luhansk Nature Reserve by Archival Materials (1978–1996).** The history of the Luhansk Nature Reserve development was described for the period of 1978–1996 by the archival material. In particular, its scientific, environmental and economic activity is described.

**Key words:** *protected territory, history, archival material*

Починаючи з 1920-х років на території України (тоді – УРСР), вперше серед інших країн розпочалось формування природних заповідників як наукових установ, завданням яких є довгостроковий моніторинг довкілля та зокрема – моніторинг біорізноманіття тих еталонних ділянок природи, що увійшли до складу кожного із заповідників. Саме українськими вченими були опубліковані програмні праці про завдання заповідників, як наукових установ (Станчинський, 1938; Котов, 1956). Водночас, вивчення історії формування та роботи кожного з заповідників є важливою основою для його довгострокової роботи. Знання про умови праці в різні історичні періоди дозволяють більш осмислено використовувати відомості, зібрані працівниками заповідника у минулі періоди його роботи.

У 2008 році Т.В. Сова проаналізувала за архівними матеріалами діяльність заповідника за перші десять років функціонування (Сова, 2008). У продовженні цієї роботи нами була проаналізована документація з усіх видів діяльності, що проводилася в заповіднику в період з 1978 р. по 1996 рік.

Постановами Ради Міністрів УРСР від 12 листопада 1968 року № 586 і від 22 грудня 1975 року № 1003-р на території Луганської області був створений Луганський державний заповідник, який в досліджуваній період складався із трьох філіалів (відділень): Стрільцівський степ, Станично-Луганське і Провальський степ. Постановою Кабінету Міністрів України від 12 жовтня 1992 р. № 584 «Про зміну деяких рішень уряду України» у зв'язку з прийняттям Закону України «Про природно-заповідний фонд України» у назві і тексті Постанови Ради Міністрів УРСР від 12 листопада 1968 р. № 568 «Про організацію нових державних заповідників в Українській РСР» /ЗП УРСР, 1968 р., ст.154/ і додатку № 1 до цієї постанови назву «державні заповідники» змінили на «природні заповідники».

Згідно першого Положення про Луганський державний заповідник, затвердженого в 1969 р., головним завданням установи було охороняти заповідну територію з усіма природними багатствами; забезпечувати відповідний охоронний режим для збереження цілиного різнотравно-типчаково-ковилового степу відділення Стрільцівський степ і заплавних угідь річки Сіверського Дінця; створювати умови для існування і відтворення популяцій хохулі, байбака та інших представників фауни і флори.

Друге Положення про Луганський природний заповідник було розроблено і затверджено в 1993 році Міністерством охорони навколишнього природного середовища та узгоджено із Національною академією наук України. У цьому документі наводяться наступні головні задачі:

- забезпечення охорони територій природного заповідника зі всіма природними об'єктами, що знаходяться на них, та дотримання заповідного режиму;

Згідно нового Положення про заповідник змінилися деякі основні напрямки діяльності та задачі філіалів заповідника.

*По філіалу Станично-Луганське:*

- охорона природних комплексів заплавної лісів, лук та водоймищ;

*По філіалу Стрільцівський степ:*

- охорона рідкісних ссавців і птахів, байбака європейського, хоря світлого, їжа вухастого, які знаходяться під загрозою зникнення, дослідження екології з метою розробки наукових основ встановлення їх чисельності та раціонального використання;

*По філіалу Провальський степ:*

- охорона природного комплексу різнотравно-типчакowo-ковиливих степів, байрачних лісів та рослинності каменистих відслонень.

Першим директором заповідника був Самарін Василь Феодосійович – кандидат сільсько-господарських наук (Сова, 2008). Майже 14 років він працював на цій посаді та у 1982 році був звільнений у зв'язку з виходом на пенсію.

З 1982 р. по 1984 р. на посаді директора Луганського природного заповідника працював Архип Григорович Чуприна. В 1963 році він закінчив Українську сільськогосподарську академію за спеціальністю лісове господарство. Архип Григорович був одним із ветеранів Донецького ботанічного саду, який вклав багато сил в будівництво саду, створення наукових експозицій та ділянок.

Наступним директором заповідника був Володимир Іванович Бондар. Він закінчив в 1969 р. з відзнакою Великоанадольський лісовий технікум, вступив до Української сільськогосподарської академії, яку закінчив в 1976 р. Після академії працював в Донецькому ботанічному саду (далі – ДБС). В 1981 р. закінчив очну аспірантуру Українського НДІ лісового господарства, у 1992 р. захистив кандидатську дисертацію і був обраний по конкурсу на посаду старшого наукового співробітника Ворошиловградського відділення ДБС АН УРСР за спеціальністю мікробіологія. В 1984 р. був призначений директором заповідника та працював на цій посаді до 1993 року.

З 1993 р. директором Луганського заповідника був Віктор Олексійович Борозенець. В 1971 р. він закінчив заочне відділення Донецького державного університету і отримав спеціальність біолог-ботанік. В 1977 році захистив дисертацію на ступінь кандидата біологічних наук за спеціальністю ботаніка. У 1983-1991 рр. працював на посаді керівника Ворошиловградського (Луганського) відділення Донецького ботанічного саду АН України. У зв'язку з ліквідацією установи (Ворошиловградського відділення ДБС АН України) і з обранням за конкурсом він перейшов працювати в Луганську філію Інституту економіки промисловості на посаду старшого наукового співробітника відділу соціологічних досліджень. З 19 січня 1993 р. по 2002 р. працював директором у Луганському природному заповіднику.

Штат наукових співробітників на той час був невеликий. За архівними матеріалами (1978-1996 рр.) молодшими науковими співробітниками в різний період були: Сулік В.Г.,

Чуприна Т.Т. та Скоков О. П., інженерами – Кочегура В.Л., Божков В.О., Тімошенко В.А., старшими лаборантами – Яременко В.Н., Лиманський С.В., Лавренчук (Боровик) Л.П., Боровик Є.М. Науковці збирали та готували матеріали до Літопису природи та звітів, виконували науково-дослідницькі роботи, спеціалісти проводили обліки на стаціонарних маршрутах, вели фенологічні та метеорологічні спостереження. Одним із таких спеціалістів був Євгеній Миколайович Боровик, він прийшов працювати в заповідник одразу після закінчення біологічного факультету Донецького державного університету, з серпня 1986 року, з початку на посаду старшого лаборанта, потім працював інженером, керівником філіалу Стрільцівський степ.

Науково-дослідна робота проводилася у співробітництві з науковцями Донецького ботанічного саду АН УРСР, які були науковими кураторами заповідника. Перша науково-дослідна тема, виконана на базі Луганського заповідника – «Дослідження динаміки біогеоценозів Луганського державного заповідника у зв'язку з антропогенним впливом» (1976–1980 рр.). У виконанні теми брали участь співробітники Донецького ботанічного саду та співробітники заповідника. Керівниками цієї теми були: Р.І. Бурда (с.н.с. ДБС, к.б.н.) і директор заповідника В.Ф. Самарін (к.с.х.н.), виконавцями – Т.П. Коломоець (с.н.с. ДБС, к.б.н.), А.К. Поляков (с.н.с. ДБС, к.с.г.н.) та молодші наукові співробітники заповідника (В.Г. Сулік та Т.Т. Чуприна).

Важливим етапом у дослідженнях рослинного покриву заповідника стала тема «Розроблення наукових основ охорони флори та фауни Луганського заповідника АН УРСР. Дослідження флори і мікофлори заповідника з метою оптимізації режиму охорони». У 1981–1985 р. вона була виконана під керівництвом к.б.н., с.н.с. ДБС Р.І. Бурди, виконавці: м.н.с. заповідника Т.Т. Чуприна, к.б.н., с.н.с. ДБС М.Т. Хомяков. У звіті вперше наданий аналіз флори заповідника, складений повний критичний список вищих рослин. Флора заповідника налічувала 1037 видів з 419 родів, 94 родини, що складало 57% флори південного сходу УРСР; мікофлора заповідника представлена 143 видами і 36 формами з 52 родів та 20 родин патогенних грибів. За матеріалами цих досліджень опублікована монографія, присвячена рослинному світу заповідника (Кондратюк и др., 1988).

З 1988 р. наукова робота проводилась за темою «Розробка наукових засад режимів заповідання природних екосистем Луганського державного заповідника АН УРСР». Керівником теми був член-кореспондент АН УРСР, професор Е.Н. Кондратюк, відповідальний виконавець кандидат с/г. наук с.н.с. В.І. Бондар.

Починаючи з 1991 року, н.с., к.б.н. Т.Т. Чуприною під керівництвом провідних науковців Донецького ботанічного саду проводились ботанічні дослідження в рамках теми «Созологічна паспортизація рідкісних і основних корисних видів рослин Станично-Луганського району Луганської області». У 1991–1994 роки започатковано ведення созологічних паспортів у філіалах Стрільцівський і Провальський степ на види рослин, які внесені до Червоної книги УРСР. Паспорти вели І.І. Валуев, Л.П. Боровик.

Співробітники заповідника брали участь у науково-дослідній договірній темі: «Розробка та втілення засобів відновлення степових пасовищ Стрільцівського кінного заводу Луганської області». Керівником теми була к.б.н. Т.Т. Чуприна, відповідальним виконавцем к.б.н. В.І. Бондар. (1991 р.). Також в рамках цієї теми працювали співробітники філіалу «Стрільцівський степ» інженер Є.М. Боровик та старший лаборант Л.П. Боровик.

У 1994 році директором заповідника В.О. Борозенцем та науковими співробітниками заповідника проводилися науково-дослідні роботи з розширення території заповідника. У відділенні *Стрільцівський степ* для збереження колонії байбака європейського та гігротичного варіанта різнотравно-типчакково-ковиливих степів було запропоновано збільшити територію на 500 га за рахунок охоронної зони, де збереглися великі площі цілинних степів на схилах балок Крейдяний яр та Глиняний яр.

У *Станично-Луганському відділенні* з метою збереження комплексу рослинності, флори та фауни пойми р. Сіверський Донець було запропоновано збільшити територію Станично-Луганської ділянки заповідника на 500 га за рахунок охоронної зони та території правого берега Сіверського Дінця. У 1982 році був організований зоологічний заказник «Острів», розташований на р. Сіверський Донець поблизу заповідника (площа 1–1,2 га). Пропонувалось включити територію заказника в склад заповідника, як місце зустрічі європейської норки та річної видри.

У відділенні *Провальський степ* для збереження унікальних ділянок ковиливих кам'янистих степів та байрачних лісів на Донецькому кряжі пропонувалось зарезервувати та в подальшому розширити межі заповідника за рахунок байрачного лісу «Катарал», площа якого біля 250 га.

Реалізувати розширення території вдалося набагато пізніше і тільки для філіалу Стрільцівський степ.

Господарська діяльність заповідника. З початку існування заповідника на території його філіалів проводилося сінокосіння. На території філіалу Станично-Луганське регулярно проводилось сінокосіння з метою забезпечення співробітників сіном та заготівлі кормів для зимової підкормки копитних тварин. На території філіалу Стрільцівський степ здійснювалось режимне сінокосіння і заходи, спрямовані на підтримку популяції байбака. Постійним робітникам заповідника надавались ділянки для заготівлі сіна, згідно законодавства. Тривала робота з благоустрою садиб філіалів заповідника. З 1978 по 1980 рік розроблявся проект з водопостачанням на центральній садибі заповідника.

На той час керівниками філіалів були: філіал Стрільцівський степ – Яременко О.М. (1979–1986р.). У 1982 р. на посаду інженера філіалу Провальський степ був прийнятий Кочегура В.Л., який з 1987 року став керівником філіалу Стрільцівський степ. З 1992 р. керівником філіалу Стрільцівський степ був Боровик Є.М. У філіалі Провальський степ у 1979 – 1983 рр. керівником працював Каркачев В.І, а з 1983 р. по 1990 р. Валуєв І.І.

Одним із перших керівників філіалу Станично-Луганське був Солодовник Анатолій Семенович. Працював він в заповіднику з 1975 р., через рік був прийнятий на посаду керівника філіалу Станично-Луганське. Працював він керівником до 1998 року, звільнився в зв'язку з виходом на пенсію. Для «Літопису природи» він збирав і обробляв матеріали по гідрології, фенології близько ста видів рослин, публікував статті в місцевій періодичній пресі.

Луганський природний заповідник відвідували науковці, аспіранти, студенти з різних вищих навчальних закладів, школярі. В архіві заповідника збереглися звіти молодшого наукового співробітника лабораторії морфології та екології вищих хребетних Інституту еволюційної морфології і екології тварин ім. А.Н.Северцова АН СРСР Середньової Т.А. про польові дослідження в філіалі Луганського держзаповідника «Стрільцівський степ». У 1984–85 рр. вона досліджувала просторові і тимчасові коливання щільності населення байбака під впливом природних факторів, у 1986 році – характеристику стану кормової бази та щільності населення степового бабака і крапчастого ховраха.

Заповідник відвідували та приїжджали на практику студенти біологічного факультету Донецького Державного Університету (1987, 1988, 1991, 1992 р.). У 1988, 1989 і 1991 рр. в Луганському державному заповіднику працював загін студентів Дружини охорони природи біофаку Донецького держуніверситету «Заповідник». Учасниками загону проведено більше 50 рейдів щодо дотримання режиму заповідності, пересічено 8 випадків браконьєрства. Студенти допомагали у природоохоронних, наукових і господарських роботах.

Отже, за архівними матеріалами наукова діяльність заповідника у проаналізований період тривала і набувала розвитку. В цей період наукові теми виконувалися на базі заповідника, під керівництвом і участю співробітників Донецького ботанічного саду, співробітники заповідника приймали участь у виконанні тем. Заповідник завжди був об'єктом уваги науковців та інших відвідувачів. На цей час більше стала приділятися увага до охорони заповідних територій, покращення стану збереженості природних екосистем. Долаючи матеріальні та фінансові труднощі, поступово збільшувався штат науковців, покращувалися умови праці співробітників.

Автор висловлює щире подяку за рекомендації і поради при написанні статті Василюку О.В.

#### **Список використаних літературних джерел**

1. Кондратюк Е.Н., Бурда Р.И., Чуприна Т.Т., Хомяков М.Т. Луганский государственный заповедник. Растительный мир. Киев: Наук. думка, 1988 – 188 с.
2. Котов М.І. Харкевич С.С. Охорона природи в Українській РСР та завдання ботаніків / М.І.Котов, С.С.Харкевич // Український ботанічний журнал. – 1956. – Т.13, № 2. – С. 3-14.
3. Сова Т.В. Нарис історії Луганського природного заповідника за даними дослідження архівного фонду: перше десятиріччя (1968-1977 рр.). Наукові праці Луганського природного заповідника. Випуск 1 (присвячений 40-річному ювілею Луганського природного заповідника). Рослинний і тваринний світ та його охорона. 2008. – 235 с.
4. Станчинский В. В. Задачи, содержание, организация и методы комплексных исследований в госзаповедниках // Научно-методич. зап. Комитета по заповедникам. – 1938. – Вып. 1. – С. 28-50.

**Головко В.О.** Історія діяльності Луганського природного заповідника за архівними матеріалами (1978-1996 рр.). За матеріалами архівного фонду проаналізована історія розвитку Луганського природного заповідника, наукова, природоохоронна та господарська діяльність за період 1978-1996 років.

*Ключові слова: заповідна територія, історія, архівні матеріали*



Розділ 2.

**Загальні питання  
охорони біорізноманіття  
і заповідної справи**





Барабоха Наталія Миколаївна<sup>1</sup>,  
Ярова Тетяна Анатоліївна<sup>1,2</sup>,  
Антоновський Олександр Григорович<sup>1,3</sup>,  
Ткаченко Вадим Вадимович<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Приазовський національний природний парк, м. Мелітополь,

<sup>2</sup>Мелітопольський державний педагогічний  
університет ім. Богдана Хмельницького

<sup>3</sup>Таврійський державний агротехнологічний університет  
priazovnp@ukr.net

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ ПРИАЗОВЬСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ ЗА ПЕРІОД 2011–2017 РОКИ

Barabokha N.N., Yarova T. A., Antonovsky A. G., Tkachenko V. V. Results of biodiversity research in Priazovsky National Park for the period during 2011–2017. Priazovsky National Park (PNP) is a national park in Ukraine. It was established in February 2010 in the south of the Zaporozhye region. The National Park covers 78126,92 ha and includes unique natural complexes – aquatic (80% of the total area), ecotone and steppe biocenoses. On the territory of the park there are 2 wetlands of the international importance ("Molochny liman" and "Berda River Mouth, Berdianska spit & Berdianska Bay"). PNP list of flora and mycobiota includes 1338 species, amongst which there are rare species (43 species are listed in the Red Data Book of Ukraine, 6 in the Berne Convention annexes, 19 in the Red List of the International Union for the Conservation of Nature, 133 in the European Red List). PNP list of fauna includes 1754 species (invertebrates – 1349, vertebrates – 405), amongst them a significant number of rare species: 134 species are listed in the Red Data Book of Ukraine, 326 – in the annexes of the Berne Convention, 69 – in the Red List of the International Union for the Nature Conservation, 51 to the European Red List, 45 to the CITES list, and 163 to the Bonn Convention.

**Key words:** biodiversity, Priazovsky national park, rare species, fauna, flora

Приазовський національний природний парк (ПНПП) був створений 10.02.2010 року на півдні Запорізької області в межах Мелітопольського, Якимівського, Приазовського та Бердянського районів. На території Приазовського НПП знаходяться 20 менших за розмірами об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ) України, два водно-болотних угіддя (далі – ВБУ) міжнародного («Молочний лиман» і «Гирло р. Берди з Бердянською затокою і Бердянською коосою») і два ВБУ національного значення («Утлюцький лиман», «Озеро Сивашик»).

Територія парку (площа 78126,92 га) включає унікальні природні комплекси – аквальні (майже 80 % загальної площі), екотонні та степові біоценози. Їх природні особливості обумовлені приморським положенням і мозаїчним розташуванням різних степових, водних і прибережних ландшафтів.

Дослідження біологічного різноманіття проводилось співробітниками наукового відділу Приазовського національного природного парку з моменту утворення установи; результати за період 2011–2017 років представлені у 7 томах Літопису природи Приазовського національного природного парку.

Для вивчення біологічного різноманіття організовано моніторинг на 14 наукових полігонах території парку. Полігони закладались, починаючи з 2011 року, як поліфункціональні у науковому значенні, тобто на них можливі дослідження з усіх тематичних напрямів. Більшість полігонів розташовані на території двох ВБУ міжнародного значення. На семи наукових полігонах закладено 11 ботанічних постійних пробних площ (ппп) та 1 трансекта, на чотирьох полігонах – 8 ппп для гідробіологічних досліджень, на одинадцяти полігонах – 11 ентомологічних трансект, на чотирьох полігонах – 8 іхтіологічних трансект, на дванадцяти полігонах – 13 герпетологічних трансект, орнітологічні обліки проводяться на всіх 14 полігонах (Літопис природи..., 2018).

Результати щорічних спостережень, проведених маршрутними та напівстаціонарними методами, аналізувалися, порівнювалися і представлялися у томах Літопису природи ПНПП.

Аналіз біорізноманіття починався з опрацювання літературних джерел і узагальнення власних спостережень в процесі складання списку первинної інвентаризації біоти парку у 2011 році. Цей список нараховував 1293 види флори і мікобіоти та 886 видів тварин. При подальших дослідженнях за 7-річний період він був доповнений 813 видами; на кінець 2017 року він нараховує 1338 видів флори і мікобіоти і 1754 види тварин (табл. 1, 2). Співробітниками наукового відділу за 7 років спостережень на території парку відмічено 611 видів флори та 923 види тварин (Літопис природи..., 2013; 2016; 2018).

Рослинний світ парку різноманітний: більшість території представлена зоною різнотравно-злакових степів, південно-західна частина – це полинно-злакові степи. Приморське положення, наявність піщано-черепашкових кіс, пляжів, лиманів і заток, солоних озер, подових та балкових форм рельєфу створюють умови для формування різних фітоценозів, серед яких степові, лучні, галофітні, болотні, водні, літоральні і синантропні, а також незначну площу займають штучні лісові насадження (Літопис природи..., 2013).

В 2017 р. підготовлена карта рослинних асоціацій ландшафтного заказника «Степанівська коса» в масштабі 1:10000 за результатами спостережень науковців парку.

Нижче представлена кількість видів флори, грибів і грибоподібних організмів Приазовського національного природного парку за роками досліджень за період 2011–2017 рр. (табл. 1).

Таблиця 1. Кількість видів рослин, грибів і грибоподібних організмів ПНПП, виявлених за 2011–2017 рр. (дані первинної та поточної інвентаризації)

Систематичні групи	Кількість видів рослин, грибів і грибоподібних організмів за роками досліджень на території ПНПП						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Покритонасінні (квіткові)	1053	1075	1077	1077	1077	1077	1077
Голонасінні	4	4	4	4	4	4	4
Папоротеподібні	2	2	2	2	2	2	2
Хвощеподібні	1	1	1	1	1	1	1
Мохоподібні	-	-	-	1	2	2	2
Водорості	218	218	219	219	219	219	232
Гриби (включно з ліхенізованими грибами)	15	15	15	19	20	20	20
<b>Усього видів рослин, грибів і грибоподібних організмів</b>	<b>1293</b>	<b>1315</b>	<b>1318</b>	<b>1323</b>	<b>1325</b>	<b>1325</b>	<b>1338</b>

Загальна кількість рідкісних видів флори за списком первинної інвентаризації складає 263 види, з яких 43 види занесені до Червоної книги України, 6 видів – до додатків Бернської конвенції, 19 видів – до Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи, 133 видів до Європейського Червоного списку, 3 види – до Резолюції № 4 та № 6 Бернської конвенції (Смарагдова мережа) та 96 видів, які охороняються на регіональному рівні (Червоний список Запорізької області) (табл.3) (Літопис природи..., 2013; 2016; 2018). За семирічний період наукових досліджень підтверджено місцезростання рідкісних видів флори на території Приазовського національного природного парку, занесених до різних природоохоронних списків: Червона книга України – 23 види, Бернська конвенція – 3, Європейський червоний список – 41, Червоний список Міжнародного союзу охорони природи – 9, Резолюція № 4 та № 6 Бернської конвенції (Смарагдова мережа) – 1 вид (Смарагдова мережа..., 2012, Коломійчук, Яровий, 2011; Красная книга ..., 2012).

Загальна кількість усіх видів тварин становить 1754: безхребетних – 1349 видів, хребетних – 405 (Літопис природи..., 2016; 2018; Мир птиц..., 2014 ). Нижче представлена кількість видів фауни Приазовського НПП за роками досліджень за період 2011–2017 рр. (табл.2).

Гідробіологічні дослідження спрямовані на інвентаризацію видів планктонних і бентосних безхребетних Азовського моря і лиманів, вивчення поширення цих видів, визначення кількісних характеристик їх угруповань в різних оселищах. Найбільша увага приділяється вивченню безхребетних Молочного лиману, екологічний стан якого дуже динамічний, що обумовлено наявністю чи відсутністю водного сполучення лиману з Азовським морем, а також його екологічною цінністю як водно-болотного угіддя міжнародного значення.

Таблиця 2. Кількість видів фауни НПП виявлених за 2011–2017 рр. (дані первинної і поточної інвентаризації)

Систематичні групи	Кількість видів фауни виявлених за роки досліджень на території НПП						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<i>Безхребетні, з них:</i>	497	744	924	1048	1114	1181	1349
– Губки	-	3	3	3	3	3	3
– Жалкі	-	1	1	1	1	1	3
– Реброплави	-	-	-	-	-	3	3
– Мохуватки	-	1	1	1	1	1	1
– Коловертки	-	-	-	-	-	8	8
– Кільчасті черви, з них:	12	37	37	37	37	37	37
Багатоцетинкові	12	12	12	12	12	12	12
Пояскові	-	25	25	25	25	25	25
– Членистоногі, з них:	406	590	748	867	933	989	1155
Ракоподібні	43	47	47	47	47	71	71
Павукоподібні	-	-	-	-	-	-	72
Комахи	363	543	701	820	886	918	1012
– Молюски	79	112	134	139	139	139	139

Систематичні групи	Кількість видів фауни виявлених за роки досліджень на території ПНПП						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<i>Хребетні, з них:</i>	389	397	397	399	402	404	405
– Риби	69	70	70	70	70	70	70
– Амфібії	3	3	3	3	3	3	3
– Плазуни	8	8	8	8	8	8	8
– Птахи	266	273	273	275	278	280	281
– Ссавці	43	43	43	43	43	43	43
<b>Усього видів фауни</b>	<b>886</b>	<b>1141</b>	<b>1321</b>	<b>1427</b>	<b>1516</b>	<b>1585</b>	<b>1754</b>

Серед водних безхребетних парку є 3 види, що внесені в природоохоронні списки різного рангу, а саме: 2 види занесені до Червоної книги України (*Upoebia pusilla* і *Hirudo medicinalis*) і 2 види занесені до Червоної книги Чорного моря – *U. pusilla* і *Solen vagina*.

Список первинної інвентаризації комах складався за літературними джерелами та результатами власних спостережень в 2011 році і нараховував 363 види, в 2017 році – 1012 видів). З 1012 видів за семирічний період ентомологом парку в результаті польових досліджень відмічено 520 видів комах, які спостерігалися у всіх видах біотопів парку, решта видів відомі з літературних джерел.

До переліку комах, що внесені в природоохоронні списки різного рангу, належить 74 види, а саме: до Червоної книги України – 44 (достовірно відмічено 30 видів); до списку Бернської конвенції – 5; до Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи – 30; до Європейського Червоного списку – 12, до Резолюції № 4 та № 6 Бернської конвенції (Смарагдова мережа) – 5 видів (Літопис природи..., 2018).

В акваторіях парку список первинної інвентаризації іхтіофауни включає 70 видів риб з 15 рядів, серед яких найбільша кількість видів належить до 2-х рядів – Perciformes (23 види) та Cypriniformes (17 видів). За період досліджень відмічено – 60 видів. Повноту іхтіологічних досліджень обмежує відсутність лімітів на спеціальне використання водних біологічних ресурсів. В акваторіях парку мешкає 22 види риб, які включені до природоохоронних переліків різної категорії: Червона книга України – 8, МСОП – 8, Список Вашингтонської конвенції – 4, Список Бернської конвенції – 15, Список Боннської конвенції – 3, Резолюції № 4 та № 6 Бернської конвенції (Смарагдова мережа) – 5 видів (Літопис природи..., 2016).

На території ПНПП підтверджено 3 види безхвостих амфібій: *Pelobates vespertinus* (Pallas, 1771), *Bufo viridis* (Laurenti, 1768), *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771). Усі 3 види мають постійний характер перебування. Трапляються повсюдно в різних типах біотопів, з різною частотою та чисельністю. Усі три види амфібій парку внесені до 2-го додатку Бернської конвенції як види, що підлягають особливій охороні.

Список первинної інвентаризації герпетофауни налічує 8 видів. На території парку підтверджено 8 видів плазунів: *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758), (Pallas, 1773), *Lacerta agilis* (Linnaeus, 1758), *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758), *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768), *Elaphe*

*sauromates*, *Colubar caspius*, *Vipera renardi*. Найбільш поширені – *Eremias arguta*, *Natrix natrix*, *Natrix tessellata*. *Emys orbicularis* та *Lacerta agilis* – чисельні, але розповсюджені локально. Три види (*Vipera renardi*, *Elaphe sauromates*, *Colubar caspius*) – занесені до ЧКУ в категорії «вразливий», трапляються в парку в локальних популяціях, мають невелику чисельність та потребують особливої уваги і охорони.

Наявність різноманітних гніздових та кормових біотопів на території ПНПП і значна площа його угідь обумовлюють високе різноманіття птахів, переважають мігруючі види (Літопис природи..., 2016). Станом на 2017 р. основний перелік видів орнітофауни ПНПП налічує 281 вид птахів з 20 рядів. Найчисленнішими за кількістю видів є ряди: Falconiformes (23 види), Anseriformes (32), Charadriiformes (61), Passeriformes (105 видів) (Літопис ..., 2017). За семирічний період спостережень відмічено 240 видів птахів. Територія парку знаходиться на маршруті сезонних міграцій птахів. Тут проходить Азово-Чорноморський екологічний коридор, який входить в структуру Головного Європейського міграційного коридору водоплавних птахів. Найважливіші місця формування сезонних скупчень птахів у Приазовському НПП – верхів'я Утлюцького лиману, Молочний лиман, Сивашик. В міграційний період найбільш значущі представники рядів Anseriformes, Charadriiformes, Ciconiiformes та родини Rallidae.

Серед птахів парку значна кількість видів занесені до природоохоронних списків: до Червоної книги України – 61 (з них достовірно відмічено 52 види), 270 видів підлягають охороні згідно з Бернською конвенцією (Додатки 2, 3), 151 вид знаходяться під охороною згідно з Боннською конвенцією (Додатки 1, 2), 38 видів охороняються Вашингтонською конвенцією (Додатки 1, 2), 30 видів мають несприятливий статус у Європейському Червоному списку птахів, 26 видів мають несприятливий статус у Червоному списку Міжнародного Союзу Охорони Природи, з них до Червоної книги України включено 52. Чотири види птахів, що зареєстровані на території Приазовського НПП, занесені у всі розглянуті природоохоронні списки з несприятливим статусом – це *Rufibrenta ruficollis*, *Oxyura leucocephala*, *Circus macrourus*, *Falco cherrug*.

Найбільші труднощі виникають в проведенні теріологічних спостережень у зв'язку з відсутністю в штаті відповідного фахівця; список первинної інвентаризації ссавців парку (43 види з 7 рядів), складений за допомогою А. Волоха, уточнюється науковцями парку під час виїздів на полігони та за рахунок інформації від інспекторів держохорони парку. Більшість ссавців – це представники 2 рядів: Rodentia та Carnivora. Кількість видів, які занесені до ЧКУ, становить 16 видів. За 7-річний період відмічено 25 видів ссавців, з них 6 видів занесені до Червоної книги України.

В процесі моніторингу та інвентаризації біоти парку особлива увага приділялась виявленню рідкісних та охоронюваних видів, уточненню їх загального переліку, поширення та чисельності, особливо це стосується видів флори і фауни, занесених до Червоної книги України, кількість яких за семирічний період збільшилась: в 2011 році було інвентаризовано 40 видів флори 121 вид фауни, в 2017 році – 43 види флори і 134 види фауни. З них за 7 років спостережень достовірно підтверджено: 25 видів флори і 98 видів фауни (табл.3).

Таблиця 3. Кількість видів флори, мікобіоти та фауни на території ПНПП, занесених до різних природоохоронних списків (інвентаризація 2017 р).

Групи видів флори, мікобіоти і фауни ПНПП охоронних категорій (усього видів на території ПНПП)	ЧКУ	ЄЧС	МСОП	Бернська конвенція	Бонська конвенція	Вашингтон. конвенція	Резолюції № 4 та № 6 Бернської конвенції (Смарагдова мережа)
<i>Усього видів рослин і грибів (1338), з них:</i>	43	133	19	6	-	-	3
– Покритонасінні (1077)	36	132	19	6	-	-	3
– Голонасінні (4)	-	-	-	-	-	-	-
– Папоротеподібні (2)	-	1	-	-	-	-	-
– Хвощеподібні і плауноподібні (1)	-	-	-	-	-	-	-
– Мохоподібні (2)	-	-	-	-	-	-	-
– Водорості (232)	2	-	-	-	-	-	-
– Гриби (включно з ліхенізованими) (20)	5	-	-	-	-	-	-
<i>Усього видів фауни (1754), з них:</i>	134	51	69	326	163	45	111
<i>Безхребетні, з них:</i>	46	13	31	6	-	-	5
– Губки (3)	-	-	-	-	-	-	-
– Жалкі (3)	-	-	-	-	-	-	-
– Реброплави (3)	-	-	-	-	-	-	-
– Мохуватки (1)	-	-	-	-	-	-	-
– Коловертки (8)	-	-	-	-	-	-	-
– Кільчасті черви (37), з них:	1	1	1	1	-	-	1
Багатошестинкові (12)	-	-	-	-	-	-	-
Пояскові (25)	1	1	1	1	-	-	1
– Членистоногі (1155), з них:	45	12	30	5	-	-	-
Ракоподібні (71)	1	-	-	-	-	-	-
Павукоподібні (72)	-	-	-	-	-	-	-
Комахи (1012)	44	12	30	5	-	-	5
– Молюски (139)	-	-	-	-	-	-	-
<i>Хребетні (405), з них:</i>	88	38	38	320	163	45	106
– Риби (70)	8	-	8	15	3	4	5
– Амфібії (3)	-	-	-	3	-	-	-
– Рептілії (8)	3	3	1	8	-	-	3
– Птахи (281)	61	30	26	270	151	38	93
– Ссавці (43)	16	5	3	24	9	3	5
<b>Усього видів флори, мікобіоти і фауни охоронних категорій ПНПП (3092)</b>	<b>177</b>	<b>184</b>	<b>88</b>	<b>332</b>	<b>163</b>	<b>45</b>	<b>114</b>

За результатами моніторингових досліджень розпочато формування кадастру біоти ПНПП у вигляді єдиних форм, що створює можливість складання документації державного кадастру територій та об'єктів ПЗФ. Заповнено картку державного кадастру найбільш унікального об'єкту парку – гідрологічного заказника загальнодержавного значення «Молочний лиман» та ландшафтного заказника місцевого значення «Степанівська коса» (розташований на косі-пересипі, що відділяє лиман від моря).

Значна увага приділялась моніторингу двох водно-болотних угідь міжнародного значення. Підготовлені і передані в 2014 р. до Міністерства екології та природних ресурсів України оновлені варіанти паспортів цих угідь. У зв'язку з відсутністю постійного водного сполучення Молочного лиману з Азовським морем і значними негативними змінами екосистеми лиману проводяться гідрологічні та гідробіологічні спостереження за динамікою змін солоності води та видового складу і чисельності біоти лиману. Щорічно розробляються і реалізуються заходи Плану збереження водно-болотних угідь міжнародного значення. Складено списки інвазійних видів рослин і тварин в межах водно-болотних угідь парку.

Значний масив первинних даних та їх аналіз науковці парку відображають в своїх публікаціях (за 2010–2017 рр. опубліковано 240 статей і тез). Вийшла з друку перша монографія про ПНПП та 3 науково-популярні видання щодо біорізноманіття тварин парку (Вовк, Барабоха, 2015; Дядичева, 2015; Коломійчук, Яровий, 2011; Мир птиц..., 2014).

Взято участь у проєкті «Збереження біорізноманіття степового ландшафту в приморських НПП України», що реалізується громадською організацією «КОВИЛОВИЙ СТЕП» за сприяння Програми малих грантів Глобального екологічного Фонду, що впроваджується Програмою розвитку ООН в Україні (ПМГ ГЕФ ПРООН в Україні).

Таким чином, за результатами наукових досліджень за період 2011–2017 рр. біорізноманіття Приазовського національного природного парку представлено 3092 видами біоти, з яких 1338 видів флори і мікобіоти та 1754 вид фауни. Унікальність і різноманіття природних комплексів на території парку, наявність об'єктів ПЗФ менших розмірів та інших категорій визначили можливість Приазовського національного природного парку як офіційно прийнятої території Смарагдової мережі Європи (2016 р.). (Смарагдова мережа..., 2011).

### Список використаних джерел

1. *Літопис природи* Приазовського національного природного парку (2011 рік) / [Н.М. Барабоха, О.П. Барабоха, О.Г. Брен та ін.] – Мелітополь: Приазовський національний природний парк. – Т. 1. – 2012. – 761 с. – Укр. – Деп. в ДНТБ України 06.03.2013. – № 3 – Ук 2013.
2. *Вовк О.А., Барабоха Н.М.* Славці Приазов'я / відп. ред. Н.М. Барабоха. – Мелітополь: ТОВ «Колор Принт», 2015. – 40 с.
3. *Дядичева Е.А.* Редкие и охраняемые птицы Северо-Западного Приазовья / отв. Ред. Н.Н. Барабоха. – Мелітополь: ООО «Колор Принт», 2015. – 40 с.
4. *Смарагдова мережа* Конспект флоры сосудистых растений береговой зоны Азовского моря. – Київ: Альтерпрес, 2012. – 300 с.
5. *Коломійчук В.П., Яровий С.О.* Конспект флоры судинних рослин Приазовського національного природного парку. – Київ: Альтерпрес, 2011. – 296 с.
6. *Красная книга* Приазовского региона. Сосудистые растения / Под ред. В.М. Остапко, В.П. Коломийчука. – Київ: Альтерпрес, 2012. – 276 с.



7. *Літопис природи* Приазовського національного природного парку (2015 рік). Том.V. У 2 частинах. / За загальною редакцією Барабохи Н.М.// Антоновський О.Г., Барабоха Н.М., Барабоха О.П., Брен О.Г., Вовк О.А., Золотова Г.В., Демченко В.О., Дядічева О.А., Микитинець Г.І., Сучков С.І., Ткаченко В.В., Ткаченко М.Ю., Ярова Т.А., Яровий С.О.; Приазовський національний природний парк. – Мелітополь, 2016. – 632 с. – Укр. – Деп. в ДНТБ України 22.06.2016, № 7 – Ук 2016.
8. *Літопис природи* Приазовського національного природного парку (2017 рік). Том.VII. / За загальною редакцією Барабохи Н.М.// Антоновський О.Г., Барабоха Н.М., Барабоха О.П., Брен О.Г., Демченко В.О., Дядічева О.А., Завадська О.В., Микитинець Г.І., Сучков С.І., Ткаченко В.В., Ткаченко М.Ю., Товчигречко Т.В., Ярова Т.А.; Приазовський національний природний парк. – Мелітополь, 2018. – 597 с. – Укр. – Деп. в ДНТБ України 2018, № 105 РІД(н)/Ук -2018.
9. *Мир птиц* Приазовского национального природного парка / Дядичева Е.А., Барабоха Н.Н. – Мелитополь: Издательский дом Мелитопольской гододской типографии, 2014. – 44 с.
10. *Програма Літопису природи* для заповідників та національних природних парків. Під ред. д. б. н., проф. Т.Л. Андрієнко. – Київ: Академперіодика, 2002. – 103 с.
11. *Смарагдова мережа в Україні* / під редакцією Л.Д. Проценка. К.: Хімджест, 2011. – 192 с.

**Барабоха Н. М., Ярова Т. А., Антоновський О. Г., Ткаченко В. В.** Результати дослідження біорізноманіття Приазовського національного природного парку за період 2011–2017 роки. Приазовський національний природний парк був створений 10.02.2010 р. на півдні Запорізької області. На території парку знаходяться 2 водно-болотних угіддя міжнародного значення («Молочний лиман» і «Гирло р. Берди з Бердянською і затокою і Бердянською косою»). Територія парку (площа 78 126,92 га) включає унікальні природні комплекси – аквальні (80% загальної площі), екотонні та степові біоценози, особливості яких обумовлені приморським положенням. Флора і мікробіота парку нараховує 1338 видів, серед яких є рідкісні види (до Червоної книги України занесені 43 види, до додатків Бернської конвенції – 6, до Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи – 19, до Європейського Червоного списку – 133). Фауна території Приазовського національного природного парку нараховує 1754 види (безхребетних – 1349, хребетних – 405), серед яких значна кількість рідкісних видів: 134 види занесені до Червоної книги України, 326 – до додатків Бернської конвенції, 69 – до Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи, 51 – до Європейського Червоного списку, 45 – до списку СІТЕС, 163 – до Боннської конвенції.

**Ключові слова:** біорізноманіття, Приазовський національний природний парк, рідкісні види, фауна, флора

**Боровик Лариса Павлівна**

*Луганський природний заповідник НАН України  
93602, Україна, смт Станиця Луганська, вул. Рубіжна, 95;  
larisaborovyk@gmail.com*

## **ЗАПОВІДНИЙ РЕЖИМ СТРІЛЬЦІВСЬКОГО СТЕПУ (ЛУГАНСЬКИЙ ПРИРОДНИЙ ЗАПОВІДНИК): ІСТОРІЯ І СУЧАСНИЙ СТАН**

**Borovyk L.P. Conservation management in the Striltstivskiyi Steppe (Natural Reserve of Luhansk): history and current state.** A management plan for the Striltstivskiyi Steppe Reserve was developed and implemented in 1953–1956. Two sites with a total area of 81 ha were allocated for strict protection while the other area of 441 ha was divided into parts and mowed periodically, once in three years. In 1990s–2000s, the mowing regime was disturbed; the haymaking was performed irregularly on the area of 240 ha which resulted in formation of the dense tall shrub thickets in most of the reserve. In 2004, the territory of the reserve was enlarged almost twice. Grazing and mowing regimes were established on the new plots; however, the pressure was insignificant. There powerful spontaneous fires happened in 2000s that impacted the reserve ecosystems dramatically. Since 2013, both grazing and mowing have been ceased because of the difficulties in permission issuing. Thus, the Reserve has been left without the natural or human initiated disturbance factors. Immediate restoration of the regulatory management in the Striltstivskiyi Steppe is badly needed for maintaining steppe communities, restoration of the anthropogenic transformed areas, and prevention of the alien woody species expansion.

**Key words:** *herb bunchgrass steppe, mowing, grazing, spontaneous fire, strictly protected steppe*

Ретельна фіксація факторів впливу на заповідні екосистеми – найважливіша частина моніторингу природного заповідника. Відомості про режим збереження заповідних екосистем є ключовим елементом для оцінки результатів досліджень з інвентаризації та динаміки біорізноманіття, взагалі оцінки природоохоронного значення діяльності того чи іншого об'єкту природно заповідного фонду.

Незважаючи на введення заповідного режиму, який відповідно законодавству передбачає значні обмеження господарчої діяльності та охоронні заходи, на практиці повністю уникнути впливу антропогенних чинників неможливо, адже об'єкти природно заповідного фонду існують в певному середовищі, оточені антропогенними ландшафтами. В різні часи існування заповідників значно трансформувалися уявлення про цілі і задачі заповідних об'єктів. Так, протягом деяких історичних періодів (у 50–60х рр.) заповідники вели досить різноманітну господарчу діяльність, яка нерідко не була задокументована.

Окремі питання стосовно заповідного режиму Стрільцівського степу вже обговорювалися і були опубліковані нами в минулому (Боровик, Боровик, 2006, Боровик, 2015) але детальний огляд з цього питання досі не готувався. Мета статті – зібрати відомості про умови збереження екосистем Стрільцівського степу, провести історичний огляд і оцінити сучасний стан використання, організації території і заповідного режиму. В цій статті не розглядаються факти

спрямованого порушення заповідного режиму (такі як браконьєрство тощо) і їх вплив на стан об'єкту, зважаючи на значний об'єм матеріалу з цього питання, вважаємо що воно повинно розглядатися окремо.

### **Матеріал і методи**

Матеріалом для цієї статті в були в першу чергу Літописи природи Луганського природного заповідника (1968-2017) і наукові публікації. Використані також усні повідомлення співробітників заповідника і старожилів села Криничне, власні багаторічні стаціонарні спостереження на території заповідника (Боровик, 2008, 2011).

Слід зазначити, що джерела не охоплюють в рівній мірі весь період дії заповідного режиму на території Стрільцівського степу: в заповіднику відсутня будь яка документація за період з 1948 р. і до створення Луганського державного заповідника в 1968 р. Літописи природи наявні тільки починаючи з 1968 р. Інформація стосовно стану території на момент створення заповідника і на початкових етапах його розбудови міститься тільки у наукових статтях (Доброчаєва, 1956; Саричева, 1959; Білик, Ткаченко, 1971).

### **Результати і обговорення**

#### ***Використання території в минулому***

Вплив людини на природні комплекси регіону розташування заповідника має дуже давню історію. На півночі Луганської області знайдені численні захоронення (кургани) та поселення епохи ранньої та середньої бронзи, сарматські захоронення. З околиць Біловодська відомі поселення часів неоліту (Історія міст і сіл УРСР, 1968). На обліку у Міловській районній держадміністрації знаходиться 94 археологічних пам'ятки, що були виявлені під час експедицій, проведених Дочірнім підприємством «Центрально-Донецька експедиція» Державного підприємства Науково-дослідницький центр «Охоронна археологічна служба України» Інституту археології НАН України (експедицій К. І. Красильникова в 1970-1980-ті рр.). З них 18 – поселення, селища – 6, курганні групи – 59, окремі кургани – 11 (з урахуванням внутрішньо комплексних – всього 247 курганів). Поселення і захоронення зосереджені біля 22 сіл району, більшість цих пам'яток належить до епохи ранньої та середньої бронзи (II-I тис. до н.е.), знайдені також сарматські та пам'ятки салтово-маяцької культури. Безпосередньо біля території заповідника (в північній частині с. Криничне) знайдено поселення епохи бронзи. Поблизу заповідника поселення і селища виявлені біля Великоцька, Калмиківки, Мусіївки, Новострільцівки, Стрільцівки, захоронення – біля Березового (Дзержинське), Ярського, Журавського.

Однак, освоєння території землеробською культурою почалося відносно пізно і йшло повільно, що обумовлює значно меншу трансформацію природних екосистем, порівняно з іншими високо освоєними регіонами степової зони. Заснування перших населених пунктів регіону відбулося в другій половині XVII століття, найбільш інтенсивно територія краю почала заселятися у другій половині XVIII століття (Історія міст і сіл УРСР, 1968, ). Протягом 18 століття заселення південно-східних степових частин Харківської губернії (Куп'янський і Старобільський повіти) йшло за рахунок більш освоєних і густо заселених північно-західних повітів (Природа и население..., 1918). У 1774 р. територію регіону обстежив Іоан Гільденштедт, маршрут його переважно пролягав уздовж Сіверського Дінця, найбільш північна точка, яку він відвідав у Старобільських степах, розташована в 25 км на південь від Старобільська. Рослинний покрив вододілів уздовж

всієї східної частини маршруту він характеризує як степовий – сухий глинистий або піщаний степ (Гильденштедт, 1891). Очевидно, на той час розорані території як в околицях Старобільська, так і в інших частинах краю займали ще відносно невелику площу на найбільш сприятливих для землеробства ділянках, переважно зосереджених в долинах річок.

Значну роль в збереженні степового ландшафту краю відіграло створення кінних заводів. Деркульський кінний завод був заснований у 1765 році, а Стрілецький – у 1805 р. Дослідники історії краю відзначають, що розбудова заводу почалася дещо раніше виходу указу про його створення, приблизно у 1801 році (Озерной, Фетисова, 2000).

Найбільш інформаційною стосовно використання території Стрільцівського степу до організації заповідника є робота Є. М. Лавренко та Г. І. Дохман (1933 р.), що містить результати обстеження Старобільських степів, проведених у 1926–1927 рр. Старобільські цілини належали чотирьом кінним заводам – Стрілецькому, Ново-Олександрівському, Лимарівському і Деркульському, їх площа на момент дослідження в цілому складала 22147 десятин (24140 га). Площа Стрільцівської цілини була біля 7 тис. га.

Є. М. Лавренко та Г. І. Дохман наголошують, що на момент обстеження вплив випасу на Старобільських цілинах, порівняно з Асканійською цілиною, не був значним. Територія Стрільцівської цілини, як і інших ділянок Старобільських степів, переважно викошувалася. Пасли мало і тільки в окремих місцях, поблизу населених пунктів. Найбільш було вибито ділянки поблизу садіб заводів, де паслись заводські коні. На решті території випасали невелику кількість худоби (переважно коней та менше рогатої худоби), що вирощувалася на м'ясо. Стрільцівська цілина викошувалася у червні.

Територія сучасного заповідника знаходилась на периферії земель кінного заводу (відносилася до 21-ї сотні), межа земель кінного заводу на той час проходила уздовж вододілу між Глиняним і Крейдяним ярами.

Масове розорювання Старобільських цілин відбулося в 1930-х рр. У 1931 р. у Міловому була заснована механізована тракторна станція (МТС), оснащена сільськогосподарською технікою (Історія міст і сіл УРСР, 1968, Озерной, Фетисова, 2000). Очевидно, що після того, як більшість земель Старобільських цілин було розорано, пасовищні навантаження на вцілілих ділянках зросли. Але жодних даних про кількість худоби, що випасалась на той час на Стрільцівській цілині, ми не маємо.

Дані Д. М. Доброчаєвої, яка обстежила рослинність Стрільцівського степу у 1952–1954 рр. (Доброчаєва, 1956) вказують на те, що рослинний покрив заповідника був близьким до описаного Є. М. Лавренко та Г. І. Дохман. Отже, на момент організації заповідника Стрільцівський степ існував в режимі помірного впливу випасу і викошування, стан рослинного покриву був задовільний, збої тут були відсутні, але безпосередня інформація про режим землекористування, інтенсивність впливу випасу і викошування відсутня.

### ***Організація території заповідника***

Заповідником Стрільцівський степ був оголошений у 1948 р. з назвою «Державний степовий бабаковий заповідник Стрілецький степ» і площею 494 га., він знаходився в віданні Управління в справах заповідників при Раді Міністрів УРСР. У 1951 р. заповідник був підпорядкований Академії наук УРСР. У 1961 р. об'єднаний з трьома степовими заповідниками (Хомутовський степ, Михайлівська цілина, Кам'яні могили) в Український державний степовий

заповідник АН УРСР. У 1968 р. був заснований Луганський державний заповідник і Стрільцівський степ увійшов до його складу у якості відділення (філіалу). Центральна садиба заповідника розташована у смт Станиці Луганській.

Згідно з Постановою Ради Міністрів УРСР № 544 від 29 листопада 1972 р. та № 584 від 25 жовтня 1980 р. уздовж периметру заповідника була створена кілометрова охоронна зона площею 1160 га. Слід зазначити, що Постанови Ради Міністрів були єдиними законодавчими актами стосовно цих ділянок і на сьогодні їх правовий статус залишається невизначеним. Після прийняття постанови межі охоронної зони були погоджені із землевласниками але в натуру не були винесені. Луганський заповідник не має «Положення про охоронну зону».

Межі філіалу з часу заснування і до 2004 р. не змінювалися (Рис. 1). Відмінності в площі, що наводилася в різні роки (494, 525, 522,07 га), пов'язані з точністю вимірів. У 1982 р. Ворошиловградський філіал інституту Укрземпроект виконав роботу за встановленням в натурі межі Луганського заповідника. За рахунок збільшення точності геодезичної зйомки площа філіалу остаточно склала 522,07 га.



Рисунок 1. Територія філіалу Стрільцівський степ Луганського природного заповідника.

В 2004 р. згідно з указом Президента України (№ 466-2004 від 21 квітня 2004 р.) територія філіалу Стрільцівський степ була розширена на 514,4464 га за рахунок земель охоронної зони. В 2005 р. були завершені роботи над проектом відводу земель в зв'язку з розширенням території відділення. Проектні та землевпорядкувальні роботи проводилися приватним земле-

впорядкувальним підприємством Обласний центр впровадження «Агроцентрнаука». Площа розширення склала 514,4464 га, в тому числі за рахунок земель Новострільцівської сільської ради 292,7369 га, за рахунок земель Великоцької сільської ради – 215,1065 га, за рахунок земель населеного пункту Криничне – 6,6 га. Загальна площа відділення склала 1036,5164 га.

Нова територія складається з 267 га перелогів та біля 247 га цілих ділянок. До складу заповідника також увійшли дві лісосмуги загальною довжиною 4,6 км, розташовані по периметру старої території – в Крейдяному яру і на схилах до річки Черепаха. Основна порода в них – *Fraxinus lanceolata* Borkh. На окремих ділянках більш-менш значну домішку складають *Quercus robur* L., *Acer tataricum* L., *Robinia pseudoacacia* L. Всього в лісосмугах зафіксовано 13 видів дерев і кущів, з них чужинні – 6 видів.

Після розширення території садиба філіалу (до цього розташована в квадраті №16) була перенесена в село Криничне.

Таким чином, територія заповідника складається із заповідного ядра (або «старої території») та «нової території» – ділянок, що були включені до складу заповідника в результаті розширення (Табл.1).

Таблиця 1. Функціональний розподіл території філіалу Стрільцівський степ.

Функціональний розподіл території заповідника	площа, га
Площа філіалу до розширення в 2004 р.	522,07
Абсолютно заповідний степ	81
Періодично викошуваний степ	441,07
Площа охоронної зони (до 2004 р.)	1160
Територія розширення заповідника	514,4464
Площа філіалу після розширення в 2004 р.	1036,5164
Площа перелогів на новій території заповідника	267
Цілині ділянки нової території	247,4464
Площа охоронної зони (після 2004 р.)	645,5536

### Заповідний режим

Від часу створення заповідника його територія ще використовувалась під випас та сіножать. Випас було припинено тільки у 1953 році (Доброчаєва, 1956). У тому ж році була введена система періодичного викошування території заповідника з трьохрічною ротацією, кожна ділянка повинна була викошуватися раз на 3 роки.

В 1956 р. на плакорній частині заповідника була виділена абсолютно заповідна ділянка, де передбачався режим повного виключення господарчого впливу. Точна площа і контури цієї ділянки були встановлені тільки після закладки кварталної мережі. Так, в Літопису природи за 1971 р. наводиться площа цієї ділянки в 30 га, пізніше вона була у 27 га.

Квартальна мережа була закладена в 1971–1972 рр. В 1971 р. були встановлені кварталні стовпчики, в 1972 р. по межах кварталів плантажним плугом були нарізані борозни. Територія заповідника була розділена на квартали №№1–59, площа кварталів склала 9 га, окрім кварталів по межі заповідника, площі яких різняться. Безумовно, такий захід, як нарізка борозен в межах кварталів, сьогодні можна визнати виключно шкідливим. Ці борозни довго зберігалися, були джерелом зростання і поширення рудерантів, подекуди вони помітні в сучасному мікрорельєфі.

Плакорна абсолютно заповідна ділянка займала квартали №№14,18,19. Пізніше, в 1976 р. була виділена друга абсолютно заповідна ділянка (балочна), яка охопила улоговини Крейдяного яру – балки Великі та Малі Терни. Площа цієї ділянки склала 54 га (квартали 7-10,22,23). Таким чином, площа абсолютно-заповідного степу стала у 81 га.

Протягом 60-70х рр. заповідник вів активну господарчу діяльність, що безумовно було значним фактором впливу на екосистеми, але оцінити повною мірою цей вплив ми не можемо, оскільки в Літопису є небагато відомостей про це, наводяться лише окремі факти.

У 1968-1977 рр. у заповіднику проводилися заходи, спрямовані на підтримку популяції бабака. В Літопису природи наявний запис про те, що з метою залучення бабаків на покинуті ділянки у степу було бульдозером насипано 25 курганів височиною 1-1,5 м. Розташування цих ділянок не наводиться, ніяких відомостей про це ми не маємо. Біля бабаковин проводили підсів трав, безпосередньо на бабаковинах видаляли високий травостій та чагарники. З розповідей співробітників заповідника відомо, що ґрунт біля бабаковин скородили і підсівали овес.

Проводилися заходи з вирубки дерези (*Caragana frutex* (L.) K.Koch), що повинно було затримати розповсюдження чагарнику по степу. Так, в 1975 р. в кварталах 21, 24, 25, 57, 58 було проведено суцільну вирубку карагани.

Садиба заповідника на той час була розташована в кварталі 16. У період до середини 1980-х рр. на територіях, що прилягають до садиби, велася інтенсивна господарча діяльність. В кварталах №№ 1 і 16 значні площі займали городи, проводився випас худоби. Протягом 1960-х та початку 1970-х рр. господарча ділянка (разом з городами) займала площу біля 4 га. Городи в різні періоди займали площу до 3,5 га. Перелоги уздовж садиби заповідника (на бур'янистій стадії) вказані вже на картосхемі Доброчаєвої (1956), на карті Білика і Ткаченка 1969 року показані дві ділянки перелогів – 17-ті і 5-ті років (Білик, Ткаченко, 1971).

Садиба була суттєво розбудована на початку 1970-х рр. До цього часу існувала адміністративна будівля, конюшня, житлові саманні будинки. У 1972 і 1974 рр. було збудовано дві цегляні житлові споруди, у 1973 р. – більшість господарчих споруд, у 1979 р. – проведено телефонний зв'язок, у 1981 р. було почато будівництво водонапірної вежі та водопроводу. На початок 1980-х рр. на території садиби існувала адміністративна будівля, два житлових будинки, господарчі споруди (6 одиниць), водонапірна вежа, пожежна водойма. На городах вирощували зернові, баштанні, овочі, картоплю. На території садиби існував фруктовий сад, який, вірогідно, вимерз в одну з особливо суворих зим (навесні 1972 р. було багато засохлих дерев). Також уздовж садиби були насаджені 4 лісосмуги (рік закладки невідомий), в яких використані переважно чужорідні деревні види. Всього в насадженнях на садибі зафіксовано 28 деревних видів, абсолютна більшість з яких є невластивими природній флорі культурними екзотами (Биоразнообразие ..., 2009).

Площа городів була суттєво скорочена наприкінці 1970-тих років. Т. Т. Чуприна протягом першої половини 1980-х рр. проводила спостереження на перелогах, що утворилися біля садиби, та відзначила, що поновлення степової рослинності на них йшло швидкими темпами (Кондратюк, Чуприна, 1992). Пізніше городи займали чотири ділянки площею 0,2, 0,3, 0,4 та 1 га. Ділянка в 1 га (за пожежним ставком) була покинута у 1992 р., ділянка 0,4 га (між лісосмугами, вище садиби) – в середині 1980-х рр. Даних про чисельність худоби (крупна рогата худоба, вівці, птиця), що утримувався на території садиби, ми не маємо, але до середини 1980-х рр. вона була чималою.

Протягом 1980-х та 1990-х рр. на території садиби постійно проживали 1-2 родини співробітників. В 1990-ті рр. та до 2000 р. на садибі утримувалися 2-7 голів великої рогатої худоби і до 100 голів птиці. Після розширення території заповідника, у 2005 р. садибу було перенесено в село Криничне, всі споруди на старій садибі були ліквідовані.

Отже, заповідний режим був встановлений на території Стрільцівського степу в 1953-1956 рр., протягом 1960х – середини 1980х рр. передбачав абсолютну заповідність на 81 га і періодичне викошування на 441, 07 га.

Після розширення заповідника режим нових територій був встановлений з урахуванням попереднього використання цих ділянок, необхідності відновлення порушених комплексів (перелогів) і підтримки популяції бабака степового. На схилах до річки Черепаха та в нижній частині Крейдяного яру був встановлений режим випасу, загалом – на 250-270 га (за різні роки), ділянки перелогів в Крейдяному яру планувалося періодично викошувати.

Таким чином, після розширення території були встановлені три види режиму – абсолютно заповідний, режим періодичного сінокошіння і пасовищний.

### **Особливості режимних заходів**

Дані про проведення режимного викошування, що містяться в Літописі природі Луганського заповідника, наведені в Таблиці 2.

*Таблиця 2. Проведення режимного викошування у філіалі Стрільцівський степ (1970-2004 рр.).*

Рік	Площа, га	Розташування ділянок, квартали
1971	150	5,6,11,12,20,21,28,29,30-33,41-45
1972	180	8-10,22-25,34-42,44-46,50,53,54,56-59
1973	160	1-9,12,13,23,26-33,43,44, ПС*
1974	148,3	11-13,15,17,31,33-37,44,45,51-54, ПС
1975	165	2-6,13-15,17,26,27,29-30,38-41,47,57
1976	154	13,15,17,20,24,25,41,42,44-50,56,57,59, ПС
1977	124	11-13,21, 31-37, 43-44, 54, ПС
1978	169	1-6,26-30,38-41,50-53, ПС
1979	126	13,15,17,20,24,25,41,42,44-49,56,57,59, ПС
1980	126	11,12,21,31-37,42,43,54,55,58
1981	162	1-6,17,25-30,38-40,49,51
1982	178	1,2,13,15-17,20,24,25,44-47,50,52,55-59
1983	165	11-13,25,31-37,42-44,49,53,54
1984	180	2,3,4,15,17,24-30,38-40,46,47,52,57,58
1985	162	1,13,15,17,20,24,25,44-49,55-59, ПС
1986	180	5,6,11,12,21,31-37,41-43,50,54, ПС
1987	162	1-4,13,15,16,17,24-30,38-40
1988	126	31,32,41-49,57-59
1989	243	5,6,11,12,20,21,31-37,41-49,55-59
1990	27	1,29,30
1991	18	29,30



Рік	Площа, га	Розташування ділянок, квартали
1992	18	29,30
1993	19,4	29,30, ПС
1994	11,4	30,31, ПС
1995	144	25,28-33,42,47,49,54
1996	91,4	25,28-33,42,43,45, ПС
1997	45	25,29,30,42,45,46,53
1998	63	25,33,40-42,47-48
1999	81	29-32,43,44,54,55,56
2000	120	25,29,30,36-41,47,48,51-52,57
2001	58,5	29-31,43,46,53,54
2002	42	33,39,40,44,45,54
2003	9	44
2004	3	27

\*ПС – протипожежна смуга.

В 1970-ті та 1980-ті рр. площа щорічної косовиці планувалася в рамках біля 130 га. Територія викошувалася поквартально, крім того, уздовж периметру заповідника щорічно викошувалася протипожежна смуга завширшки 10-15 м. За даними Літопису природи господарча продуктивність травостоїв складала 0,8-1,2 т/га. Викосування проводилося у червні-серпні, після завершення зерноприбиральних робіт. Як режимний захід, в окремі роки на викошуваних кварталах практикувалася заготівля дерези.

В Літопису природи в більшості показані тільки картосхеми з виділенням викошуваних кварталів. Деякі квартали, з різних причин, викошувалися не повністю, тому реальні площі ділянок були меншими, ніж площі за кварталами. В Літопису не за всі роки відображені дані про викошування протипожежної смуги, хоча відомо, що протягом 1970-х та 1980-х рр. вона викошувалася щорічно, але цілком можливо, що вона не викошувалася в окремі роки.

Протягом 1970-х та 1980-х рр. щорічна площа ділянок сіножаті в середньому складала 147 га (120-180 га). Винятком був 1989 р., коли було здійснено спробу упорядкувати сіножатні квартали, які раніше були розташовані по території заповідника безсистемно, що підвищувало фактор тривоги під час проведення робіт.

Окремі квартали, де вже на той період утворилися локальні зарості чагарників, викошувалися частково – це квартали №№ 30, 31, 57, тощо. Так, вже на середину 1980-х рр. фактично в абсолютно заповідному режимі перебувала ділянка в кварталі № 57, де були сформовані щільні зарості терну і жостеру (*Rhamnus cathartica* + *Prunus stepposa*) і викошування було неможливим, однак в Літопису природи він позначений як викошуваний.

Слід зауважити, що згідно рекомендаціям науковців, мезофітні ділянки, або ділянки на межі поширення заростей чагарників, повинні були викошуватися раз на два роки або щорічно (Ткаченко, Чуприна, 1992). Однак формально такі ділянки не були виділені, в Літопису природи така інформація відсутня. Очевидно, що річні площі косовиць коригувалися залежно від продуктивності травостоїв та потреб у сні в конкретні роки.

Ситуація з проведенням режимного викошування в заповіднику різко змінилася в 1990 р., що перш за все було пов'язано з розпадом системи колгоспів. Роботи почали проводитися за договорами з фермерськими приватними господарствами. Викосування ділянок з домашню чагарників або травостоїв з низькою продуктивністю стало нерентабельним.

Порушення режиму призвело до швидкого росту чагарників на значних площах заповідника. На схилах північно-західної і, частково, південно-східної експозицій досить швидко сформувалися високі (до 180 см) та щільні зарості, що зробило неможливим проведення сіножаті на цих ділянках. Площа потенційно придатних для викошування ділянок на старій території заповідника скоротилася до 240 га.

Протягом першої половини 1990-х рр. щорічно викошувалося 11-27 га в плакорній частині заповідника. Як щорічно викошували в цей період були виділені квартали 25, 29, 30. Ситуація з проведення режимного сінокосіння покращилася в 1995-1996 роках і знову погіршилася в період 2002-2005 рр. Пізніше щорічні площі ділянок сіножатей були різними, найчастіше – 50-80 га (Табл. 3). Після 2005 р. викошування проводилося силами заповідника і лімітувалося наявністю коштів на проведення робіт.

Таблиця 3. Проведення режимного викошування у філіалі Стрільцівський степ (2005-2012 рр.).

Рік	Стара територія		Нова територія	
	Площа, га, розташування ділянок, квартали		Площа, га, розташування ділянок	
2005	Не викошувалася		10	Крейдяний яр, переліг на схилі до Черепахи
2006	29	29,32,41,42	10	Крейдяний яр
2007	79	28,33,42,44-48	23,1	Крейдяний яр
2008	99	38-40,47-50,53,54	51,6	Крейдяний яр
2009	66,9	24,25,31-36, ПС	Не викошувалася	
2010	46	31,32,34,43, ПС	13,3	Крейдяний яр
2011	Не викошувалася		Не викошувалася	
2012	9 га	ПС у кварталах 55-59, 50, 49, 37, 38, 24	12,2	Крейдяний яр
2013	28,3	ПС	ПС	Крейдяний яр

Площі сіножатей були суттєво скорочені після пожеж в заповіднику в 2003 та 2008 роках. Після пожежі 2008 р. була значно збільшена ширина протипожежної смуги, яка почала викошуватися з південної та східної меж заповідника (в 2010, 2012 і 2013 рр.). Ділянки перелогів (в тому числі, ділянки в Крейдяному яру) протягом сезонів 2009-2012 не викошувалися, оскільки більшість перелогів вигоріли під час пожежі 2008 р., а відновлення рослинного покриву йшло повільно. Слід зазначити, що ділянка перелогу в верхній частині Крейдяного яру (67,9 га) вигоріла фрагментарно, на невеликій площі, але вона в цей період також не викошувалася. Господарча продуктивність сіножатей становила 1 т/га (2012 р.).

В 2011 р. режимні заходи не проводилися, оскільки не був оформлений дозвіл. Після 2013 р. викошування території не проводилося в зв'язку з відсутністю лімітів.

В Таблиці 4 наведені дані стосовно проведення режимного випасу на території відділен- ня згідно дозволу Державного управління охорони навколишнього природного середовища в Луганській області. Випас проводився місцевим фермером, стадо складалося з молодняку ве- ликої рогатої худоби. Чисельність – 80-110 голів на початку сезону, наприкінці сезону поголів'я скорочувалося. Терміни випасу – з 1 травня до 30 листопада.

Таблиця 4. Проведення режимного випасу на території філіалу Стрільцівський степ Луганського природного заповідника.

Рік	Площа, га	Кількість худоби	Різновид худоби	Розташування ділянок
2005	270	80	Велика рогата худоба, молодняк	Схили до р. Черепаха, гирло Крейдяного яру
2006	250	60	Велика рогата худоба, молодняк	Схили до р. Черепаха, гирло Крейдяного яру
2007	250	110	Велика рогата худоба, молодняк	Схили до р. Черепаха, гирло Крейдяного яру
2008	270	110	Велика рогата худоба, молодняк	Схили до р. Черепаха, гирло Крейдяного яру
2009	396	110	Велика рогата худоба, молодняк	Схили до р. Черепаха – 270 га, стара територія – квартали 1-6,11-13,15-17,20,21
2010	396	110	Велика рогата худоба, молодняк	Схили до р. Черепаха – 270 га, стара територія – квартали 1-6,11-13,15-17,20,21
2011	Не проводився			
2012	370	110	Велика рогата худоба, молодняк	Схили до р. Черепаха, гирло Крейдяного яру – 270 га, стара територія – квартали 1-6,11-13,15-17,20,21
2013	370	107	Велика рогата худоба, молодняк	Схили до р. Черепаха, гирло Крейдяного яру – 270 га, стара територія – квартали 1-6,11-13,15-17,20,21

Після пожежі 2008 р. на частині старої території був введений як режимний захід випас. Такий захід був обґрунтований необхідністю пригнічення постпірогенних популяцій рудеральних видів, протидії швидкому відновленню чагарників і накопиченню сухих рослинних залишків, зниження пожежної небезпечності ділянок заповідника. Був отриманий дозвіл на проведення випасу в кварталах 1-6,11-13,15-17,20,21 старої території. У кварталах старої території випас здійснювався тільки протягом сезону 2009 р. – в кварталах №№1, 16, частково – №№2, 15, 17, тобто, в околицях старої садиби заповідника.

Поголів'я худоби було недостатнім для всієї ділянки, на яку був отриманий дозвіл, тому на нових територіях випасалися переважно схили до річки, а на старій території випас обмежувався ділянками садиби, ділянки в нижній частині Крейдяного яру в більшості випасалися епізодично. Протягом сезонів 2009 і 2010 рр. випас проводився на призаплавних ділянках до річки Черепаха; протягом сезону 2012 р. випасалися ділянки в нижній і середній частині балки Крейдяний яр і прилегла призаплавна ділянка, переліг між переправою через річку і Крейдяним яром використовувався для прогону худоби і частково випасався.

### **Спонтанні пожежі на території філіалу і охоронної зони**

Значним фактором, що впливав на екосистеми Стрільцівського степу, були пожежі (Табл.5). Інформація про пожежі на території заповідника до 1998 р. в Літопису природи відсутня (за виключенням 1972 р.). З усьох даних відомо про пожежу на території заповідника на початку 1980-х рр. в балках Велика та Малі Терни (абсолютно заповідний степ), під час локалізації якої було застосовано розорювання межі пожежі.

Слід зазначити, що незважаючи на віддаленість заповідника від крупних населених пунктів, протягом 1970-1980-х рр. пожежі досить стабільно виникали на території охоронної зони (Осичнюк, Істоміна, 1970) і рідко поширювалися на територію заповідника. Такий стан зберігався і протягом 1990-х рр. Низка великих пожеж відбулася у 2000-ні рр. – у 2003, 2007 і 2008 рр.

За часів існування заповідника найбільш потужною була пожежа у серпні 2008 р., коли вигоріла вся заповідна ділянка і більша частина охоронної зони, вогонь був зупинений тільки біля заплави річки. Під час пожежі 2008 р. вигоріли значні ділянки лісосмуг. Як режимний захід протягом 2010 та 2011 рр. здійснювалася суцільна санітарна рубка лісосмуги, що розташована по західній межі старої території відділення, поряд з кварталами 1-8. Довжина лісосмуги – 20 м, склад насаджень – 10Яс (*Fraxinus lanceolata*), вік – 50 років, повнота – 0,9, бонітет – II, середній діаметр – 12 см. Вирублено було ділянку від заплави річки і до кварталу № 4.

Таблиця 5. Пожежі на території заповідника і охоронної зони.

Рік	Дата	Площа, га	Розташування
1972	20.08 та 29.08	100	Охоронна зона, Крейдяний яр, вздовж межі заповідника
1992	квітень	4	Охоронна зона, Крейдяний яр
1993	21.10	1	Крейдяний яр
1998	18-19.09	65	Крейдяний яр
		44,8	Заповідник, квартали 4-12
2003	20.04	Данні відсутні	Охоронна зона, Крейдяний яр, верхів'я
	14.05	315	Заповідник
	03.10	1,5	Охоронна зона, Крейдяний яр
2005	20.01	0,5	Охоронна зона, біля бетонного мосту
	09.09	30	Охоронна зона, Глиняний яр
2007	29.03	70	Заповідник, квартали 55-59, частково – квартали 44,52,54
		50	Охоронна зона, Глиняний яр
2008	25.08	944	Заповідник
		692	Охоронна зона
2009	14.04	Біля 20 га	Охоронна зона, уздовж річки Черепаха
2010	16.09	Біля 10 га	Охоронна зона, село Криничне, переліг
2015	25.04	1,8	Гирло Крейдяного яру
		30	Охоронна зона, уздовж річки Черепаха, околиці с. Криничне біля Крейдяного яру
	24.08	0,8	Охоронна зона, біля криниц

### **Особливості організації і використання території охоронної зони заповідника**

Під час створення охоронна зона мала вигляд смуги завширшки 1 км уздовж периметру території заповідника, її площа складала 1160 га – 380 га земель належали колгоспу «Родина», 430 га – радгоспу «Шахтар», 350 га – кінному заводу №60. Після розширення території заповідника площа охоронної зони стала 692 га.

Протягом радянського періоду на території охоронної зони велася інтенсивна господарча діяльність, розвивалось рослинництво і тваринництво. Вирощувалися зернові (переважно – пшениця, ячмінь, рідше – овес, жито, просо, гречка), просапні (соняшник, рідше – буряки), кормові трави (еспарцет, стоколос, рідко – люцерна) та баштанні культури. На початку 1970-х рр. були розорані ділянки покращених пасовищ, в подальшому вони використовувалися як інші орні землі. Цілинні ділянки випасалися.

До прокладання асфальтованого автошляху Великоцьк-Криничне-Журавське безпосередньо уздовж східної межі заповідника проходила ґрунтова дорога до населених пунктів у радгоспі «Шахтар» (Ярське, Журавське, Червона Зірка), що безумовно було фактором значного впливу на заповідник.

Літопис природи Луганського заповідника містить дуже мало інформації стосовно господарської діяльності на території охоронної зони. Тільки в 1990-ті роки в Літопис почали включати дані стосовно чисельності худоби на пасовищах охоронної зони (Табл.6). За інші роки кількість худоби можна оцінити тільки приблизно. Капітальні споруди для утримання худоби (молочно-товарний комплекс, пташник) зображені на картах господарств і старих топографічних картах.

*Таблиця 6. Дані про кількість худоби, що випасалась на території охоронної зони філіалу Стрільцівський степ.*

<b>Рік</b>	<b>Кількість худоби, голів</b>	<b>Вид худоби</b>
1992	700	ВРХ*
1994	500	ВРХ
1995	500	ВРХ та вівці
1997	1000 80	вівці ВРХ
1998	400 80	вівці молодняк ВРХ
1999	120 400	молодняк ВРХ вівці
2000	120	ВРХ
2001	20	ВРХ
2002	200	ВРХ
2003	300	ВРХ
2004	60	ВРХ
2011	130	ВРХ
2015	28	ВРХ
2016	25	ВРХ
2017	30	ВРХ

\* Велика рогата худоба

Розглянемо особливості використання територій охоронної зони, що увійшли у 2004 р. до складу заповідника, вони розташовані в Крейдяному яру і на схилах до річки Черепаха. На схилах до р. Черепаха, що на той час належали колгоспу «Родина», був розташований молочнотоварний комплекс (на призаплавній ділянці між балками Фермерська та П'ятихатська), були наявні декілька капітальних будівель, утримувалося і випасалося близька 500 голів великої рогатої худоби. Біля переїзду через річку існувала птахоферма. В Крейдяному яру, ділянка якого належала кінному заводу, в різні часи були розміщені один-три літніх загони для утримання овець (у верхів'ї балки, у Лисячій балці, на перегині між Крейдяним і Терновим ярами). З середини 1980х рр. літній загін для овець був розташований тільки у верхів'ї Тернового яру. В Крейдяному яру випасалося 2-3 тис. голів овець.

Цілині ділянки охоронної зони, що не увійшли до складу заповідника, розташовані з південної межі заповідника і в Глиняному яру. Літні загони для утримання молодняка великої рогатої худоби існували з південної межі заповідника і у верхів'ї Глиняного яру. Сумарно на цих ділянках випасалося біля 1000 голів худоби.

Опосередковані оцінки за станом рослинного покриву вказують на дуже значні пасовищні навантаження в період 1970-х та 1980-х рр. Станом на 1982 р. рослинний покрив пасовищ в охоронній зоні був на стадії збоїв, характерними були активні ерозійні процеси (Ткаченко та ін., 1987).

На початку 1990-х рр. кількість худоби різко знизилася, поступово на території охоронної зони були ліквідовані всі споруди для утримання худоби (тимчасові і капітальні), в тому числі, на ділянках, що в 2004 р. увійшли до складу заповідника. Були засіяні багаторічними травами і згодом покинуті ділянки покращених пасовищ, які довгий період використовувалися як рілля. На нових територіях заповідника опинились 9 ділянок перелогів і 5 перелогів наявні на території сучасної охоронної зони.

Сучасний період характеризується переважним розвитком рослинництва. Основні культури – соняшник і зернові. На сьогодні в охоронній зоні розташовані 10 ділянок ріллі і городи жителів села Криничне. Під випас використовуються ділянки в нижній частині Глиняного яру. Проводиться випас місцевими дрібними фермерами, утримується переважно велика рогата худоба, пасовищні навантаження слабкі. Ці ділянки випасаються епізодично, оскільки наявні достатні площі пасовищ за межами охоронної зони. З південної межі заповідника невеликі ділянки (до 10 га) викошуються. На сьогодні більша частина цілих ділянок охоронної зони не використовується, фактично перебуває в абсолютно заповідному режимі.

### ***Заповідний режим і проблема збереження біорізноманіття***

Специфіка функціонування степових екосистем полягає в їх високій активності, нестійкій структурі, необхідності постійного відчуження надземної біомаси і акумуляції енергії і біомаси в підземній частині (Дідух, 2014). Проблема збереження степового біорізноманіття в заповідниках обумовлена резерватогенними процесами. Відсутність консументного блоку екосистем (крупних травоядних тварин) або факторів, що замінюють цей блок (викошування, випас, пали), призводить до розвитку резерватогенних сукцесій, які відбуваються внаслідок постійного накопичення рослинних залишків і поступового витіснення степових видів. Абсолютно заповідний режим не відповідає стратегічним задачам заповідників як природоохоронних територій – не сприяє збереженню видового та ценотичного різноманіття. Особливістю резерватогенних процесів в Стрільцівському степу є швидке формування заростей чагарників на місці чагарникових степів і, відповідно, більш швидкі темпи сукцесії (Ткаченко, 2009, Лисенко, Коломійчук, 2015).

З введенням заповідного режиму в 1953-1956 рр. більшість території Стрільцівського степу зберігалася в режимі періодичного викошування (з трьохрічною ротацією), за виключенням ділянок з абсолютно заповідним режимом. Дослідниками однак неодноразово наголошувалося на недоліки прийнятого режиму. Констатовалося, що така система послабляла, порівняно із ділянками абсолютної заповідності, але не стримувала суцесійні процеси. Інтенсивність видалення фітомаси була недостатньою, що призводило до критичного накопичення сухих залишків і стабільного розповсюдження деревно-чагарникових видів. Рекомендувалися заходи більш інтенсивного впливу (Ткаченко, Чуприна, 1992).

Слід зазначити, що традиційне землекористування в регіоні передбачає на ділянках косовищ випас по отаві, зимовий випас, звичайною практикою завжди було випалювання, безпосереднє видалення чагарників. При встановленні режиму необхідно також зважати на кліматичні показники, оскільки продуктивність травостоїв дуже різняться залежно від кількості опадів. Так, біологічна продуктивність угруповань Стрільцівського степу в посушливі роки в 3,3 рази нижче, ніж у вологі (Кондратюк, Чуприна, 1986, Осичнюк, Істоміна, 1970, Осичнюк, 1973). На наш погляд, невиправданим також було розміщення великої ділянки абсолютно заповідного степу в плакорній частині заповідника, по центру території, що фрагментувало і без того невеликий масив, ця ділянка перетворилася на джерело діаспор видів наступних ланок суцесії. Незважаючи на постійну критику, кроки з оптимізації режиму не були прийняті в той час, коли така можливість існувала.

На початку 1990-х рр., в результаті порушення режиму внаслідок економічних причин, на схилах старої території, що фактично опинилися в абсолютно заповідному режимі, сформувалися зарості чагарників, площа ділянок, придатних для викошування, стрімко скоротилася. Пізніше інтенсивність навантаження на екосистеми заповідника і охоронної зони постійно знижувалася, а вже існуючі динамічні тенденції поглиблювалися. Плакорна ділянка з відносно невисокою рясністю чагарників викошувалася дуже несистематично.

З розширенням території перед заповідником постали нові задачі – необхідність заходів з менеджменту антропогенно порушених територій (перелогів, лісосмуг, ділянок старої садиби). Незважаючи на те, що демутація перелогів на території заповідника триває довгий час, площа вторинних дерновинно-злакових угруповань залишається відносно невисокою, вони є нестійкими, потрібні постійні регулятивні заходи для запобігання зворотнім явищам та подальшого відновлення степових популяцій і угруповань. Цілині ділянки нових територій на момент включення до складу заповідника також мало використовувалися і перебували на більш ранній стадії резерватогенних процесів. Намагання організувати випас на нових ділянках стикається з відсутністю достатньої кількості худоби у місцевих фермерів.

Найбільш гострою сучасною проблемою заповідника є експансія в природні екотопи чужорідних деревних видів з насаджень, що прискорює зумовлену резерватогенними процесами сільватизацію. Низка з них вже відіграє значну роль в екосистемах заповідника і формують нові рослинні угруповання. На території заповідника наявні локалітети заростей з *Elaeagnus angustifolia* L., *Fraxinus lanceolata*, *Robinia pseudoacacia* L., *Ulmus pumila* L.

Незважаючи на дві потужні пожежі на території філіалу (2003 і 2008 рр.), які певною мірою призупинили резерватогенні процеси (Ткаченко, 2009, Ткаченко та ін., 2009), всі існуючі тенденції продовжують розвиватися. Так, стаціонарні спостереження показують, що після 2008 р. суттєво скоротилося поширення і площі заростей *Rhamnus cathartica* L. і відновлення їх іде повільно, натомість більш інтенсивно розросталися зарості *Prunus stepposa* Kotov і сумарна площа заростей чагарників зросла.

На сьогодні вся площа філіалу знаходиться в абсолютно заповідному режимі і потребує негайного відновлення регулятивних заходів. В зв'язку з їх відсутністю відбувається подальше скорочення площ степових угруповань і прогресуюче поширення заростей чагарників.

### Висновки:

- На момент створення заповідника Стрільцівський степ перебував у режимі помірному випасу і викошування, стан рослинного покриву був задовільним, збої були відсутні;
- заповідний режим на території Стрільцівського степу був встановлений в 1953-56 рр. і протягом 1960х-1980х рр. передбачав абсолютну заповідність на 81 га і періодичне викошування з трьохрічною ротацією на 441,07 га, регулярно викошувалася протипожежна смуга;
- в зв'язку з порушеннями в режимі періодичного викошування на початку 1990-х років відбулося швидке формування заростей чагарників на схилах до балок Крейдяний і Глиняний яр, площа потенційно придатних для викошування ділянок на старій території заповідника скоротилася майже вдвічі (з 441 до 240 га), пізніше інтенсивність навантаження на екосистему заповідника і охоронної зони постійно знижувалася;
- після розширення території були введені три види режиму – абсолютно заповідний, режим періодичного викошування і пасовищний, вплив режимних заходів був слабким;
- з 2014 р. в зв'язку з відсутністю лімітів вся заповідна площа знаходиться в абсолютно заповідному режимі. Заповідник потребує негайного відновлення регулятивних заходів для протидії резерватогенним процесам, відновлення антропогенно порушених ділянок, протидії експансії чужорідних деревних видів.

### Список використаних джерел

1. Билик Г.І., Ткаченко В.С. Рослинний покрив Стрільцівського степу. *Укр. ботан. журн.*, 1971, 28 (5): 613-617.
2. *Биоразнообразие Луганского природного заповедника: растительный мир*. Составители: Сова Т.В., Русина Н.В., Гузь Г.В., Боровик Л.П., Шиян-Глотова А.В. Луганск: Элтон-2, 2009, 130 с.
3. Боровик Л.П., Боровик Е.Н. Проблема сохранения степи в заповедниках – пример Стрельцовской степи. *Степной бюлетьень*, 2006, 20: 29-33.
4. Боровик Л.П. Стационарные наблюдения за динамикой растительности в Стрельцовской степи. *Наукові праці Луганського природного заповідника. Рослинний і тваринний світ та його охорона.*, 2008, 1: 59-74.
5. Боровик Л. П. Стационарные наблюдения за восстановлением степной растительности на залежах в Стрельцовской степи (Луганский природный заповедник). *Збірник наукових праць Луганського природного заповідника*, 2011, С. 72-92.
6. Боровик Л. П. Сучасні проблеми степових заповідників на прикладі Стрільцівського степу. В зб.: *ІУ всеукраїнські наукові читання пам'яті Сергія Тарашука: матеріали Всеукраїнської конференції з міжнародною участю (Миколаїв, 23-24 квітня 2015 р.)*. Миколаїв: ФОП Швець В.Д., 2015, с. 29-33.
7. Гильденштедт И. А. Дневник путешествия по Слободско-Украинской губернии академика Санкт-Петербургской академии наук Гильденштедта в августе и сентябре 1774 г. *Харьковский сборник: литературно-научное приложение к Харьковскому календарю на 1891 год*, 1891, 5(2): 85-153.
8. Дідух Я. П. Синергетичні підходи до оцінки структури, розвитку і стійкості біотопів та проблеми прогнозування їх змін. *Вісник Національної академії наук України*, 2014, 12: 29-37.
9. Доброчаєва Д.М. Флора і рослинність заповідника АН УРСР Стрільцівський степ. *Укр. ботан. журн.*, 1956, 14 (2): 44-56.
10. *Історія міст і сіл Української РСР. Луганська область*. Гол. ред. Пономаренко Ю. Ф. Київ: Голов. ред. УРЕ АН УРСР, 1968, 940 с.



11. Кондратюк Е.Н., Чуприна Т.Т. Продуктивность степных сообществ Луганского государственного заповедника АН УССР. *Интродукция и акклиматизация растений*, 1986, 5: 4–8.
12. Кондратюк Е. Н., Чуприна Т. Т. *Ковыльные степи Донбасса. Современное состояние и перспективы восстановления*. Киев: Наук. думка, 1992, 171 с.
13. Лавренко Е., Дохман Г. Рослинність Старобільських степів. *Журнал біо-бот. циклу ВУАН*, 1933, 5–6: 23–133.
14. *Летопись природы Луганского государственного заповедника*. Станично–Луганское, 1968–1992. рукопис.
15. *Летопись природы Луганского природного заповедника*. Станично–Луганское, 1993–2005. Тт. 18–35. рукопис.
16. *Літопис природи Луганського природного заповідника*. Станично–Луганское, 2006–2017. Тт. 36–47. рукопис.
17. Лисенко Г.М., Коломійчук В.П. Заповідні степи: абсолютно заповідний режим чи управління степовими екосистемами. *Екологічні науки: науково-практичний журнал*, 2015, 8: С. 166 – 174.
18. Озерной И. Г., Фетисова Г. В. *Меловщина – воронцовый край степной (историко-краеведческий очерк)*. Луганск: ОАО «Луганская типография», 2000, 48 с.
19. Осичнюк В. В., Істоміна Г. Г. Вплив випалювання на степову рослинність. *Укр. ботан. журн.*, 1970, 27 (3) 284–290.
20. Осичнюк В. В. Зміни рослинного покриву степу. В кн.: *Рослинність УРСР. Степи, кам'янисті відслонення, піски*. Київ: Наук.думка, 1973, с. 249–333.
21. *Природа и население Слободской Украины. Харьковская губерния (репринтное издание)*. 1918, Харьков: Издательство САГА, 2007, 346 с.
22. Саричева З.А. Про стаціонарне вивчення степової рослинності в заповіднику Стрілецький степ. *Укр. ботан. журн.*, 1959, 14 (4): 79–89.
23. Ткаченко В.С., Генов А.П., Парахонська Н.О. Геоботанічна оцінка околиць деяких степових заповідників АН УРСР і необхідність їх охорони. *Укр. ботан. журн.*, 1987, 43 (3): 66–72.
24. Ткаченко В. С., Чуприна Т. Т. Зміни в рослинному покриві Стрільцівського степу за даними фітоценологічного моніторингу. *Укр. ботан. журн.*, 1995, 52 (2): 252–259.
25. Ткаченко В.С. «Стрільцівський степ» в фітоценотичному моніторингу Старобільських степів. *Вісті Біосферного заповідника «Асканія-Нова»*, 2009, 11: 6–19.
26. Ткаченко В.С., Боровик Л.П., Сова Т.В., Лисенко Г.М. Структура рослинного покриву ділянки розширення «Стрільцівського степу» (Луганська обл., Україна). *Вісті Біосферного заповідника «Асканія-Нова»*, 2009, 11: 35–47.

**Боровик Л.П. Заповідний режим Стрільцівського степу (Луганський природний заповідник): історія і сучасний стан.** Заповідний режим у Стрільцівському степу (Луганський природний заповідник) був встановлений у 1953–56 рр., передбачалося періодичне викошування (раз на три роки) на площі 441 га. Були виділені дві абсолютно заповідні ділянки загальною площею 81 га. В зв'язку з порушенням режиму викошування на початку 1990-х рр. на значній площі утворилися щільні і високі зарості чагарників, протягом 1990–2000-х рр. викошування проводилося нерегулярно на площі 240 га. В 2004 р. територія заповідника була розширена майже вдвічі. На нових ділянках був встановлений режим випасу і викошування, навантаження були слабкими. Значним фактором, що впливали на екосистеми заповідника були пожежі, у 2000-х рр. сталися три потужних пожежі. В період 2013–2017 рр. в зв'язку з труднощами в оформленні дозволу вся ділянка знаходиться в умовах відсутності будь якого впливу. Потрібно негайне відновлення регулятивних заходів для протидії резерватогенним процесам, відновлення антропогенно порушених ділянок, протидії експансії чужорідних деревних видів.

**Ключові слова:** різнотравно-дерновинно-злаковий степ, викошування, випас, спонтанні пожежі, абсолютно заповідний степ

**Василюк Олексій Володимирович**

*Інститут зоології імені зоології імені І.І.Шмальгаузена НАН України  
01030, м. Київ, вул. Богдана Хмельницького, 15;  
vasyliuk@gmail.com*

**Олещенко Анастасія В'ячеславівна**

*ДП «ДІПРОМІСТО»  
01133, м. Київ, бульвар Лесі Українки, 26;  
anastasiya@meta.ua*

## **ДОСВІД РОЗРОБЛЕННЯ МЕТОДИЧНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ НЕГАТИВНОМУ ВПЛИВУ НА СТЕПОВІ ОБ'ЄКТИ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ПРИ ВИДОБУТКУ ГЛИН ВІДКРИТИМ СПОСОБОМ**

**Vasyliuk O.V., Oleshchenko A.V.** Experience of development of methodological recommendations for preventing negative influence of clay opencast mining on steppe objects of nature-reserved fund. The results of the research carried out within the framework of the research work on the development of methodological recommendations for preventing the negative impact on protected areas in the steppe zone in the course of exploitation of the production facilities of the clay deposits in North-Western part of Donetsk Oblast are summarized in the article.

**Key words:** *mining, nature-reserved fund, recultivation, steppe ecosystems, Donetsk Oblast.*

Ініціатором проведення дослідження виступило ПАТ «ВЕСКО», що було засноване у 1967 році й спеціалізується на видобутку вогнетривких і тугоплавких глин та є одним з головних постачальників білих глин високої пластичності і міцності після випалу для керамічної, порцелянової, скляної й інших галузей промисловості України та більше 25 країн світу. Зацікавленість підприємства відповідним напрямком досліджень була обумовлена сусідством гірничих відводів ділянок «Грузька-1» та «Овчарівська» Андріївського родовища глини, що експлуатується ПАТ «ВЕСКО», з новоствореними в Добропільському районі Донецької області заказниками місцевого значення – «Брандушкин яр» та «Золотий байрак».

Проведення гірничих робіт обумовлює низку змін у фізико-географічних процесах території, значно ширшої за ділянку видобутку. Таким чином, у разі розміщення поряд з ділянками видобутку території природно-заповідного фонду, останні можуть зазнавати впливу, що призведе до деградації об'єкту їх охорони або ж повної їх втрати. У зв'язку з цим, постала необхідність оцінити потенційний вплив і розробити заходи з його усунення чи мінімізації.

Предметом дослідження в рамках даної науково-дослідної роботи були прямі та опосередковані фактори, спричинені видобутком глини в межах Андріївського родовища, що можуть мати негативний вплив на існуючі території природно-заповідного фонду та об'єкти їх охорони, а також на території, в межах яких можуть бути в перспективі створені території природно-заповідного фонду у майбутньому.

Об'єктом дослідження були, насамперед, території заказників місцевого значення «Брандушкин Яр» та «Золотий байрак» на межі з ділянками видобутку глин Андріївського родовища, а також інші прилеглі території та власне порушені гірничими роботами ділянки.

Мета роботи полягала у оцінці ризиків та розробленні методичних рекомендацій щодо запобігання негативному впливу на об'єкти природно-заповідного фонду при експлуатації об'єктів виробничої потужності Андріївського родовища глини.

Досягнення поставленої мети забезпечене вирішенням наступних завдань:

- наукове опрацювання наданих та додатково зібраних вихідних даних;
- проведення оцінки впливу на навколишнє природне середовище в процесі видобутку глини Андріївського родовища відкритим способом, у тому числі на рослинний і тваринний світ, атмосферне повітря, гідрологічні об'єкти, ґрунт та рельєф;
- оцінка загроз для сталого функціонування ландшафтів суміжних з родовищем заказників місцевого значення «Брандушкин яр» та «Золотий байрак» у зв'язку з експлуатацією об'єктів виробничої потужності Андріївського родовища глини;
- розроблення заходів з мінімізації та усунення впливу виробничої діяльності на суміжні об'єкти ПЗФ, контролю за потенційним впливом;
- надання рекомендацій щодо рекультивативної земель, порушених гірничими роботами, для відновлення природних степових ландшафтів даної території.

Методологічний арсенал дослідження включав як камеральні методи аналізу та синтезу, так і натурні обстеження, методи дистанційного зондування землі та геопросторового аналізу й моделювання засобами географічних інформаційних систем (ГІС).

Вихідними даними для виконання науково-дослідницької роботи стали наступні матеріали:

1. Проекти створення заказників місцевого значення «Брандушкин яр» та «Золотий байрак»<sup>1</sup>;
2. Проекти розробки кар'єрів ділянки «Грузька-1» та «Овчарівська» Андріївського родовища глини (пояснювальні записки, графічні матеріали, а також звіт про оцінку впливу на навколишнє середовище);
3. Проект Технологічної дороги №2 (пояснювальна записка, графічні матеріали, а також звіт про оцінку впливу на навколишнє середовище);
4. Наявні детальні плани на територію дослідження;
5. Результати регулярних досліджень вимірювань викидів забруднюючих речовин на межі СЗЗ, шумового навантаження, вібрації, повітря робочої зони, якості кар'єрної води;
6. Наукові і методичні видання за відповідною тематикою та інші дані.

**Передумови дослідження.** Кар'єри ділянок «Грузька-1» та «Овчарівська» Андріївського родовища глини розташовані на півночі Донецької області на захід від міста Дружківка на межі Добропільського та Слов'янського районів (рис. 1). Західні межі обох кар'єрів межують з новоствореними об'єктами природно-заповідного фонду місцевого значення – заказниками «Брандушкин яр» та «Золотий байрак».

1 Тут варто зазначити, що автори дослідження та цієї статті є також і розробниками проектів створення обох зазначених заказників, у зв'язку із чим під час дослідження була можливість використовувати всі існуючі матеріали, що стосуються даних заказників.



Рисунок 1. Ситуаційна схема території дослідження.

Створення відповідних заказників було здійснене у відповідності до Закону України «Про природно-заповідний фонд України» в рамках реалізації Державної Стратегії регіонального розвитку України на період до 2020 року (Постанова КМУ від 6 серпня 2014 року №385), а також Стратегії розвитку Донецької області на період до 2020 року, затвердженої спільним розпорядженням голови обласної державної адміністрації, керівника обласної військово-цивільної адміністрації від 12.05.2015 №195/16р та на виконання розпорядження голови облдержадміністрації, керівника обласної військово-цивільної адміністрації від 01.03.2016 №144 «Про подальше збільшення площі природно-заповідного фонду в Донецькій області».

Основним об'єктом охорони в межах цих заказників є степові ландшафти, які є зональними (типовими) для території Донеччини і займають переважну більшість природних ландшафтів регіону. Більшість ділянок степу в Україні сьогодні є напівприродними, адже протягом останніх століть вони підтримувались сінокошінням або свійськими тваринами, а не дикими копитними. В Україні, 40 % якої складає степова зона, в природному або напівприродному стані залишається не більше 3 % історичних площ степових ландшафтів (Parnikova, 2011). Конкретно у Добропільському районі Донецької області степові ландшафти збереглися на площі 11309 га, що становить 11 % від площі району (Степові..., 2017).

Степові угруповання займають більшість території обох заказників. Балки «Брандушкин Яр» і «Золотий Байрак» збереглися нероззораними в 20-ті роки минулого століття завдяки використанню їх як пасовищ. За класифікацією EUNIS, що використовується для визначення типів оселищ і, в тому числі, оселищ (Mucina та ін., 2016), що охороняються Резолюцією 4 Бернської конвенції (Резолюція..., 1996), оселища обох заказників віднесені до типу E1.2 (Тлумачний ..., 2017).

Загалом, Добропільський район, який у схемі регіональної екологічної мережі Донецької області представляє західний географічний сектор, має найнижчі показники збереженості

природних комплексів серед адміністративних районів Донецької області. Це стосується як кількості чи стану об'єктів ПЗФ, так і природних та напівприродних ділянок.

У схемі національної екомережі України (Екологічна., 2013) ця територія потрапляє до смуги Південно-Українського степового широтного екокоридору, який охоплює більшу частину території Донецької області: від Сіверсько-Донецького екокоридору на півночі до Приморсько-степового широтного екокоридору – на півдні.

Заказник «Брандушкин яр» є частиною ключової території «Витоки Самари» Самарського регіонального екокоридору, яка охоплює витoki р. Самари (околиці с. Весела Гора), де представлені ділянки різнотравно-типчакowo-ковилиових степів, їх самофітних варіантів і заростей степових чагарників. Загальний флористичний список території складають близько 280 видів, серед яких – 8 (2,8 %) є раритетними (Остапко та ін., 2008). Наявність відповідних видів рослинного і тваринного світу дозволяє визначати заказник «Брандушкин яр» також і об'єктом Смарагдової мережі України.

У схемі регіональної екомережі заказник «Золотий байрак» належить до ключової території «Торецької» Казенноторецького регіонального екологічного коридору. Флористичний перелік ключової території складають близько 360 видів, серед них – 27 (7,5 %) раритетних (Остапко та ін., 2008).

На території заказників, прилеглих до проєктованого кар'єру, поширені рослинні угруповання, занесені до Зеленої книги України: *Stipeta capillatae* (7 асоціацій), *Stipeta dazyphyllae* (1), *Stipeta lessingiana* (4), *Amygdaleta nanae* (3).

Висока цінність заказників «Брандушкин яр» та «Золотий байрак» для збереження степового біорізноманіття в умовах сусідства з проєктними гірничими виробками Андріївського родовища вогнетривких глин обумовлює занепокоєння з приводу можливості дотримання заповідного режиму відповідних територій.

Андріївське родовище вогнетривких глин експлуатується з 1992 року. Корисною копалиною на Андріївському родовищі є глини новопетрівської свити нижнього неогену. Шихта з цих глин використовується для виробництва радіокераміки, фарфорофаянсових, вогнетривких, санітарно-технічних та керамічних виробів, а також в скляній та інших галузях промисловості.

Роботи на кар'єрах з видобутку глини, що розглядаються, ведуться відкритим способом з попереднім проведенням розкривних робіт методом екскавації із застосуванням землерийної техніки за комбінованою схемою. Зняття чорнозему виконується гідравлічними екскаваторами, а його транспортування у тимчасові відвали або на ділянки, що рекультивуються, виконується автосамоскидами. Розробка передового розкривного уступу, у тому числі потенційно-родючого шару, виконується екскаваторами з вивезенням автотранспортом на внутрішні відвали. Видобування корисної копалини здійснюється екскаваторами з навантаженням у автосамоскиди та доставкою на склад готової продукції для переробки сировини і підготовки для відвантаження користувачам.

Середня потужність вогнетривких глин в межах ділянки складає 1,6 м, середня потужність розкривних порід – 18,8 м, але місцями може перевищувати 30 м. Під час видобутку втрати в підшві становлять 10 см (за даними «Інструкції з підрахунку втрат», затвердженої ПАТ «ВЕСКО»). Тобто пласт глини вилучається не у повній мірі – лишається 10-сантиметровий прошарок глини. У відповідності до діючого проєкту на розробку Овчарівського кар'єру річне просування гірничих робіт становить близько 180 м. Період оголення ділянки борту становитиме менше півроку.

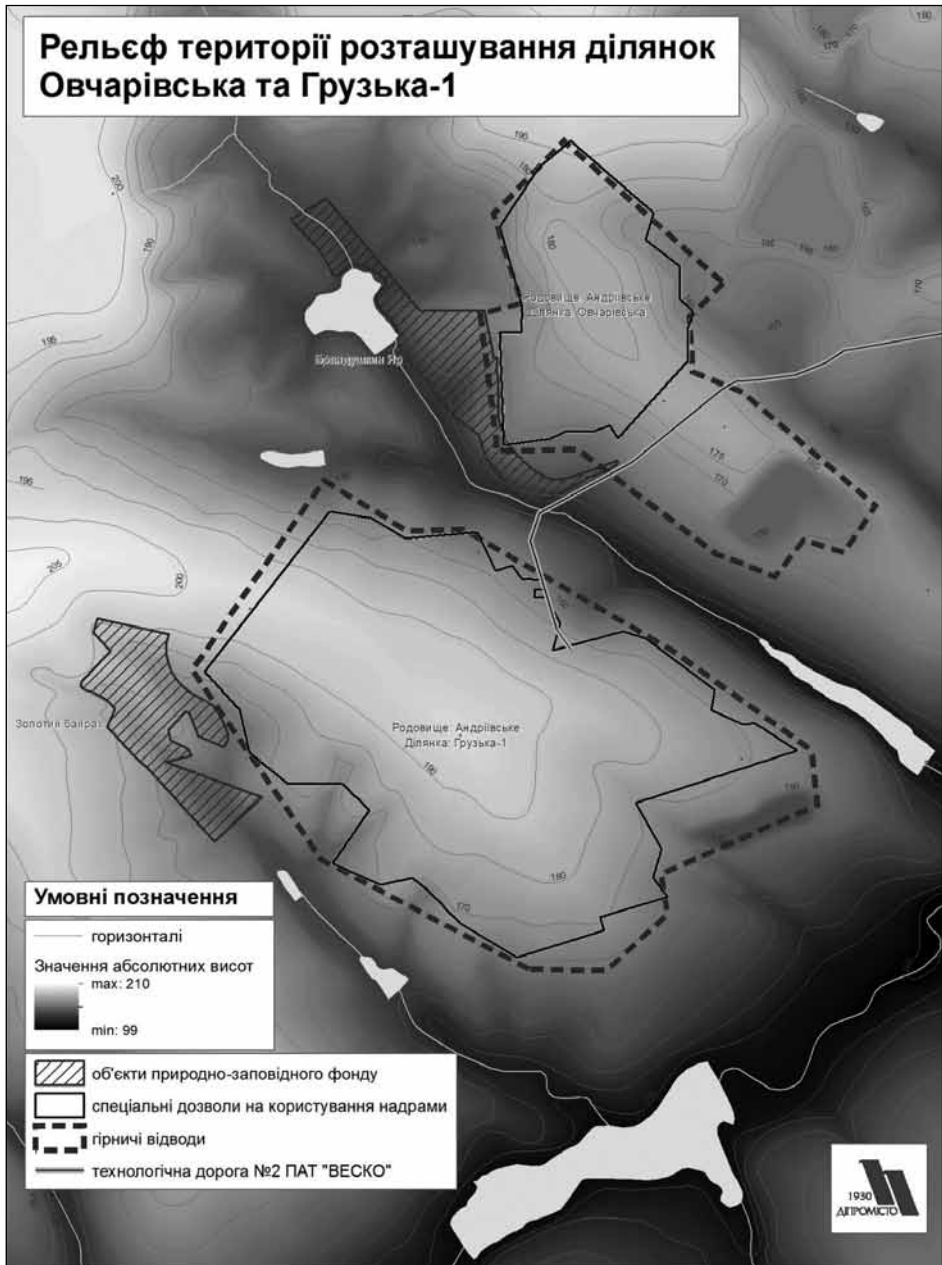


Рисунок 2. Рельєф території розташування ділянок «Грузька-1» та «Овчарівська» Андріївського родовища глини.

Обсяги утворення кар'єрних вод є досить низькими, відведення вод не виконується. Кар'єрні води використовуються виключно для поливу технологічних доріг з метою зниження пилоутворення.

Виймання порожніх порід на основному розкривному уступі виконується з розміщенням порід у вироблений простір кар'єру. Після рекультивації, що здійснюється поступово за виробкою кар'єру, усадка порід відбувається протягом 3х років. Для суглинків усадка становить до півметра, для чорнозему 10-20 см. При цьому під час виконання робіт з рекультивації чорнозем укладається шаром у 30-50 см. У випадку утворення видимих просідань виконується ремонт ділянки шляхом підсіпки ґрунту з плануванням.

Затвердженою проектною документацією передбачено будівництво додаткової технологічної дороги №2, яка забезпечить сполучення ділянки «Грузька-1» з проммайданчиком ПАТ «ВЕСКО», огинаючи південну межу ботанічного заказника місцевого значення «Брандушкин Яр».

Більша частина території дослідження розташована вище місцевого базису ерозії та в ортографічному відношенні є вододільним плато, що обмежене з двох сторін балками Велика і Безіменна, а також долиною річки Грузька. Абсолютні відмітки поверхні коливаються від 110,0 м до 200,0 м, із загальним нахилом в південно-східному напрямку до русла р. Грузька. Уріз води в річці складає 98-100 м (рис. 2).

**Результати дослідження.** Дослідження впливу планованої діяльності проводилось під час польових робіт, а також шляхом аналізу відомостей про геологічний склад території та ГІС-модельовання. Під час польових виїздів, що проводились нами у 2016-2017 роках, було складено описи цікавих з біологічної точки зору ділянок, що репрезентують степові екосистеми, колись широко поширені у Північному Приазов'ї, відомі з публікацій інших авторів про зазначені проєктовані ПЗФ (Остапко, 2013). Ці описи лягли в основу наукових обґрунтувань, що були підготовлені нами у 2017 році, в ході розроблення проєктів створення території і об'єктів природно-заповідного фонду на замовлення Департаменту екології та природних ресурсів Донецької облдержадміністрації. Розпорядженнями голови Донецької облдержадміністрації, керівника обласної військово-цивільної адміністрації №1557/5-17 від 24 листопада 2017 року та №624/5-18 від 18 травня 2018 року «Про оголошення заказників місцевого значення у Добропільському районі Донецької області» зазначені території отримали статус об'єктів природно-заповідного фонду (Spinova, 2018; Природно-заповідний..., 2017). Ще низка ділянок, обґрунтована на той час також як проєктовані території природно-заповідного фонду, досі лишається без будь-якого охоронного статусу.

З метою аналізу впливу гірничодобувної діяльності в межах кар'єрів ділянок «Грузька-1» та «Овчарівська» Андріївського родовища глини на компоненти ландшафту безпосередньо територій гірничих робіт та прилеглих до них ділянок було проведено натурні обстеження відповідних територій. Досліджено розвиток ерозійних процесів за матеріалами космічних знімків на відповідну територію, проаналізовано геологічну та гідрогеологічну будову території за наявними геологічними розрізами території, вивчено технологічний процес та матеріали щорічного моніторингу стану компонентів довілля на територіях ведення гірничодобувної діяльності ПАТ «ВЕСКО». Проведений аналіз дозволив зробити висновок, що у технологічному процесі ПАТ «ВЕСКО» досить широко впроваджені заходи з контролю та мінімізації впливу на довкілля, ефективність більшості з яких підтверджується багаторічним досвідом застосування у виробничій діяльності. Прямої загрози для екосистем заказників «Брандушкин яр» та «Золотий байрак» видобуток вогнетривких глини в межах ділянок «Грузька-1» та «Овчарівська» не виявлено. Водночас, з метою уникнення побічних впливів на функціонування екосистем заказників запропоновано низку превентивних заходів (Рис. 3).

## Заходи з мінімізації впливу гірничих робіт в межах ділянок "Овчарівська" та "Грузька-1" на заказники "Брандушкин яр" та "Золотий байрак"

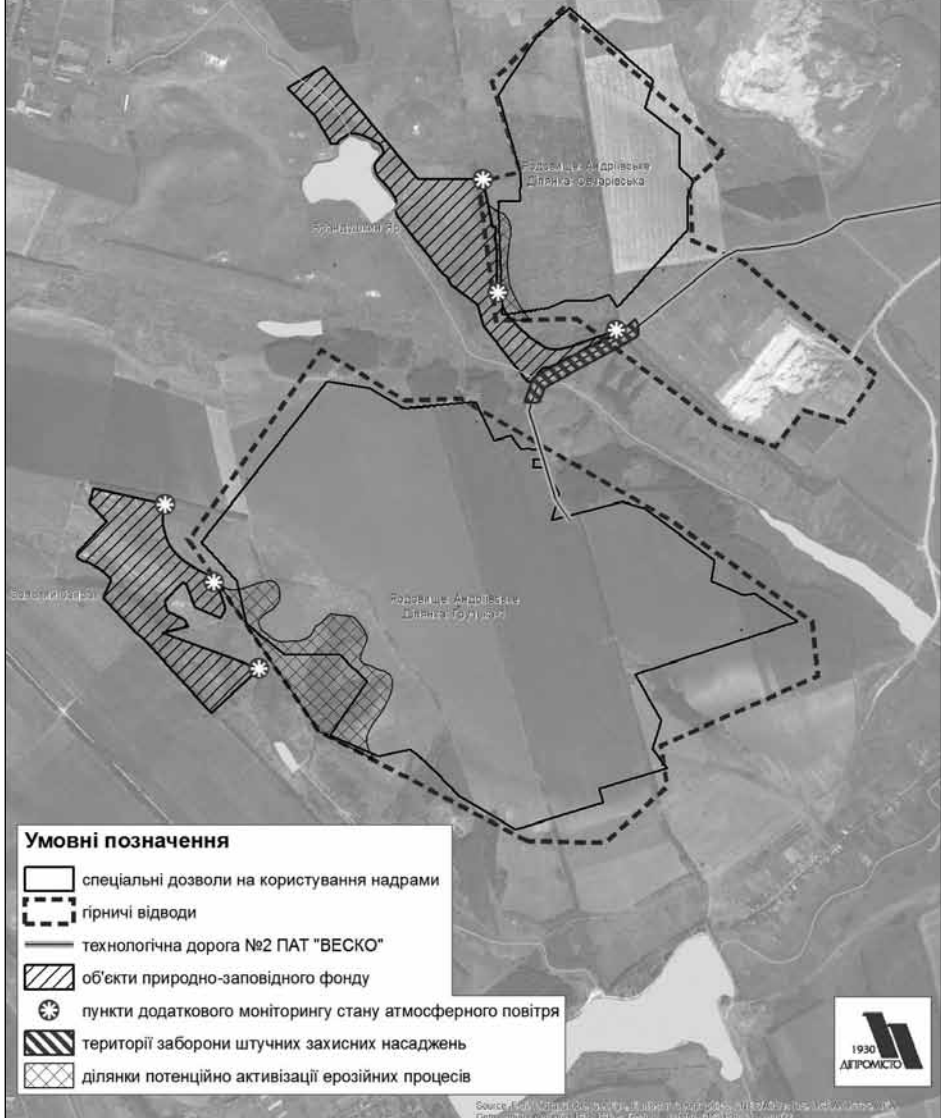


Рисунок 3. Заходи з мінімізації впливу гірничих робіт в межах ділянок «Грузька-1» та «Овчарівська» на заказники «Брандушкин яр» та «Золотий байрак».



Зокрема, при побудові кар'єрів параметри та конструктивні елементи постійних бортів виконуються за аналогією з вже діючими кар'єрами, в яких стійкість бортів підтверджена багаторічною практикою. Окрім того, виконання внутрішнього відвалотворення та проведення поступальної рекультивації по мірі просування робочого відносу кар'єру є не лише економічно обґрунтованим, але й забезпечує мінімізацію розмірів розкриття та тривалості оголення бортів кар'єру. Це, у свою чергу, знижує імовірність розвитку ерозійних процесів і впливу на гідрогеологічні умови території. Однак, все одно лишається доцільним виконання регулярного моніторингу стану розвитку ерозійних процесів на бічних бортах кар'єрів, особливо після проходження зливових дощів та під час весняного сніготанення.

Окрім того, з метою уникнення ерозійного впливу на територію заказників, а також балок Велика та Безіменна, додатково слід звертати увагу й на розвиток ерозійних процесів на їх схилах, що прилягають до проектних гірничих виробок. Зокрема, межі розкриття обох кар'єрів у південно-західних частинах ділянок «Овчарівська» та «Грузька-1» мають бути визначені з урахуванням ступеню розвитку яружних форм на схилах балок Велика та Безіменна на момент проведення гірничих робіт.

Результати проведеного санітарно-гігієнічного аналізу умов експлуатації кар'єрів на ділянках «Грузьська-1» та «Овчарівська» свідчать про відповідність показників розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі та рівнів шуму діючим санітарним нормам. Водночас, оскільки наразі усі заміри обсягів забруднюючих речовин в атмосферному повітрі виконуються виключно на межах встановлених санітарно-захисних зон, що є більш віддаленими від бортів кар'єрів (на 300 м), ніж межі заказників, запропоновано запровадити додаткові точки замірів обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на прилеглих до гірничих відводів межах заказників «Брандушкин яр» та «Золотий байрак» по мірі наближення бортів кар'єрів до меж заказників на відстань меншу за 150 м.

Вплив на гідрологічні та гідрогеологічні умови території можна оцінювати виключно опосередковано, оскільки аналіз динаміки рівнів ґрунтових вод під впливом проведення гірничих робіт не виконується. Багаторічний досвід видобутку глин Андріївського родовища глин засвідчує, що вплив на гідрогеологічні умови прилеглої території є несуттєвим і не призводить до надмірного осушення сусідніх вододільних ділянок та водотоків.

З метою запобігання пошкодженню рослинності та ґрунтового покриву, геолого-геоморфологічної стабільності території заказників визначено доцільним дотримання мінімум 25-метрової відстані від меж заказників до технічної межі кар'єрів та технологічних відвалів.

Зважаючи на той факт, що об'єктом заповідання заказників «Брандушкин яр» та «Золотий байрак» є, насамперед, степові біоценози, важливою вимогою є заборона штучних насаджень деревних та чагарникових рослин уздовж їх меж. Зокрема, рекомендовані з санітарно-гігієнічних вимог задля зменшення рівнів шуму та запиленості насадження уздовж технологічної дороги, є неприпустимими на ділянці, що межує із заказником «Брандушкин яр».

Нами сформульовані рекомендації для підприємства щодо рекультивації порушених гірничими роботами земель. Вони включають відновлення природного залягання водоносних горизонтів, дотримуючись при рекультивації первинного порядку розкритих шарів геологічних порід, ліквідацію лісосмуг уздовж меж заказників, суміжних з порушеними гірничими роботами територіями, та виконання штучного відтворення природної степової рослинності на місці планованої діяльності.

Відтворення природної степової рослинності на порушених гірничими роботами землях матиме вагомий вплив як на відновлення екологічного балансу на ділянці рекультивациі, так і в регіоні загалом. Ключові позитивні наслідки таких заходів включають:

1. Недопущення поширення видів-інтродуцентів на самій ділянці рекультивациі та на суміжних ділянках.
2. Збільшення частки природних екосистем в регіоні, що є запорукою збільшення екологічної стійкості ландшафту.
3. Поєднання фрагментованих раніше природних ділянок між собою.
4. Створення додаткової кормової бази для випасу худоби.
5. Прискорене відновлення та протидія поширенню ерозійних процесів.
6. Відновлення та депонування вуглецю.
7. Перспектива включення ділянки до елементів регіональної екомережі, природно-заповідного фонду України, Смарагдової мережі.

Відновити степову рослинність, наближену до природної, на ділянці, де на момент початку відновлення така рослинність повністю відсутня, можливо шляхом застосування технології прискореного відновлення степу. У певному розумінні, відновлення рослинності, максимально наближеної до природної на ділянці, де відбувається рекультивация, є досить перспективним проектом, адже така територія на момент початку проекту не зайнята рудеральними та чужорідними видами рослин (у т.ч. карантинними), які одними з перших захоплюють покинуті сільськогосподарські угіддя, технологічні відвали, інші ділянки з порушеними рослинним покривом.

Завдяки природній здатності степової рослинності до поновлення, застосування запропонованої технології в короткий період обіцяє отримати очікувані результати. Наприклад, останнє розширення відділення Луганського природного заповідника «Стрільцівський степ» відбулося на ділянці, яка у минулому також була перелогом (Указ Президента, 2004; Боровик, 2008; 2010).

Таким чином, метою рекультивациі є не лише відновлення на ділянці типової для регіону степової рослинності, наближеної за видовим складом до природної, а й недопущення подальших ерозійних процесів та утворення осередків зростання карантинних й чужорідних рослин. А також, відновлення степової рослинності, наближеної до природної, є початком до природнього відновлення родючого шару ґрунту.

Одна з технологій відновлення степової рослинності (так званий «Метод агростепу»), наближеної до природної, полягає в тому, що на ділянці висівається насіння типових для даної території степових рослин (інакше кажучи – скошене під час обнасення різнотрав'я зі степових ділянок розсівають у місцях для відновлення) та після низки агротехнічних заходів лишається на певну кількість років, захід повторюється певну кількість років. Паралельно проводяться заходи боротьби з рудеральною рослинністю (за можливості).

Після таких заходів на ділянці прискорено поновлюється основний набір фонових видів степових рослин та формується дернина. Цей метод призводить до утворення рослинних угруповань, що є дещо біднішими за видовим складом порівняно з природнім степом. Проте, у подальшому стає можливим природне відновлення інших видів.

Приклади використання методу прискореного відновлення степу відомі в Україні та сусідніх державах. Технологія відновлення широко відома фахівцям, опублікована у наукових виданнях (в т.ч. монографіях) та має патент (Довідка про патент).

Нещодавно така методика була успішно застосована в Центральнo-Чорноземному заповіднику в Росії, за Проектом ПРООН / ГЕФ №00072294 «Удосконалення системи і механізмів управління ООПТ в степовому біомі Росії» в рамках заходу «Демонстраційний проект з відновлення лугових степів на території Центральнo-Чорноземного державного природного біосферного заповідника ім. проф. В. В. Альохіна» (Филатова, 2012).

В Україні є досвід використання цієї методики в рамках Проекту «Комплексне використання земель євразійських степів», що фінансувався Європейським Союзом та виконувався в рамках програми транскордонного співробітництва у 2008-2009 роках на території України, Республіки Молдови та Російської Федерації (Інформація про проект «Комплексное использование земель евразийских степей»).

Крім того, в період з 1967 по 1997 рік досліді з відтворення степової рослинності на розораних у минулому ділянках проводив Біосферний заповідник «Асканія-Нова». Дослідження були започатковані у зв'язку з тим, що під час Другої Світової Війни 1156 га заповідника «Асканія-Нова» були розорані і потребували повернення до природного стану (Веденьков, 1997). Початково, для вказаних досліджень використовували вже розроблені методики (Дзибов, 1996; Дударь, 1976). Перші ж спроби вивчення цього питання в Україні також здійснювались на території Асканії-Нова (Тюліна, 1930; Шалит, 1930). Інформація про результати дослідів оприлюднена у наукових працях (Веденьков, 1997). Також вивчалось питання щодо застосування методики відновлення степових ділянок у Донецькій області (Рева, 1992).

Зазначену технологію варто реалізовувати терміном у 5 років на території ділянки відновлення, з урахуванням складу рослинності, що був на ділянках до їх освоєння у минулому, та запровадити на 5 років моніторинг процесів відновлення із залученням фахівців-ботаніків.

Зміст технології прискореного відновлення степу в перший вегетаційний сезон:

I етап. Розроблення застосування технології відновлення степу відповідно до конкретних умов та стану порушених земель.

II етап. Застосування відповідних методів боротьби з рудеральною та інвазійною рослинністю та їх видалення. Можливо здійснити шляхом глибокої оранки.

III етап. Вирівнювання та ущільнення ґрунтів на ділянці відновлення із застосуванням сільськогосподарської техніки.

IV етап. Пошук і оцінка потенціалу еталонної ділянки для заготівлі сінно-насінної суміші. Здійснення косіння степової рослинності з прилеглих степових ділянок та/або заготівля суміші насіння степових рослин.

V етап. Розкладання посівного матеріалу (сіно із насінням чи насінневий матеріал) на розораній частині з метою засівання відновлювальної території насінням степових видів рослин.

V етап. Проведення повторного ущільнення ґрунтів після висівання та розкладання посівного матеріалу.

В наступні роки проводяться заходи відповідно до методик визначених у першоджерелі (Дзибов, 2001):

2 рік: заходи не здійснюються.

3 рік: виконується сінокосіння смугами завширшки 5-7 метрів.

4 рік: запроваджується чергування викошування і випасу.

5 рік: здійснюється контрольований випас, що завершується не пізніше як за місяць до заморозків.

Моніторинг проростання степових видів рослин проводиться науковцями на всіх етапах Проекту. Після аналізу результатів моніторингу та ефективності запроваджених заходів може бути призначено повторне проведення відповідних етапів відновлення степу доки дернинні злаки не стануть домінуючими. Науковий супровід та моніторинг мають провадитися протягом 5 років. Результатом виконання проекту відновлення стане формування природної рослинності на ділянці рекультивації із можливим подальшим її включенням до складу екомережі або природно-заповідного фонду.

**Висновки.** У рамках виконання НДР було проведено наукове опрацювання наданих та додатково зібраних вихідних даних, оцінку впливу на навколишнє природне середовище в процесі видобутку глин Андріївського родовища відкритим способом, у тому числі на рослинний і тваринний світ, атмосферне повітря, гідрологічні об'єкти, ґрунт та рельєф, оцінку загроз для сталого функціонування ландшафтів суміжних з родовищем заказників місцевого значення «Брандушкин яр» та «Золотий байрак» у зв'язку з експлуатацією об'єктів виробничої потужності Андріївського родовища глин. За результатами проведених досліджень розроблено заходи з мінімізації та усунення впливу виробничої діяльності на вище зазначені об'єкти ПЗФ, контролю за потенційним впливом, а також сформульовано рекомендації щодо рекультивації земель порушених гірничими роботами для відновлення природних степових ландшафтів даної території.

Виконання вказаних рекомендацій створить ситуацію, в якій ділянки не лише будуть рекультивовані, а й повернуті до природного стану, при тому, що на початок планової діяльності вже в такому стані не були протягом багатьох років. Окрім того, ліквідація лісосмуг дозволить забезпечити просторову єдність відновлених ділянок з прилеглими заповідними територіями, створюючи можливість надання їм заповідного статусу. Прецедентів промислових проєктів із таким глибоким позитивним екологічним впливом на даний час в Україні не відомо.

### Список використаних джерел

1. *Mucina, L., Bültmann, H., Dierßen, K., Theurillat, J.-P., Dengler, J., Čarni, A., Šumberová, K., Raus, T., Di Pietro, R., (...) & Tichý, L.* 2016. Vegetation of Europe: Hierarchical floristic classification system of plant, lichen, and algal communities. *Applied Vegetation Science* 19: 3–264.
2. *Parnikoza I., Vasiluk A.* Ukrainian steppes: current state and perspectives for protection // *Annales Universitatis Mariae Curie-Sklodowska. Sectio C.* - 2011. - vol. 66, 1. - P. 23-37.
3. *Resolution No. 4 (1996) listing endangered natural habitats requiring specific conservation measures // Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. Standing Committee.* – Електронне джерело: <https://rm.coe.int/16807469e7>
4. *Spinova Yu.* About the growth of protected steppe areas in the Spinova Yu. Donetsk region's nature reserve fund // *PALAEARCTIC GRASSLANDS. Journal of the Eurasian Dry Grassland Group.* – 2018. – Issue 37, July. – P. 32.
5. *Боровик Л.П.* Природні та антропогенні фактори демутації перелогів на території Стрільцівського степу (відділення Луганського природного заповідника). // *Чорноморський ботан. журн.* – 2008. – 4, №1. – С. 98-106.
6. *Боровик Л.П.* Результаты эксперимента по восстановлению степных сообществ в Луганском природном заповеднике // *Теоретические и практические проблемы использования, сохранения и восстановления биологического разнообразия травяных экосистем. Материалы Международной научной конференции, г. Михайловск, 16-17 июня 2010 г.* – Ставрополь: АГРУС, 2010. – С. 61-62.

7. *Веденьков Е.П.* О восстановлении естественной растительности на юге степной Украины. – Аскания-Нова, 1997. – 39 с.
8. *Детальний план* території будівництва технологічної автодороги для транспортування глин Андріївського родовища на території Золотоколядзької сільської ради Добропільського району Донецької області за межами населених пунктів. – м. Добропілля, 2017 р.
9. *Детальний план* території об'єктів виробничої потужності Андріївського родовища Добропільського району Донецької області. – м. Краматорськ: ТОВ «ПРОГРЕС-ЦИВІЛЬПРОЕКТ», 2015 р.
10. *Дзыбов Д.С.* Метод агростепей. Ускоренное восстановление природной растительности: (метод. пособие). – Саратов, 2001. – 50 с.
11. *Дзыбов Д.С.* Эколого-ценотические основы ускоренного восстановления травяной растительности Центрального Предкавказья // Автореферат на соискание уч. степ. док. биол. наук. М.: 1996. – 40 с.
12. *Довідка* про патент на винахід «Способ восстановления многовидовой степной растительности». – Електронне джерело: <http://bankpatentov.ru/node/354182>.
13. *Дударь Ю.А.* Методические указания по восстановлению и изучению травянистых сообществ (на примере Ставропольской луговой степи). – Ставрополь. 1976. – 60 с.
14. *Екомережа степової зони України: принципи створення, структура, елементи* / ред. д-р біол. наук, проф. Д.В.Дубина, д-р біол. наук, проф. Я.І.Мовчан. – К.:LAT&K, 2013. – 409 с.
15. *Комплексное использование земель евразийских степей* / Інформація про проект. – Електронне джерело: <http://savesteppe.org/ru/archives/2217>.
16. *Корректировка проекта* «Комплексный рабочий проект разработки участка «Овчаревский» Андреевского месторождения», в связи с пересчетом запасов полезного ископаемого, проекта горнотехнической и биологической рекультивации». – Харьков: Проектно-строительное предприятие «Укрвостокреконструкция», 2010 г.
17. *Остапко В. М.* Перспективні ботанічні об'єкти для включення до природно-заповідного фонду Донецької області та формування регіональної екомережі / В. М. Остапко, О. Г. Муленкова, С. А. Приходько // Промышленная ботаника. Сборник научных трудов. – Донецк: Донецкий ботанический сад НАН Украины. – 2013. – Вып. 13. – 25-35.
18. *Остапко В.М., Глухов О.З., Блэкберн А.А.* Регіональна екологічна мережа Донецької області: концепція, програма та схема. – Донецьк: Видавництво – ТОВ «Технопак», 2008. – 96 с.
19. *Природно-заповідний фонд Донецької області.* Науково-інформаційний довідник / Підзагальною редакцією С. П. Натруска, О. І. Неклеси. – Вінниця: ПрАТ «Вінницька обласна друкарня», 2017. – 172 с.
20. *Рабочий проект* «Вскрытие и отработка карьера участка «Грузской-1» Андреевского месторождения огнеупорных и тугоплавких глин для поддержания мощности предприятия». – Харьков: Проектно-строительное предприятие «Укрвостокреконструкция», 2008 г.
21. *Рева М.Л.* Географические основы рекультивации техногенных ландшафтов Донбасса // Природ. ресурс, потенциал Донбасса. – Донецк: Изд. Донецкий университет, 1992. – С. 110-112.
22. *Степові ландшафти Донецької та Луганської областей* (просвітницьке науково-популярне видання) / Бурковский О.П., Василюк О.В., Єрьомін В.О., Коломицев Г.О. – Київ, 2017. – 40 с.
23. *Тлумачний посібник* оселищ Резолюції №4 Бернської конвенції, що знаходяться під загрозою і потребують спеціальних заходів охорони. Перша версія адаптованого неофіційного перекладу з англійської (третього проекту офіційної версії 2015 року) / А. Куземко, С. Садогурська, О. Василюк. – Київ, 2017. – 124 с.
24. *Тюлина Л.* Матеріали по изучению перелогов Госзаповедника «Чапли» (кол.Аскания-Нова) // Вісті Держ. Степового заповідника «Чаплі. – 1928. – Т. 7. – С. 89-137.
25. *Указ Президента України* «Про розширення території Луганського природного заповідника», від 21 квітня 2004 року № 466/2004. – Електронне джерело: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/466/2004>.
26. *Филатова Т.Д.* Способы восстановления луговой степи и их реализация в Центрально-Черноземном заповеднике / Т.Д. Филатова, Н.И. Золотухин, И.Б. Золотухина. // Степи Северной Евразии: Материалы VI Международного симпозиума, 2012. – Електронне джерело: <http://savesteppe.org/ru/archives/11251>.

27. Шалит М. Деякі відомості за процес відновлення степової рослинності на перелогах Державного степового заповідника «Чаплі» (кол.Асканія-Нова)//Вісті Держ. Степового заповідника «Чаплі». – 1928. – Т. 7. – С. 139-152.

**Василюк О.В., Олещенко А.В. Досвід розроблення методичних рекомендацій щодо запобігання негативному впливу на степові об'єкти природно-заповідного фонду при видобутку глини відкритим способом.** В статті узагальнено результати досліджень, виконаних в рамках НДР з розроблення методичних рекомендацій щодо запобігання негативному впливу на природоохоронні території в степовій зоні при експлуатації об'єктів виробничої потужності родовищ глини у північно-західній частині Донецької області.

**Ключові слова:** видобуток корисних копалин, природно-заповідний фонд, рекультивация, степові екосистеми, Донецька область

Заповідна справа у Степовій зоні України (до 50-річчя створення Луганського природного заповідника, 70-річчя Стрільцівського степу, 10-річчя Трьохізбенського степу і 90-річчя Провальського степу) / Серія: «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 10. – С. 70–77.

**Василюк Олексій Володимирович**

*Ukrainian Nature Conservation Group*

*08600, Україна, м. Васильків, вул. Гоголя, 40,*

*vasyliuk@gmail.com*

**Ширяєва Дарія Володимирівна**

*Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАНУ*

*01601, Україна, м. Київ, вул. Терещенківська, 2, МСП-1;*

*darshyr@gmail.com*

## **КЛЮЧ ДЛЯ ВИБОРУ КАТЕГОРІЇ ПРОЕКТОВАНОГО ОБ'ЄКТУ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ**

**Vasyliuk O.V., Shyriaieva D.V. The key for the category selection for protected areas in Ukraine.** The Protected areas network is the most efficient mechanism for the conservation of natural ecosystems, landscapes and rare species in Ukraine. The developed key will help to choose a category for the protected area, in accordance with its natural characteristics and Ukraine law. Chosen category will determine the basic management for the territory and promote its effective preservation.

**Keywords:** *protected areas, categories of protected areas*

Одним з ключових моментів збереження біорізноманіття та реалізації концепції сталого розвитку є створення природоохоронних територій на ділянках з особливою природоохоронною цінністю. В світових масштабах створення системи природоохоронних територій суходолу та морських акваторій впроваджується на рівні Конвенції про охорону біологічного різноманіття (1994), сторонами якої є 193 країни світу. В українському законодавстві існування таких територій регламентується законами України «Про природно-заповідний фонд України» (1992) і «Про охорону навколишнього природного середовища України» (1991).

Природно-заповідний фонд України (ПЗФ) – це ділянки суші і водного простору, природні комплекси та об'єкти, які мають особливу природоохоронну, наукову, естетичну, рекреаційну та іншу цінність і виділені з метою збереження природної різноманітності ландшафтів, генофонду тваринного і рослинного світу, підтримання загального екологічного балансу та забезпечення фонових моніторингу навколишнього природного середовища. Підготовка і подання клопотань про створення чи оголошення територій та об'єктів ПЗФ можуть бути здійснені державними та науковими установами, природоохоронними громадськими об'єднаннями або іншими організаціями та громадянами. Клопотання має містити обґрунтування необхідності створення території або об'єкту природно-заповідного фонду певної категорії, характеристику природоохоронної, наукової, естетичної та іншої цінності природних комплексів і об'єктів, що пропонуються для заповідання, відомості про місцезнаходження, розміри, характер використання, власників та користувачів природних ресурсів, а також відповідні картографічні матеріали (Про природно-заповідний..., 1992).

Заповідання територій є фактично єдиним в Україні практичним механізмом охорони природних екосистем, ландшафтів, рослинних угруповань і рідкісних видів. Адже інші при-

родоохоронні заходи, такі, як формування екомережі і ведення Червоної та Зеленої книг, мають практичну реалізацію переважно у формі надання конкретним територіям статусу об'єкта ПЗФ.

Залежно від категорії та встановленого охоронного режиму, території та об'єкти ПЗФ можуть використовуватись у природоохоронних, наукових, освітніх, оздоровчих, рекреаційних та інших цілях. Тому вибір категорії нового об'єкту чи території природно-заповідного фонду є одним з найбільш важливих рішень, яке приймається на етапі підготовки клопотання і формує подальший режим використання цієї території. Категорія ПЗФ визначається, головним чином, типом поширених на території природних комплексів та станом їх збереженості; наявністю певних рідкісних видів рослин або тварин, занесених до Червоної книги України (далі – ЧКУ), міжнародних або регіональних переліків видів під охороною (далі – Переліки), а також умов, необхідних для їх існування; особливостями сучасного використання території; наявністю історико-культурних пам'яток та рекреаційним потенціалом території (Василюк та ін., 2015).

Нами розроблено ключ, що допоможе обрати категорію для проєктованих територій ПЗФ із врахуванням їх природних характеристик та у відповідності до Закону України «Про природно-заповідний фонд України». Обрана категорія визначатиме режим використання території, що буде сприяти ефективному збереженню її природної, естетичної, історико-культурної, рекреаційної та інших цінностей.

Підхід до розробки ключа запозичений нами з біологічних методів роботи з інформацією. Ключ для визначення в біології – це алгоритм, котрий використовується для допомоги в ідентифікації певних категорій, наприклад, видів тварин або рослин. Зазвичай ключ для визначення являє собою ключовий шлях. Тобто, досліднику пропонується виконати фіксоване число ідентифікаційних кроків, кожен з яких передбачає вибір однієї з альтернатив. Зроблений на поточному кроці вибір визначає наступний крок в послідовності визначення (Dallwitz, 2018).

В кожному пункті ключа містяться теза (розміщена відразу після номеру пункту, або кроку ключа) і антитеза (відділена символом «—» та окремим абзацем), що є альтернативними за своїм змістом. Обираючи тезу або антитезу, дослідник переходить до наступного кроку за його номером або отримує певне визначення категорії. Для зручності користування, ключ розподілено на три частини.

Ключ 1 «Визначення основних типів територій природно-заповідного фонду» містить у собі категорії ПЗФ: природний заповідник, національний природний парк (НПП), регіональний ландшафтний парк (РЛП), заповідне урочище, заказник, пам'ятка природи, парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва, зоопарк, ботанічний сад, дендропарк. Для зручності визначення території НПП та РЛП в ньому наведені у вигляді окремих функціональних зон – заповідна, регульованої рекреації, стаціонарної рекреації, господарська. У ключ не включено категорію «біосферний заповідник», оскільки біосферні заповідники мають створюватися в рамках Всесвітньої мережі біосферних резерватів відповідно до програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера».

Ключі 2 і 3 – «Визначення підкатегорій заказників», «Визначення підкатегорій пам'яток природи (ПП)» – є додатковими для деталізації категорії заказника (ландшафтний, лісовий, ботанічний, загальнозоологічний, орнітологічний, ентомологічний, іхтіологічний, гідрологічний, загальногеологічний, палеонтологічний, карстово-спелеологічний) або пам'ятки природи (комплексна, ботанічна, зоологічна, гідрологічна, геологічна).



## К1. Визначення основних типів територій природно-заповідного фонду.

1. Ділянка або об'єкт має природне походження, перш за все — її рослинний покрив; на її території відсутні будь-які форми житлової або туристичної інфраструктури . . . . . 2
- Ділянка містить елементи штучного походження, цілеспрямовано сформовані людиною . . . 10
2. До заповідання пропонується незначна (від кількох десятків квадратних метрів до кількох гектарів) за площею ділянка, найчастіше з чітко визначеним об'єктом, що потребує охорони, або кількома такими об'єктами; чи окремих об'єкт без пов'язаної з ним земельної ділянки . . . . . **пам'ятка природи**
- Ділянка має значну площу, включає об'єкт охорони, що оточений природними ландшафтами, або низку таких об'єктів, що розподілені по території . . . . . 3
3. Територія, її ландшафти та екосистеми мають природне походження і протягом останніх 50 років не переживали докорінних змін під впливом господарської діяльності людини (меліорація, знищення деревного покриву, розорювання тощо); територія має наукову та природоохоронну цінність . . . . . 4
- Територія, її ландшафти та екосистеми протягом останніх 50 років зазнавали значних перетворень під впливом діяльності людини, проте на даний момент перебувають у природному або напівприродному стані (меліоровані ділянки боліт, створені в минулому штучні водойми на кшталт ставків, ділянки лісу після рубок, перелоги) . . . . . 9
4. Природна незмінена або малозмінена антропогенною діяльністю ділянка (лісова, заболочена, степова, заплавна або інша, чи така, що складається з поєднання різних типів ландшафтів) значна за площею або такі ділянки меншої площі утворюють скупчення (загальна площа цінних природних ландшафтів – понад 500 га); територія має значну природоохоронну та наукову цінність, в її межах наявні постійні і здатні до самовідтворення популяції охоронюваних видів рослин та тварин (занесених до ЧКУ), на ділянці є можливим повне припинення господарської діяльності і рекреаційного навантаження . . . . . **природний заповідник, заповідна зона НПП (РЛП)**
- Територія має інші характеристики (незмінена чи малозмінена антропогенною діяльністю ділянка з незначною площею; територія, для якої не відомі постійні популяції видів з ЧКУ; сильно фрагментована ділянками господарської діяльності природна територія; територія, для якої не є можливим повне припинення господарської діяльності тощо) . . . . . 5
5. Природна цінність території, окремі елементи ландшафту в її складі або місця постійного знаходження (протягом цілого року або в сезон розмноження) цінних видів тваринного або рослинного світу можуть бути знищені такою господарською діяльністю людини, що передбачена існуючим статусом ділянки . . . . . 6
- Природна цінність території та окремі елементи її ландшафтів та видового складу флори і фауни не можуть бути знищені такою господарською діяльністю людини, що передбачена існуючим статусом ділянки . . . . . 7
6. Чітко обмежена природними або штучними межами територія містить вразливі екосистеми, що не здатні витримувати будь-яку господарську діяльність (на кшталт старовікових лісів) або місця знаходження (протягом цілого року або в сезон розмноження) видів ЧКУ та Переліків, які чутливі до присутності людини і ведення господарської діяльності (приклад – підорлики малий та великий; чорний лелека) . . . . . **заповідне урочище, заповідна зона НПП (РЛП)**

- Територія містить екосистеми, тривале існування та самовідтворення яких є можливим за умов ведення *обмеженої* господарської діяльності та рекреаційного використання без знищення ключових охоронюваних природних елементів, а також види флори і фауни (в тому числі з ЧКУ та Переліків), що можуть знаходитись тривалий час (в тому числі в період розмноження) на ділянках тимчасового перебування людини . . . . .
- . . . . . **заказник, зона регульованої рекреації НПП (РЛП)**
- 7. Територія не придатна для ведення господарської діяльності (болота, яри, плавні, кам'яністі землі та землі без особливого рослинного покриву тощо) . . . . . 8
- Дозволена на даній території господарська діяльність не здатна суттєво зашкодити її природній цінності та рідкісним видам флори і фауни (випасання худоби на схилах з ухилом більше 5° і лучних ділянках, ведення традиційного та помірного промислового лісового господарства в лісових ділянках без особливої природоохоронної цінності тощо) . . . . .
- . . . . . **заказник, господарська зона НПП (РЛП)**
- 8. Територія використовується з рекреаційними цілями. . . . .
- . . . . . **заказник, зона регульованої рекреації НПП (РЛП)**
- Територія не використовується з рекреаційними цілями . . . . .
- . . . . . **заказник, заповідна зона НПП (РЛП)**
- 9 (3). На території наявні постійні і здатні до самовідтворення популяції охоронюваних видів рослин та тварин (занесені в ЧКУ або Переліки) . . . . .
- . . . . . **заказник, зона регульованої рекреації НПП (РЛП)**
- Для території відсутні знахідки видів, занесених до ЧКУ і Переліків . . . . .
- . . . . . **господарська зона НПП (РЛП); у вигляді окремих об'єктів ПЗФ заповідати не бажано**
- 10 (1). На ділянці розміщені елементи стаціонарної житлової або туристичної інфраструктури, переважно забудова або споруди сфери соціального обслуговування.
- Ділянка представлена штучно сформованими ландшафтами або є місцем цілеспрямованого насадження (розведення) рослин чи утримання тварин . . . . . 13
- 11. Антропогенно змінена ділянка розміщена поруч з цінними природними комплексами або серед них, має рекреаційне призначення або включає поселення, переважно з традиційним природокористуванням . . . . . 12
- Забудована ділянка не розміщена поруч з цінними природними комплексами чи серед них, або включає житлові комплекси без ведення традиційного природокористування . . . . .
- . . . . . **небажано включати до складу ПЗФ**
- 12. Інфраструктура в межах ділянки представлена рекреаційними комплексами (готелі, motelі, кемпінги, садиби зеленого туризму тощо) . . . . .
- . . . . . **зона стаціонарної рекреації НПП (РЛП)**
- Інфраструктура в межах ділянки представлена житловими комплексами, переважно з традиційним природокористуванням . . . . . **господарська зона НПП (РЛП)**
- 13 (10). Штучними (сформованими людиною) є ландшафти, але не рослинні або тваринні комплекси на їх території . . . . . 14
- Пропонована ділянка є місцем з повністю або частково штучно сформованими рослинним покривом або тваринним світом . . . . . 16
- 14. Ландшафт ділянки є результатом діяльності людини в стародавні часи (історичні кургани, вали, городища) або на території нещодавно, в межах останніх 100 років, сформованої

- діяльністю людини ділянки вже виник природний рослинний покрив (берегова лінія та акваторія водосховищ, тощо) . . . . . **15**
- Ландшафт ділянки сформовано людиною протягом останніх 50 років (ставки, меліоративні системи, місця видобутку корисних копалин тощо) . . . . . **господарська зона НПП (РЛП)**
- 15.** Невелика за площею ділянка розміщена серед антропогенних ландшафтів (полів, забудови тощо) . . . . . **пам'ятка природи**
- Ділянка значна за площею і є напівприродною, для неї відомі знахідки рідкісних видів флори і фауни, або невелика і розміщена серед природних ландшафтів . . . . . **заказник, зона регульованої рекреації НПП (РЛП)**
- 16.** Пропонована ділянка є окремим чітко визначеним об'єктом охорони, часто з незначною площею або окремим об'єктом без визначеної площі . . . . . **пам'ятка природи**
- Пропонована до створення ПЗФ ділянка є територією зі значною площею та розподілом об'єктів охорони по цій території . . . . . **17**
- 17.** Територія є місцем цілеспрямованого насадження (інтродукції) рослин або розведення тварин з постійним або регулярним доглядом; розміщені переважно в населених пунктах . . . . . **18**
- Територія має інші характеристики . . . . . **21**
- 18.** Об'єктом охорони є місце утримання екзотичних або рідкісних тварин . . . . . **зоопарк**
- Об'єктом розведення (насадження) є рослини . . . . . **19**
- 19.** Територія має науково-дослідне, освітнє та, частково, рекреаційне призначення, у її межах наявні адміністративна, наукова та експозиційна частини . . . . . **20**
- Територія має рекреаційно-естетичне та оздоровче призначення, є цінним зразком садово-паркового будівництва . . . . . **парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва**
- 20.** Територія використовується з метою збереження, вивчення, акліматизації, розмноження в спеціально створених умовах та ефективного господарського використання рідкісних і типових видів місцевої і світової флори шляхом створення, поповнення та збереження ботанічних колекцій . . . . . **ботанічний сад**
- Територія використовується з метою збереження і вивчення у спеціально створених умовах різноманітних видів дерев і чагарників та їх композицій . . . . . **дендропарк**
- 21.** Штучно створений рослинний покрив є насадженнями дерев на землях держлісфонду . . . **22**
- Штучно створений рослинний покрив є агроландшафтами або створений на приватних ділянках . . . . . **небажано включати до складу ПЗФ**
- 22.** Більше 1/3 території ділянки зайнято стиглими і перестиглими (старовіковими) лісовими насадженнями або такими насадженнями в поєднанні з природними ділянками – заболоченими лісами, болотами, водоймами . . . . . **23**
- Менше 1/3 території ділянки зайнято стиглими і перестиглими лісовими насадженнями або такими насадженнями разом з природними ділянками . . . . . **господарська зона НПП (РЛП), у склад окремих об'єктів ПЗФ включати не бажано**
- 23.** Більше 2/3 площі ділянки складають стиглі та перестиглі лісові насадження, що за ознаками наближаються до природніх лісових масивів, або такі насадження разом з природними ділянками – заболоченими лісами, болотами, водоймами . . . . . **заповідне урочище**
- Стиглі та перестиглі лісові насадження, або такі насадження разом з природними ділянками займають менше 2/3 площі ділянки . . . . . **заказник**

## K2. Визначення підкатегорій заказників.

1. Територія, пропонується для заповідання, передбачає предметну охорону однотипних елементів живої природи (види флори або фауни), утворення неживої природи, або такого утворення і притаманного йому рослинного і тваринного світу . . . . . 2  
— Для охорони пропонуються природні комплекси ділянки, тобто сукупність флори, фауни, елементів рельєфу тощо . . . . . 9
2. До охорони пропонується вид(-и) флори або фауни і середовище їх постійного перебування або знаходження у період розмноження . . . . . 3  
— До охорони пропонується утворення неживої природи, або таке утворення і притаманний для нього рослинний і тваринний світ . . . . . 7
3. До охорони пропонується місце зростання видів рослинного світу, що мають охоронний статус за Червоною книгою України або за Переліками регіонально рідкісних видів, є ендемічними або реліктовими, або місце зростання рослинних угруповань Зеленої книги України . . . . . **ботанічний**  
— До охорони пропонується місце постійного перебування або знаходження в період розмноження видів тваринного світу . . . . . 4
4. Ділянка є місцем масового поселення або перебування під час розмноження цінних видів фауни, що належать до одного з трьох класів – комах (комах з ЧКУ та регіональних переліків; комахи-запилювачі), риб (місця постійного перебування або нересту охоронюваних видів риб) або птахів (місця гніздівель охоронюваних видів птахів, пташині колонії тощо) . . . . . 5  
— Ділянка є місцем поселення або перебування під час розмноження різних систематичних груп тварин, що належать до ЧКУ або регіональних переліків . . . . . **загальнозоологічний**
5. Об'єкт охорони – цінні види риб (види з ЧКУ, регіональних переліків або інші малочисельні, рідкісні або ендемічні види), а також водний простір, що є місцем їх існування, нересту, нагулу або зимівлі . . . . . **іхтіологічний**  
— Інше . . . . . 6
6. Об'єкт охорони — види птахів з ЧКУ або регіональних переліків, а також місця їх гніздування, зимівлі або скупчень під час сезонних міграцій, місця розміщення постійних колоніальних поселень . . . . . **орнітологічний**  
— Об'єкт охорони – цінні види комах: комахи з ЧКУ та регіональних переліків; комахи-запилювачі тощо . . . . . **ентомологічний**
- 7 (2). Об'єкт охорони – цінна у науковому та рекреаційному відношенні печера або поверхнєве карстове утворення, та пов'язані з ними види флори і фауни . . . . . **карстово-спелеологічний**  
— Об'єкт охорони є типовим, унікальним або рідкісним геологічним утворенням за науковою, природоохоронною, культурно-історичною, естетичною або іншою цінністю . . . . . 8
8. Об'єкт охорони – місце знахідок і скупчень решток або скам'янілих зразків викопної флори та фауни, що мають особливе наукове значення . . . . . **палеонтологічний**  
— Об'єкт охорони – інші цінні об'єкти або комплекси неживої природи геологічного походження (геологічні відслонення, виходи кристалічних порід, родовища мінералів і інших корисних копалин, примітні форми рельєфу і пов'язані з ними елементів ландшафту тощо) . . . . . **загальногеологічний**
- 9 (1). Ландшафт(-и) має природне походження . . . . . 10  
— Ландшафт(-и) має штучне походження (його сформовано господарською діяльністю людини) . . . . . 12

10. До охорони запропоновано водний об'єкт і пов'язаний з ним природний комплекс (болото, озеро, долина або виток річки, морське узбережжя, лимани, затоки, важлива для питного водопостачання водоносна ділянка тощо) . . . . . **гідрологічний**  
 — Інший тип ландшафту . . . . . **11**
11. Ділянка представляє типову або унікальну для регіону природну лісову ділянку . . . . . **лісовий**  
 — На пропонуваній ділянці розміщено інший тип типової або унікальної екосистеми (луки, степові ділянки, оголення порід тощо), чи така ділянка поєднує декілька різнотипних об'єктів охорони (яружно-балкова система зі струмком, ділянка лісу з болотом або озером тощо) і охороні підлягає весь обсяг природних елементів на її території – флора, фауна, елементи рельєфу і гідрологічні об'єкти в її межах . . . . . **ландшафтний**
- 12 (9). Ділянка представлена штучними лісовими насадженнями на землях держлісфонду . . . . . **лісовий**  
 — Ділянка представлена штучно сформованими водоймами або ділянками з гідрологічним режимом, що виник внаслідок меліоративних робіт . . . . . **гідрологічний**

### К3. Визначення підкатегорій пам'яток природи (ПП).

1. Охорони потребує окремих об'єкт, що має природне походження чи є штучно створеним об'єктом з наявною природною цінністю; може розглядатись разом з невеликою земельною ділянкою; є елементом тваринного, рослинного світу або неживої природи (геологічні або гідрологічні утворення), або декілька таких *однотипних* об'єктів . . . . . **2**  
 — Для охорони пропонується декілька пов'язаних *різнотипних* об'єктів або весь обсяг ландшафтних та природних елементів ділянки, ландшафт ділянки при цьому може бути результатом діяльності людини в стародавні часи (історичні кургани, вали, городища) . . . . . **ПП комплексна**
2. Об'єкт(-и) є елементом(-ами) живої природи (рослинного чи тваринного світу) . . . . . **3**  
 — Об'єкт охорони є елементом неживої природи . . . . . **4**
3. Об'єкт охорони – рослина (окреме старовікове або за певними ознаками унікальне дерево, що може мати штучне походження, група таких дерев або рештки *такого об'єкту* з природоохоронною та естетичною цінністю (зруйноване блискавкою вікове дерево тощо), незначна за площею ділянка – місце зосередження видів рослин, включених у Червону книгу України (ЧКУ) або інші охоронні списки тощо) . . . . . **ПП ботанічна**  
 — Об'єкт охорони – незначне за площею місце постійного знаходження (протягом цілого року або в сезон розмноження) цінного виду тваринного світу (місце проживання видів з ЧК, постійного гніздування рідкісних птахів тощо) . . . . . **ПП зоологічна**
4. Об'єкт охорони – природне гідрологічне утворення з особливою природоохоронною, науковою, культурною або іншою цінністю (водоспад, джерело, озеро, пороги на річці, невелика заболочена ділянка тощо; може бути змінено діяльністю людини, наприклад – джерело перетворено на криницю) . . . . . **ПП гідрологічна**  
 — Об'єкт охорони – геологічне утворення (окремі оголення або ділянки масивів гірських порід з особливою науковою або естетичною цінністю, геологічні формації, мінералоутворення, скелі, каньйони, місцезнаходження викопної флори і фауни, тектонічні структури тощо) . . . . . **ПП геологічна**

### Список використаних джерел

1. Конвенція про охорону біологічного різноманіття // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, N 49, ст.433.
2. «Про природно-заповідний фонд України», Закон України // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, N 34, ст.502.
3. «Про охорону навколишнього природного середовища України», Закон України // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1991, № 41, ст.546.
4. *Василюк О., Драпалюк А., Парчук Г., Ширяєва Д.* Виявлення територій, придатних для оголошення об'єктами природно-заповідного фонду. Ред. О. Кравченко. Львів, 2015, 80 с.
5. *Dallwitz M.J.* Programs for Interactive Identification and Information Retrieval, available at: <http://delta-intkey.com/www/idprogs.htm> (accessed 10 October 2018).

**Василюк О.В., Ширяєва Д.В.** Ключ для вибору категорії проєктованого об'єкту природно-заповідного фонду України. Природно-заповідний фонд України (ПЗФ) – найбільш ефективний механізм охорони природних екосистем, ландшафтів та рідкісних видів в Україні. Розроблений ключ допоможе обрати категорію для проєктованих територій ПЗФ із врахуванням їх природних характеристик, у відповідності до Закону України «Про природно-заповідний фонд України» і режиму використання, що сприятиме збереженню її цінності.

*Ключові слова:* природно-заповідний фонд, категорії природно-заповідного-фонду.

Винокуров Денис Сергійович

Куземко Анна Аркадіївна

Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України

01601, Україна, м. Київ, вул. Терещенківська, 2;

phytosocio@ukr.net, anyameadow.ak@gmail.com

## ПРОВІДНІ ФАКТОРИ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ КСЕРОФІТНИХ ТРАВ'ЯНИХ БІОТОПІВ УКРАЇНИ

**Vynokurov D.S., Kuzemko A.A. Main factors of the differentiation of the xeric grassland habitats of Ukraine.** In the article, we analyzed the structure of the xeric grassland habitats of Ukraine and the ecological factors which play the main role in the differentiation of this group of habitats. Main differentiation factors are edaphic and climatic ones. By these factors, xeric habitats divide into two main groups – caused by climate and by the edaphic conditions. Distribution of the first group is formed by zonal macroclimatic factors. The second group combines the habitats by physical and chemical characteristics of the soils. On the lower hierarchical levels, the key factors of their differentiation are territorial, climatic and edaphic ones. For each of the classification units, we give its characteristic, syntaxonomical and floristic features.

**Keywords:** biodiversity, habitat, classification, ecological factors, steppe

В рамках оселищної концепції збереження біорізноманіття особливого значення набуває класифікація біотопів (природних оселищ). Поруч із загальноновизнаними європейськими класифікаціями біотопів – EUNIS, що використовується також в Резолюції 4 Бернської конвенції та класифікації Натура 2000 (Додаток I Оселищної Директиви) активно розвиваються національні класифікації біотопів (Stanová et Valachovič, 2002; Chytrý et al., 2010; Bölöni et al., 2011). В Україні вже кілька років поспіль активно розвивається національна класифікація біотопів (Дідух та ін., 2011, 2016). У 2018 році за участю авторів було здійснено підготовку Національного каталогу біотопів, який має бути покладений в основу інвентаризації біотопів України і зокрема картування оселищ на територіях мережі Емеральд (Смарагдової).

Основними принципами будь-якої ієрархічної класифікації біотопів має бути пошук тих факторів, які зумовлюють диференціацію біотопів на тому чи іншому ієрархічному рівні (Дідух, 2005; Куземко, 2013).

В рамках підготовки Національного каталогу біотопів України нами було розроблено класифікацію ксерофітних трав'яних біотопів України. У представлений статті проаналізовано які саме екологічні фактори відіграють провідну роль у диференціації цієї групи біотопів та наведено характеристику, синтаксономічні та флористичні особливості кожної з класифікаційних одиниць.

В основі диференціації ксерофітних трав'яних біотопів України лежать едафічні та кліматичні фактори. За цими чинниками усі сухі трав'яні біотопи можна поділити на дві основні групи – кліматично обумовлені та едафічно обумовлені. Поширення перших визначається зональними макрокліматичними чинниками, зокрема, температурним режимом та кількістю опадів. Друга група об'єднує біотопи, що менше залежать від макрокліматичних чинників, і диференціюються переважно за мікрокліматичними особливостями ґрунтового покриву, зокрема, його фізичними (тип субстрату) та хімічними (вміст карбонатів, кислотність, тощо) характеристиками.

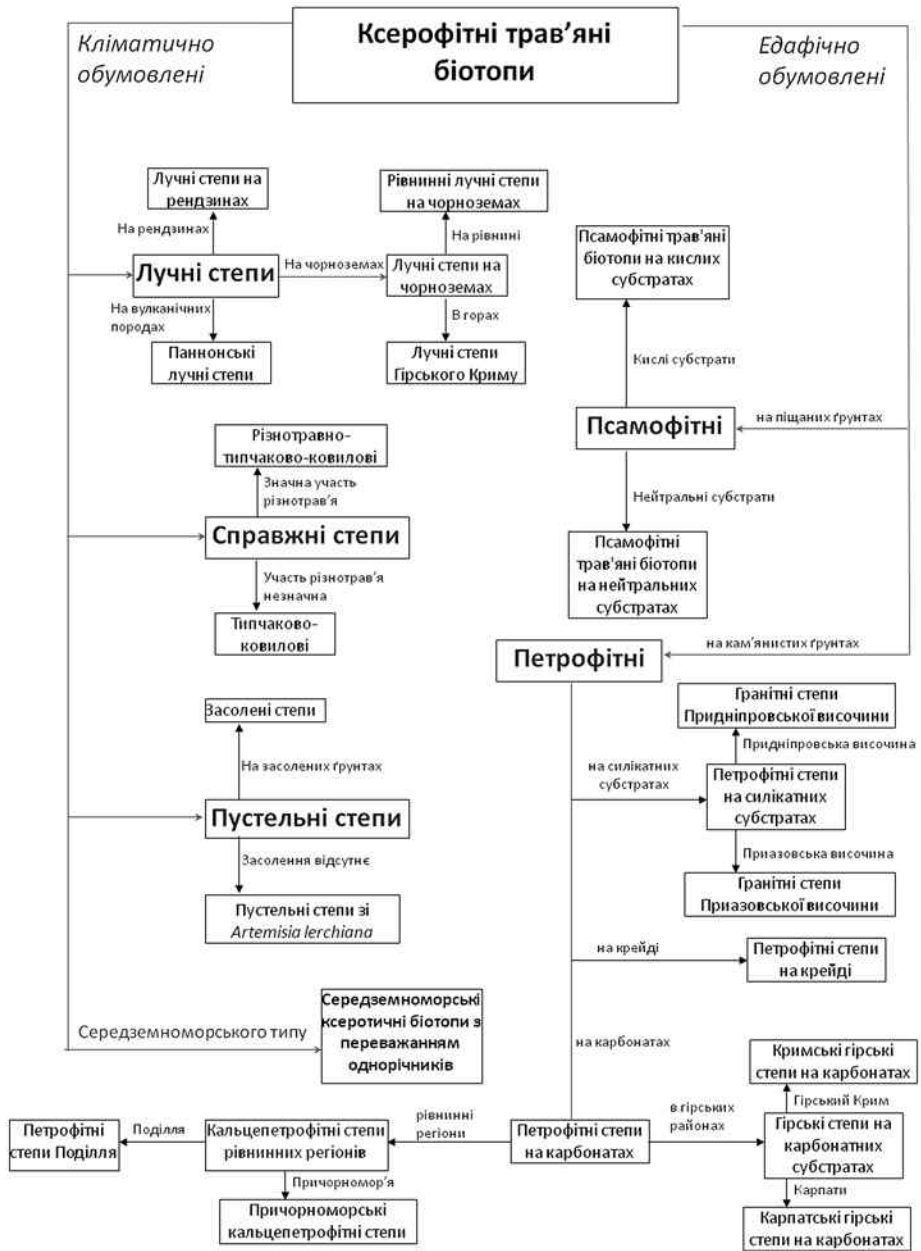


Рис. 1. Ієрархічна система сухих трав'яних біотопів



Едафічно обумовлені сухі трав'яні біотопи діляться на дві основних групи за характером субстрату. Перша група включає псамофітні ксерофітні біотопи, які формуються на піщаних ґрунтах. Друга група об'єднує біотопи петрофітних степів, які приурочені до кам'янистих ґрунтів.

В основі подальшого поділу на наступному рівні класифікації едафічно обумовлених біотопів лежать хімічні властивості ґрунтового покриву. Псамофітні біотопи за кислотністю субстрату поділяються на дві групи – псамофітні біотопи на кислих субстратах та псамофітні біотопи на нейтральних субстратах. Перша група поширена лише в північній частині України (Полісся) на пісках флювіогляціального походження. Для них характерна рослинність союзу *Corynephorion canescentis* Klika 1931 класу *Koelerio-Corynephoretea canescentis* Klika in Klika et Novák 1941. Найбільш типовими видами є *Corynephorus canescens*, *Jasione montana*, *Pilosella officinarum*, *Scleranthus perennis*, *Thymus serpyllum*, а також види роду *Cladonia*. Псамофітні біотопи другої групи, що формуються на нейтральних субстратах, поширені на пісках переважно алювіального походження. Для них характерна рослинність союзів *Festucion beckeri* Vicherek 1972 та *Koelerion glaucae* Volk 1931. Діагностичними видами є *Artemisia campestris*, *A. marschalliana*, *Carex ligerica*, *Festuca beckeri*, *Helichrysum arenarium*, *Rumex acetosella*, *Secale sylvestre*, *Stipa borysthenica* та ін.

Петрофітні степи формуються на різних типах кам'янистих субстратів в умовах недостатнього зволоження. За хімічними властивостями виділяються петрофітні степи на силікатних породах (гранітні степи), на крейді та на інших вапнякових субстратах. Гранітні степи поширені у степовій зоні України на гранітних та гнейсових відслоненнях Українського кристалічного щита. На цих біотопах формуються угруповання союзу *Poo bulbosae-Stipion graniticolae* Vynokurov 2014 класу *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et Tx. ex Soó 1947. Характерними видами виступають *Alyssum murale* Waldst. & Kit., *Artemisia marschalliana* Spreng., *Carex supina* Willd. ex Wahlenb., *Centaurea stoebe* L. agg., *Eremogone rigida* (M.Bieb.) Fenzl, *Ephedra distachya* L., *Gagea bohémica* (Zauschn.) Schult. & Schult.f., *Minuartia setacea* (Thuill.) Hayek, *Poa bulbosa* L., *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill., *Stipa graniticola* Klokov та ін. Територіально цей тип поділяється на два підтипи – гранітні степи Придніпровської височини та гранітні степи Приазовської височини, що відрізняються за наявністю диференційних видів (*Achillea ochroleuca* Ehrh., *Seseli pallasii* Besser характерні для першого підтипу; *Jurinea granitica* Klokov, *Asperula graniticola* Klokov – для другого). Цей тип є перехідним до кристалічних відслонень Українського кристалічного щита з хазмофітною рослинністю класу *Sedo-Scleranthetea* Br.-Bl. 1955.

Петрофітні степи на крейді поширені у східній частині України (відроги Середньоруської височини). Формуються на еродованих схилах яружно-балкової мережі. Для них характерна рослинність союзу *Centaureo carbonatae-Koelerion talievii* Romashchenko et al. 1996 класу *Helianthemo-Thymetea* Romaschenko et al. 1996. Типовими видами є *Androsace koso-poljanskii* Ovcz., *Carex humilis* Leys., *Carex pediformis* C.A.Mey., *Centaurea marschalliana* Spreng., *Koeleria talievii* Lavrenko, *Onosma tanaïtica* Klokov. Цей біотоп є перехідним до крейдяних відслонень з хазмофітною рослинністю інших союзів класу *Helianthemo-Thymetea*.

Петрофітні степи на вапнякових субстратах, або кальцепетрофітні степи, є досить гетерогенною групою біотопів, яка поділяється на наступних рівнях за висотним і територіальним принципом. У Центральній та Західній Україні поширені Подільські петрофітні степи. Вони формуються на виходах карбонатних порід на схиліх ділянках Товтрової гряди, Гологоро-Кременецького кряжу, в басейні середньої течії Дністра. Рослинність біотопу представлена угру-

пованнями порядку *Stipo pulcherrimae-Festucetalia pallentis* Pop 1968 класу *Festuco-Brometea*. Характерними видами є *Allium senescens* L. subsp. *montanum* (Fr.) Holub, *Carex humilis* Leys., *Festuca pallens* Host, *Galium campanulatum* Vill., *Poa versicolor* Besser, *Sedum sexangulare* L., *Seseli hippomarathrum* Jacq., *Teucrium montanum* L. У південній частині України поширені Причорноморські кальцепетрофітні степи. Вони формуються в місцях виходів мергелистих вапняків на схилах яружно-балкової мережі в басейнах пониззя річок Тилігул, Південний Буг, Інгул, Інгулець, Дніпро та ін. Цьому біотопу притаманна рослинність союзу *Potentillo arenariae-Linion czerniaevii* Krasova et Smetana 1999 класу *Festuco-Brometea*. Характерними видами є *Astragalus albidus* Waldst. & Kit., *Cephalaria uralensis* (Murray) Schrad. ex Roem. & Schult., *Convolvulus lineatus* L., *Elytrigia stipifolia* (Czern. ex Nevski) Nevski, *Genista scythica* Pacz., *Gypsophila collina* Steven ex Ser., *Jurinea stoechadifolia* (M.Bieb.) DC. s.l., *Koeleria brevis* Steven, *Linum czernjajevii* Klokov, *L. linearifolium* Jáv., *L. tenuifolium* L., *Pimpinella titanophila* Woronow.

У Гірському Криму також сформувалися специфічні гірські петрофітні степи. Вони займають кам'яністі еродовані схили з виходами вапняків на різних висотах. Для них характерна рослинність союзів *Androsaco tauricae-Caricion humilis* Didukh in Mucina et Didukh 2014 та *Veronico multifidae-Stipion ponticae* Didukh in Didukh et Mucina 2014. Основними діагностичними видами гірських петрофітних степів Криму є *Androsace taurica* Ovcz., *Asphodeline lutea* (L.) Rchb., *Asphodeline taurica* (Pall. ex M.Bieb.) Endl., *Carex humilis* Leys., *Jurinea stoechadifolia* (M.Bieb.) DC. s.l., *Medicago rupestris* M.Bieb., *Onosma taurica* Pall., *Pimpinella lithophila* Schischk., *Satureja taurica* Velen., *Sideritis taurica* Stephan, *Stipa lithophila* P.Smirn., *Thymus roegneri* K. Koch. В карпатському регіоні також фрагментарно поширені петрофітні степи на карбонатах (Закарпатська область). Для них притаманна рослинність союзу *Diantho lumnitzeri-Seslerion albicantis* (Soó 1971) Chytrý et Mucina in Mucina et al. 1993 класу *Festuco-Brometea*. Характерними видами судинних рослин є *Allium senescens* L. subsp. *montanum* (Fr.) Holub, *Carex humilis*, *Galium transcarpaticum* Stojko & Tassenkevich, *Festuca saxatilis* Schur, *Seseli libanotis* (L.) W.D.J.Koch, *Sesleria heufleriana* Schur.

Кліматично обумовлені ксерофітні трав'яні біотопи диференціюються на наступному рівні переважно за середньорічним і сезонним температурним режимом та кількістю опадів. За цими критеріями вони поділяються на лучні, справжні, пустельні степи, а також субсередземноморські саваноїди. В умовах достатнього зволоження формуються лучно-степові біотопи. На наступному рівні поділу за характеристиками ґрунтового покриву вони поділяються на три основних типи: лучні степи на рендзинах, лучні степи на чорноземах і лучні степи на вулканічних породах. Перший тип має поширення переважно в західних регіонах України. Біотопи формуються у верхній та середній частині схилів різної експозиції (здебільшого південної та східної) крутизною 10–60°, переважно на неглибоких ґрунтах, збагачених на карбонати та високим вмістом гумусу. Спорадично на денну поверхню виходять вапняки, мергелі, гіпс, крейда. Угрупування багатовидові, відзначаються значною участю мезофітного та ксеромезофітного різнотрав'я. Для них характерна рослинність союзу *Cirsio-Brachypodium pinnati* Hadač et Klika in Klika et Hadač 1944 класу *Festuco-Brometea*. Діагностичними видами є *Anthericum ramosum* L., *Brachypodium pinnatum* (L.) P.Beauv., *Briza media* L., *Bromopsis erecta* (Huds.) Fourt., *Vupleurum falcatum* L., *Carex humilis* Leys., *Cirsium pannonicum* (L.f.) Link, *Inula ensifolia* L., *Dorycnium pentaphyllum* Scop., *Lembotropis nigricans* (L.) Griseb., *Linum catharticum* L., *Luzula campestris* (L.) DC., *Prunella grandiflora* (L.) Scholl., *Salvia pratensis* L., *S. verticillata* L.

Лучні степи на чорноземах поділяються на два підтипи – рівнинні та гірські. Рівнинні лучні степи поширені в лісостеповій зоні України (у верхніх та середніх частинах середньокрутих схилів переважно південної експозиції), та фрагментарно – у степовій (в нижній частині схилів здебільшого північної експозиції та у депресіях). Для них характерна рослинність союзу *Festucion valesiacae* Klika 1931 класу *Festuco-Brometea*. Найбільш типовими видами є *Agrimonia eupatoria* L., *Botriochloa ischaemum* (L.) Keng, *Centaurea jacea* L., *Centaurea scabiosa* L., *Euphorbia cyparissias* L., *Festuca rupicola* Heuff., *Filipendula vulgaris* Moench, *Fragaria viridis* Duchesne, *Galium verum* L., *Knautia arvensis* (L.) Coult., *Pimpinella saxifraga* L., *Ranunculus polyanthemos* L., *Stipa capillata* L., *Stipa pennata* L., *Trifolium montanum* L. Рівнинні лучні степи на чорноземах також поділяються на зональні підтипи, що розрізняються за флористичним складом (лучні степи лісостепової зони, північної частини степової зони, південної частини степової зони). На невисоких яйлах Гірського Криму (700–1000 м н.р.м.) також сформувався біотопи лучних степів. Вони поширені на некрутих схилах різної експозиції. Для них характерна рослинність союзу *Adonido vernalis-Stipion tirsae* Didukh in Didukh et Mucina 2014 класу *Festuco-Brometea*. Діагностичними видами є *Adonis vernalis* L., *Cerastium biebersteinii* DC., *Festuca callieri* (Hack.) Markgr., *Hypericum tauricum* R.Keller, *Paeonia tenuifolia* L., *Stipa tirsae* Steven, *Trinia glauca* (L.) Dumort., *Bromopsis cappadocica* (Boiss. & Balansa) Holub, *Bromopsis* × *taurica* Sijussar. Фрагментарно в Україні на Закарпатській низовині поширені паннонські лучні степи на вулканічних породах, які знаходяться на східній межі поширення. Для них притаманна рослинність союзу *Festucion valesiacae* Klika 1931 класу *Festuco-Brometea*.

Справжні степи поділяються на два зональних підтипи за кліматичними факторами – різнотравно-типчаково-ковиліві і типчаково-ковиліві степи. Перші поширені у північній частині степової зони на плакорах та схилах різних форм рельєфу, фрагментарно заходять в лісостепову, де трапляються на крутих схилах південної експозиції. Для них характерна рослинність союзу *Stipo lessingiana-Salvion nutantis* Vynokurov 2014 класу *Festuco-Brometea*. Діагностичними видами флори біотопу є *Adonis wolgensis* Steven, *Astragalus austriacus* Jacq., *A. onobrychis* L., *Bromopsis riparia* (Rehmann) Holub, *Caragana frutex* (L.) K.Koch, *Euphorbia stepposa* Zoz ex Prokh., *Marrubium praecox* Janka, *Nepeta parviflora* M.Bieb., *Phlomis pungens* Willd., *Plantago urvillei* Opiz, *Salvia nutans* L., *Stachys recta* L., *Stipa lessingiana* Trin. & Rupr., *Viola ambigua* Waldst. & Kit. Типчаково-ковиліві степи поширені в південній частині степової зони України, по долинах річок фрагментарно заходять у північну. Для них притаманна рослинність союзу *Tanaceto millefolii-Galatellion villosae* Vynokurov in Kolomiichuk et Vynokurov 2016. Характерними видами є *Agropyron pectinatum* (M.Bieb.) P.Beauv., *Alyssum hirsutum* M.Bieb., *Dichodon viscidum* (M.Bieb.) Holub, *Ephedra distachya* L., *Galatella villosa* (L.) Rchb.f., *Goniolimon besseriaum* (Schult.) Kusn., *G. tataricum* (L.) Boiss., *Kochia prostrata* (L.) Schrad., *Stipa ucrainica* P.Smirn., *Tanacetum millefolium* (L.) Tzvelev.

Пустельні степи в залежності від ступеня засолення поділяються на два типи – справжні та засолені степи. Перші формуються на сухих крутих (40–70°) схилах різної, здебільшого південної, експозиції по берегах морів та приморських лиманів, на крайньому півдні України. Приурочені переважно до лесових відслонень. Їм притаманні збіднені розріджені угруповання з домінуванням *Artemisia lerchiana* Weber ex Stechm. Характерними видами, окрім домінанта, також є *Agropyron pectinatum*, *Bromus squarrosus* L., *Ceratocephala testiculata* (Crantz) Besser, *Crupina vulgaris* Cass., *Ephedra distachya* L., *Kochia prostrata* (L.) Schrad., *Xeranthemum annuum* L. Засолені степи поширені у приморській смузі, особливо в районі озера Сиваш. На Керченсько-

му півострові також трапляються на старих та древніх грязьовулканічних відкладах, глинах майкопської серії, які можна розглядати як окремий підтип. Для них характерна рослинність союзу *Artemisia tauricae*-*Festucion Korzhenevsky* et Klyukin 1991 класу *Festuco-Brometea*. Діагностичними видами є *Acroptilon repens* (L.) DC., *Agropyron desertorum* (Fisch. ex Link) Schult. & Schult.f., *Artemisia santonica* L., *Artemisia taurica* Willd., *Camphorosma monspeliaca* L., *Cerastium syvaschicum* Kleopow, *Elytrigia elongata* (Host) Nevski, *Ferula euxina* Pimenov, *Limonium meyeri* (Boiss.) O.Kuntze, *Peganum harmala* L., *Stipa ucrainica*.

В умовах субсередземноморського клімату формуються саваноїдні біотопи з переважанням однорічників, поширені в регіоні Південного Криму, зрідка на півдні степової зони. Вони характеризуються рослинністю союзу *Diantho humilis*-*Velezion rigidae* Korzhenevskii et Kliukin ex Didukh et Mucina 2014 класу *Stipo-Trachynietea distachyae* S. Brullo in S. Brullo et al. 2001. Характерними видами є *Achnatherum bromoides* (L.) P.Beauv., *Aegilops triuncialis* L., *Dianthus humilis* Willd. ex Ledeb., *Dasyopyrum villosum* (L.) P.Candargy, *Hordeum bulbosum* L., *Medicago rigidula* (L.) All., *Taeniatherum crinitum* (Schreb.) Nevski, *Trifolium angustifolium* L., *Ventenata dubia* (Leers) Coss.

Структура запропонованої класифікаційної схеми показана на Рис. 1.

Таким чином, запропонована нами схема є досить компактною, разом із тим, вона охоплює все різноманіття ксерофітних трав'яних біотопів України. Виділені одиниці за рідкісним включенням (пустельні степи) сумісні з одиницями європейських класифікацій. Разом із тим, до Резолюції 4 Бернської конвенції вони занесені на більш високих рівнях класифікації. Так, з 14 охарактеризованих вище одиниць половина належить до типу біотопів E1.2 Perennial calcareous grasslands and basic steppes / Багаторічні трав'яні кальцефітні угруповання та степи. Такий підхід не дозволяє повною мірою відобразити усе різноманіття цієї групи біотопів в Україні, хоча усі вони потребують охорони як на національному, так і на європейському рівнях. Розуміння особливостей їх диференціації та впливу провідних факторів, що її зумовлюють дозволять розробити відповідні заходи з управління такими біотопами, що є необхідною умовою їхнього збереження та підтримання існуючого біотопічного різноманіття.

Публікація містить результати досліджень, проведених при грантовій підтримці Держаного фонду фундаментальних досліджень за конкурсним проектом Ф83/53427.

### Список використаних джерел:

1. Куземко А.А. Класифікація лучних біотопів Полісся та Лісостепу України. У зб.: *Біотопи (оселища) України: наукові засади їх дослідження та практичні результати інвентаризації. Мат. робочого семінару.* (Київ 21–22 березня 2012 року). Київ-Львів, 2012, с. 81–88.
2. Дідух Я. П. Сучасні підходи до класифікації біотичних об'єктів // Вісник НАН України. – 2005. – № 1. – С. 32–45.
3. Дідух Я.П. *Біотопи Гірського Криму*. К.: ТОВ «НВП Інтерсервіс», 2016, 292 с.
4. Дідух Я.П., Фіцайло Т.В., Коротченко І.А., Якушенко Д.М., Пашкевич Н.А. *Біотопи лісової та лісостепової зон України*. Київ: ТОВ «Макрос», 2011, 288 с.
5. Bölöni J., Molnár Zs., Kun A. (szerk.) Magyarország élőhelyei. A hazai vegetációtípusok leírása és határozója. ÁNÉR 2011. MTA ÖBKI, 2011, 441 pp.
6. Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V. & Lustyk P. (eds.) *Katalog biotopů České republiky*. Ed. 2. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 2010, 446 S.
7. Stanová, V., Valachovič, M., (eds.) *Katalóg Biotopov Slovenska*. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 2002, 225 p.

**Винокуров Д.С., Куземко А.А. Провідні фактори диференціації ксерофітних трав'яних біотопів України.** У статті проаналізовано структуру сухих трав'яних біотопів України, екологічні фактори, які відіграють провідну роль у диференціації цієї групи біотопів. Основними диференціюючими факторами є едафічні та кліматичні. За цими чинниками ксерофітні біотопи поділяються на дві основних групи – кліматично обумовлені та едафічно обумовлені. Поширення перших визначається зональними макрокліматичними чинниками. Друга група об'єднує біотопи за фізичними та хімічними характеристиками ґрунтового покриття. На нижчих ієрархічних рівнях ключовими в їх диференціації є територіальні, кліматичні, едафічні чинники. Для кожної з класифікаційних одиниць наведено характеристику, синтаксономічні та флористичні особливості.

*Ключові слова: біорізноманіття, оселище, класифікація, екологічні фактори, степи*

Гузь Галина Вікторівна<sup>1</sup>,  
Сергієнко Максим Аркадійович<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Луганський природний заповідник НАН України  
93602, Україна, смт Станиця Луганська, вул. Рубіжна, 95;  
galina.gouz@gmail.com;

<sup>2</sup>фрілансер; sergienko.maxim@yahoo.com

## БІБЛІОГРАФІЧНА ВЕБ БАЗА ДАНИХ «БІОРИЗНОМАНІТТЯ ЛУГАНСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА В ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛАХ»

Gouz G., Sergienko M. Biodiversity of the Luhansk Nature Reserve in literary sources. This article contained the description of the online database “Biodiversity of the Luhansk Nature Reserve in literary sources”, which was developed with the purpose of generalization and systematization of bibliographic information. Data is stored as a JSON-like array on the Google Firebase service. The page layout was developed using the AngularJS 1.5 framework, Bootstrap as CSS library and jQuery as DOM-managing JS library. Also Gulp as task runner and Github as version control system were used. The page is based on the SPA architecture. There is an opportunity to search by author, by name, by source and by year. An authorized user can edit existing records and add new, unauthorized – can only view and search. The database has 715 entries, and different templates are available for different types of publications.

*Key words: bibliography, web database, Firebase, AngularJS, Luhansk Nature Reserve*

Опрацювання переліку бібліографічних джерел – важлива і невід’ємна частина будь-якої наукової роботи. Сучасний бібліографічний список повинен відповідати наступним вимогам:

- 1) бути максимально повним;
- 2) легко оновлюватись;
- 3) забезпечувати можливість швидкого додавання нових публікацій;
- 4) відповідати стандартам оформлення.
- 5) коректно відображатися на різних пристроях (великих екранах, планшетах, смартфонах).

Ці ідеї і були взяті за основу при розробці модуля «Біорізноманіття Луганського природного заповідника в літературних джерелах».

Перші спроби узагальнення та систематизації бібліографічних даних були здійснені Т.В.Совою та іншими співробітниками заповідника у 2012 році, тоді результатом цієї роботи став файл у форматі Microsoft Word, розміщений на сайті заповідника. Він налічував 615 літературних джерел. Ці дані були взяті за основу створюваної бази даних, завантажені в Microsoft Excel, структуровані та відредаговані, доповнені більш сучасними публікаціями. Потім конвертовані в JSON-подібний масив і завантажені на сайт Firebase, що був вибраний в якості серверної технології. Дані є масивом значень, в якому кожен запис з унікальним ідентифікатором id має свій набір полів.

Сервіс Firebase (<https://firebase.google.com/>) побудований за принципом Back-End as a Service. Тобто зареєстрованому користувачеві надається доступ до віртуального оточення, яке

здатне виконувати функції як сервера баз даних, так і веб-сервера. Доступний безкоштовний тариф. Є можливість підключати авторизацію і налаштовувати права доступу до даних. Крім того, існують реалізації бібліотек доступу до даних для багатьох сучасних JS-фреймворків і бібліотек, таких як AngularJS, Ember, React.

Дані зберігаються у вигляді JSON-подібного масиву. Тобто дані представлені у виді {ключ:значення}, причому значенням може також виступати масив. Сервіс надає рівень абстракції над даними, розробникові не треба думати над фізичним змістом бази даних, досить вказати параметри підключення і працювати з набором даних. При розробці автори свідомо відмовились від SQL-подібних баз даних, таких як MySQL, PostgreSQL. Для цього проекту можливості, що надаються цими СУБД надмірні, крім того, вони вимагають налагодженого хостингу з підтримкою цих СУБД.

Існує можливість як вручну вносити і редагувати дані, так і наново імпортувати їх із заздалегідь підготовленого JSON-файлу.

Крім того, позитивною стороною цього сервісу є надання послуг хостингу, тобто розміщення на своїх ресурсах статичних HTML-сторінок і JS-скриптів з видачею користувачеві доменного імені #YOUR\_APP\_NAME#.firebaseapp.com. Обмін даними між клієнтським браузером та серверною частиною сервісу шифрується за допомогою SSL-сертифікатів за протоколом TLS 1.2.

В якості фроненда було вирішено зупинитися на створеному компанією Google фреймворку AngularJS 1.5 (<https://angularjs.org/>). Фреймворк AngularJS є варіантом реалізації командою Google патерну програмування MVC (Model - View - Controller). Тобто додаток вміє працювати з моделлю даних (Model), відображати отримані дані (View), а контроллер (Controller) відповідає за бізнес-логіку додатку.

Крім того, для налаштування відображення додатку був використаний CSS-фреймворк Bootstrap (<http://getbootstrap.com/>), який де-факто є стандартом оформлення веб-сторінок. Для виконання окремих дій була задіяна бібліотека роботи з DOM-елементами HTML-сторінки jQuery (<https://jquery.org/>).

В якості системи збирання було використано систему Gulp (<http://gulpjs.com/>).

Для контролю версій задіяна система GitHub (<https://github.com/>), що дозволяє віддалено зберігати усі файли проекту, пам'ятати усі зміни, внесені розробником, надавати доступ для спільної роботи в команді.

Сторінка знаходиться у мережі Інтернет за адресою <https://bibliographylpz.firebaseio.com/>. Вона побудована за SPA-шаблоном, тобто є односторінковим представленням інформації. Основну робочу область займає відображення самого бібліографічного переліку (рис. 1).

У верхній частині розміщено 4 поля пошуку – за автором, за назвою, за виданням і за роком. Реалізовано т.зв. «живе оновлення» даних, тобто при введенні тексту в одно з полів пошуку бібліографічний список автоматично фільтрується відповідно до введеного запиту. При цьому праворуч від поля введення показується кількість записів, що відповідають цій умові.

Показ записів залежить від типу публікації (книга, стаття у журналі, матеріали конференції та ін.), для кожного з яких розроблений свій шаблон відповідно до вимог ДСТУ 8302:2015.

Можливості користувача залежать від того, чи авторизувався він на сервісі. Якщо ні, то доступний тільки режим перегляду і пошуку за вказаними критеріями. Якщо користувач авторизований, йому доступний режим редагування, в якому можлива зміна будь-якого з полів запису і додавання нових записів (рис.2).

На даний момент список налічує 715 записів і надалі буде доповнюватись.

База даних «Біорізноманіття Луганського природного заповідника в літературних джерелах» забезпечує швидкий и зручний пошук бібліографічної інформації і успішно використовується в науковій діяльності заповідника.

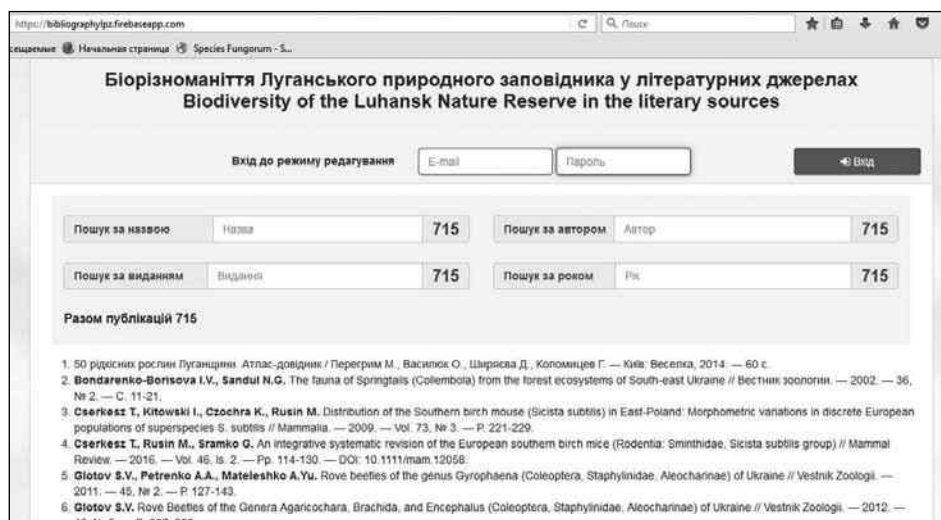


Рис. 1. Загальний вигляд сторінки  
Fig. 1. General view of the page

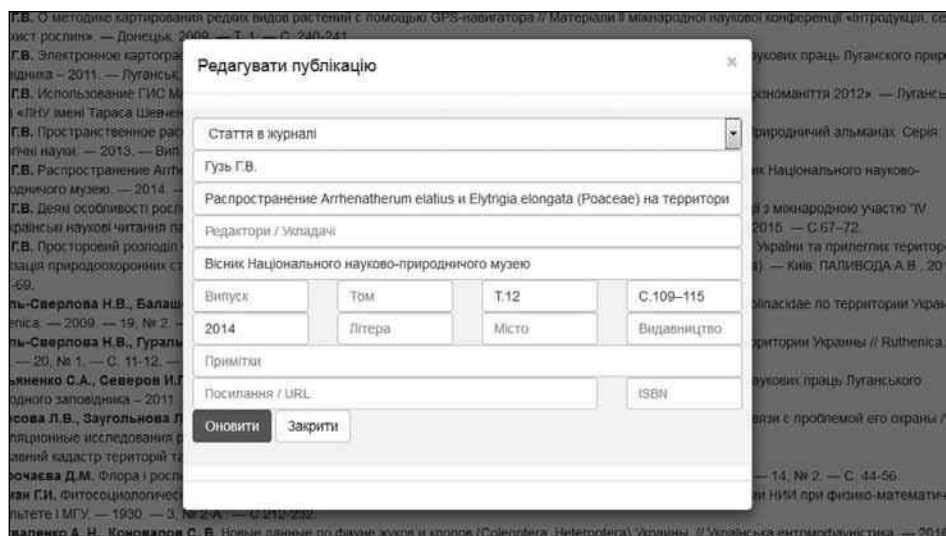


Рис. 2. Форма редагування записів.  
Fig. 2. Form for editing records



## Література

1. ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні вимоги та правила складання». – Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 16 с.

Гузь Г.В., Сергієнко М.А. Біорізноманіття Луганського природного заповідника в літературних джерелах. Наводиться опис веб-бази даних «Біорізноманіття Луганського природного заповідника в літературних джерелах», що була розроблена з метою узагальнення та систематизації бібліографічної інформації. Дані зберігаються у вигляді JSON-подібного масиву на сервері Firebase. Відображення сторінки розроблено за допомогою фреймворку AngularJS 1.5, також були використані Bootstrap та jQuery. Як допоміжні системи були використані Gulp та Github Сторінка побудована за SPA-шаблоном. Є можливість пошуку за автором, за назвою, за джерелом і за роком. Авторизований користувач може редагувати існуючі записи та додавати нові, неавторизованому доступний тільки режим перегляду та пошуку. База даних налічує 715 записів, для різних типів публікацій розроблені відповідні шаблони відображення.

*Ключові слова: бібліографія, веб база даних, Firebase, AngularJS, Луганський природний заповідник.*

Клімов Олександр Васильович

Надточій Ганна Семенівна

Клімов Дмитро Олександрович

Гайдріх Інна Михайлівна

*Науково-дослідна установа «Український науково-дослідний інститут екологічних проблем» (УКРНДІЕП)*

*61166, Україна, м. Харків, вул. Бакуліна, 6;*

*klimovd0@gmail.com*

## МЕТОДИЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗРОБЛЕННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ ТА МІСЦЕВИХ СХЕМ ФОРМУВАННЯ ЕКОМЕРЕЖІ

**Klimov O. V., Nadtochiy G. S., Klimov D. O., Gaydrih I. M. Methodical problems of development of regional and local schemes of formation of economy.** The article substantiates the existence of methodical problems in the development of regional and local schemes for the formation of the ecological network. The methodical recommendations for improvement of the process of drafting regional and local schemes of the ecological network, as well as the stages of elaboration, approval and approval by the executive authorities of these projects are offered. The results can be used by scientific and design institutions when developing ecological network schemes.

**Key words:** *regional ecological network, local ecological networks, Ukraine*

В Україні існує необхідність удосконалення системи формування екологічної мережі природних територій з неоднаковим ступенем антропогенного впливу, методів та критеріїв виділення природних територій для збереження ландшафтного та біологічного різноманіття шляхом заповідання та резервування.

Потрібна розробка удосконалених методичних рекомендацій щодо уніфікації розроблення регіональних та місцевих схем екомережі.

Аналіз виконаних робіт УКРНДІЕП щодо проектування регіональної та місцевих схем екомережі у Харківській області та вітчизняного досвіду розроблення в інших областях України регіональних та місцевих схем екомережі показав існування певних недоліків у нормативно-методичному забезпеченні процесу формування екомережі в країні (Клімов, 2002; Клімов, Філатова, Надточій та ін., 2008; Клімов та ін., 2016).

Діючі Методичні рекомендації (Про затвердження Методичних рекомендацій..., 2009) не забезпечують єдиного підходу щодо розробки схем екомереж і потребують удосконалення та доповнення у наступному:

- уніфікації планово-картографічних матеріалів (вибір картографічної основи, масштабів, перелік шарів та програмного ГІС-забезпечення);
- використання містобудівної та землевпорядної документації у проєкті схеми екомережі та включення інформації про елементи екомережі до містобудівного та земельного кадастрів;
- забезпечення під час розроблення (оновлення) схеми планування території включення до її складу відповідної схеми формування екомережі);

- можливості деталізації та уточнення меж структурних елементів регіональної екомережі на основі великомасштабних планів землекористувань районів під час розроблення (удосконалення) регіональних та місцевих схем формування екомережі;
- обґрунтування рішень схеми, зокрема з врахуванням розвитку екомережі та відповідної території (складання планів управління екомережею);
- узгодження між собою регіональних і місцевих схем формування екомережі суміжних територій (між областями, районами тощо) з метою забезпечення її неперервності;
- механізмів доведення інформації про розроблені схеми до широких верств населення, включаючи неурядові організації та організації громадянського суспільства, включення в освітні програми, починаючи з дошкільних закладів.

Роботи, що публікуються з цієї проблеми, мають більш загальний характер (Формування регіональних схем екомережі..., 2004; Шеляг-Сосонко, Гродзинский, Романко, 2004) і не розглядають технологію та процедуру формування регіональних та місцевих схем екомережі окремо одна від одної, шляхом розробки окремих схем формування (Регіональні схеми формування екомережі (РСЕМ) Автономної Республіки Крим, областей, міст Києва та Севастополя; Місцеві схеми формування екомережі (МСЕМ). Розробляється для адміністративних районів та населених пунктів України).

## **Результати та обговорення**

Запропоновано методичні рекомендації щодо удосконалення процесу розробки проектів регіональних та місцевих схем екомережі, а також етапи розробки, погодження та затвердження органами виконавчої влади цих проектів.

### **Пропозиції до Методичних рекомендацій щодо розроблення проектів регіональних та місцевих схем формування екомережі**

Методичні рекомендації повинні бути розроблені відповідно до законів України «Про екологічну мережу України» (Закон..., 2004), «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000–2015 роки» (Закон..., 2000), «Про охорону навколишнього природного середовища» (Закон..., 1991), «Про природно-заповідний фонд України» (Закон..., 1992), «Про регулювання містобудівної діяльності» (Закон..., 2011), «Про охорону земель» (Закон..., 2003), «Про землеустрій» (Закон..., 2003), «Про місцеве самоврядування в Україні» (Закон..., 1997), Водного (Водний кодекс..., 1995), Лісового (Лісовий кодекс..., 1994), Земельного (Земельний кодекс..., 2002) кодексів України, Постанови КМУ від 16.12.2015 № 1196 (Про затвердження Порядку включення територій..., 2015), інших актів законодавства України з питань формування екомережі та міжнародних договорів, згоду на обов'язковість яких надано Верховною Радою України.

Регіональні схеми екомережі та місцеві схеми екомережі необхідно розробляти з урахуванням вимог вищезазначених нормативно-правових актів і відповідно до регіональних програм з питань розвитку екомережі.

Роботи, пов'язані з розробленням схем екомереж, доцільно (умовно) розділити на дві стадії.

### **I стадія:**

- а. Проводяться підготовчі роботи, які включають збір, систематизацію, вивчення та аналіз;
- б. Здійснюється підготовка наукового обґрунтування щодо включення територій та об'єктів до регіональної екомережі, в якому доцільно зазначати: опис та характеристику природоохоронної, наукової, естетичної та іншої цінності цих територій та об'єктів, розміри та опис їх меж, картографічний матеріал, пропозиції щодо режиму їх використання;
- в. Визначається статус (належність) нанесених територій до тих чи інших структурних елементів екомережі (ключових, сполучних, буферних, відновлювальних територій) відповідно до їх призначення;
- г. Розробляється попередня схематична карта екомережі. На карту адміністративно-територіальної одиниці наносяться території, які відповідно до наукового обґрунтування мають статус ключових та сполучних, з врахуванням необхідності забезпечення зв'язків між ключовими територіями;
- д. Визначаються території, перспективні для включення до екомережі, зокрема території, що резервуються для створення або оголошення територій та об'єктів природно-заповідного фонду;
- е. Визначаються території та об'єкти для подальшого включення до схеми екомережі, з урахуванням необхідності забезпечення зв'язків між ключовими територіями, неперервності та поєднання схем екомережі суміжних адміністративно-територіальних утворень.

**II стадія:** на основі результатів I стадії здійснюються роботи з нанесенням на планово-картографічні матеріали основних та структурних елементів екомереж.

### **Етапи розробки, погодження та затвердження органами виконавчої влади проектів схем формування екомережі в залежності від рівня (регіональний, місцевий) екомережі**

*Під час проектування схем екомережі повинна забезпечуватися її цілісність і нерозривність, тому пропонується роботу виконувати у три етапи.*

#### **I етап. Розробка проекту попередньої регіональної схеми екомережі**

*Мета* розроблення загальних положень проектування схеми, які визначають пріоритетність та концептуальні основи схеми формування екомережі у регіоні.

*Основні завдання:* визначення територій основних елементів екомережі (природні регіони та коридори).

Узгодження суміжних територій між областями з метою забезпечення нерозривності екомережі.

Погодження з територіальними органами охорони природи та затвердження відповідною обласною Радою народних депутатів.

Попередня схема має рекомендаційний характер.

#### **II етап. Розробка проектів місцевих схем екомережі**

*Мета:* згідно з мережею основних елементів, які затверджені у проекті попередньої регіональної схеми, забезпечується розробка місцевих схем, у складі яких визначаються структурні елементи та переліки територій та об'єктів, які віднесені до них.

*Основні завдання* погоджуються між собою: проект попередньої регіональної та проекти місцевих схем.

У процесі розроблення проектів місцевих схем формування екомереж районів вони повинні виконуватися обов'язково спільно з органами місцевого самоврядування та об'єднаними територіальними громадами з метою врахування інтересів громадян районів. Проекти повинні бути затверджені районними радами.

Після затвердження проектів та переліків територій та об'єктів екомереж районів, необхідно розпочати процедуру включення до них територій та об'єктів на підставі Постанови КМУ від 16.12.2015 р. № 1196 «Порядок включення територій та об'єктів до переліків територій та об'єктів екологічної мережі» (Порядок включення..., 2015).

### **III етап. Створення зведеної регіональної схеми**

*Мета:* створення проекту зведеної регіональної схеми формування екомережі і зведення планово-картографічних матеріалів територій та об'єктів, які включені до складу регіональної схеми екомережі.

*Основне завдання:* погодження схеми з обласними природоохоронними та іншими органами виконавчої влади та затвердження відповідними обласними радами.

Продовжувати процедури формування переліків територій та об'єктів екологічної мережі.

### **Висновки**

Методичні рекомендації щодо розроблення проектів регіональних та місцевих схем екомережі повинні носити рекомендаційний характер та сприяти подальшому забезпеченню єдиного підходу до розроблення проектів регіональних та місцевих схем екомереж та наданню допомоги територіальним органам охорони довкілля в процесі формування національної екомережі в країні.

### **Список використаних джерел**

1. Водний кодекс України (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1995, № 24, ст. 189) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/go/213/95-вр>
2. Закон України «Про екологічну мережу України» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2004, N 45, ст. 502 ) (Із змінами, внесеними згідно із Законом N 5456-VI (5456-17) від 16.10.2012, ВВР, 2013, N 46, ст. 640 502). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/go/1864-15>
3. Закон України «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2000, N 47, ст. 405 ), Із змінами, внесеними згідно із Законом № 4731-VI (4731-17 ) від 17.05.2012, ВВР, 2013, N 15, ст. 98). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/go/1989-14>.
4. Закон України «Про землеустрій» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, № 36, ст. 282). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/go/858-15>
5. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1997, № 24, ст. 170). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/go/280/97-вр>.
6. Закон України «Про охорону земель» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, N 39, ст. 349 ). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/go/962-15>
7. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1991, № 41, ст. 546). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/go/1264-12>

8. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, № 34, ст. 343). – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/go/3038-17>
9. Закон України «Про природно-заповідний фонд України» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, N 34, ст. 502). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/go/2456-12>
10. Земельний кодекс України (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002, № 3-4, ст. 27). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/go/2768-14>
11. Климов А.В. Национальная экологическая сеть в Харьковской области // Вестник науки и техники. – Харьков, 2002 – Вып. 1. – С. 69-78.
12. Клімов О.В., Клімов Д.О., Гайдріх І.М., Надточій Г.С. Проблеми методичного забезпечення формування національної екологічної мережі України // Проблеми охорони навколишнього природного середовища та екологічної безпеки: зб. наук. пр. / УКРНДІЕП. – Х.: Райдер, 2016. – С.121-132.
13. Клімов О.В., Філатова О.В., Надточій Г.С., Клімов Д.О., Вовк О.Г., Грама В.М., Подоба І.М.. Екологічна мережа Харківської області. – Харків, 2008. – 168 с.
14. Лісовий кодекс України (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 17, ст.99) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/go/3852-12>
15. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення регіональних та місцевих схем екомережі. Наказ Мінприроди від 13.11.2009 р. № 604. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://old.menr.gov.ua/...ta.../Nakaz6042009.doc>
16. Про затвердження Порядку включення територій та об'єктів до переліку територій та об'єктів екологічної мережі. Постанова Кабінету міністрів України від 16.12.2015 р.. № 1196. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/go/1196-2015-p>
17. Формування регіональних схем екомережі (методичні рекомендації) / За ред. Ю.Р. Шеляга-Сосонко. – Київ: Фітоцентр, 2004 – 71 с.
18. Шеляга-Сосонко Ю.Р., Гродзинский М.Д., Романко В.Д. Концепция, методы и критерии создания экосети Украины. – Киев: Фитоцентр, 2004. – 144 с.

**Клімов О.В., Надточій Г.С., Клімов Д.О., Гайдріх І.М. Методичні проблеми розроблення регіональних та місцевих схем формування екомережі.** У статті обґрунтовано існування методичних проблем розроблення регіональних та місцевих схем формування екомережі. Запропоновано методичні рекомендації щодо удосконалення процесу розробки проектів регіональних та місцевих схем екомережі, а також етапи розробки, погодження та затвердження органами виконавчої влади цих проектів. Результати можуть бути використані науковими та проектними установами при розробці проектів схем екомережі.

***Ключові слова:** регіональна екомережа, місцеві екомережі, Україна*

**Коломійчук Віталій Петрович**

*Ботанічний сад імені акад. О.В. Фоміна*

*ННЦ «Інститут біології та медицини»*

*Київського національного університету імені Тараса Шевченка,*

*Київ, Україна*

**Василюк Олексій Володимирович**

*Ukrainian Nature Conservation Group*

*08600, Україна, м. Васильків, вул. Гоголя, 40,*

*vasyliuk@gmail.com*

## **ПРОЕКТОВАНА ТЕРИТОРІЯ СМАРАГДОВОЇ МЕРЕЖІ УКРАЇНИ «КАЯЛА-БЕРДЯНСЬКА»**

**Kolomiychuk V.P., Vasyliuk O.V. Projected Emerald Network Site “Kayala-Berdyans’ka” in Ukraine.**

The article contains the rationale for including of Berda river valley complex and its main hydrographical parts into the Emerald Network. Natural complexes of Berda river are habitats for plant and animal species, which are included into the Resolution 6 of the Bern Convention. Considering the level of the plough in Northern Pryasovia, one can claim that Berda valley, excluding Kins’ka and Molochna, is one of the main places for the remnants of the region’s natural complexes (besides coastal habitats). The article also contains information on threats to natural ecosystems conservation, which are to be overcome by the establishment of the management plan for the Emerald Network Site.

**Keywords:** *Emerald Network, nature conservation, conservancy, Zaporizhia region*

Смарагдова мережа, або ж Emerald Network, (далі – СМ) є новітньою системою природоохоронних територій та їх менеджменту, які мають особливу цінність для збереження природних видів флори, фауни і типів оселищ. Її створення і впровадження є одним з провідних напрямків роботи природоохоронних органів у східноєвропейських країнах. За результатами рішень, прийнятих Постійним комітетом Бернської конвенції (1979), її прийнято вважати нормативно-правовим базисом для охорони видів і оселищ, включених до резолюцій №4 та №6 Конвенції. Саме охорона цих видів і оселищ є основним завданням Конвенції. Сенс проектування об’єктів СМ полягає у наданні оцінки стану збереження оселищ і популяцій видів флори та фауни в масштабах всієї Європи. Передбачається, що мережа має охопити щонайменше 60% популяцій видів і площі оселищ згаданих у резолюції Конвенції. В перспективі Смарагдова мережа буде інтегрована в систему територій Natura 2000, яка є аналогічною за процедурами та завданнями, але діє виключно в країнах Європейського Союзу (Залучення..., 2017).

Ключовими підставами для віднесення певної території до переліку перспективних об’єктів СМ є зареєстровані факти присутності видів рослин і тварин зі списків Резолюції № 6 (1998) і оселищ, з якими найчастіше пов’язане існування видових комплексів та біоценозів з Резолюції № 4 (1996) Бернської конвенції протягом останніх 20 років.

У 2017 році Секретаріатом Конвенції була затверджена схема Мережі, розроблена на замовлення Міністерства екології та природних ресурсів України (Смарагдова..., 2011; Updates..., 2017). Проте, професійна спільнота і незалежні фахівці, зазначають, що існуюча розробка є

недостатньою для здійснення охорони зазначених у відповідних резолюціях видів і оселищ. У зв'язку з цим була утворена ініціативна група авторів, що здійснюють розробку додаткових елементів СМ України (Shadow list of Emerald Network) на громадських засадах. Робоча група вже запропонувала низку потенційних сайтів СМ, важливих для збереження видів та оселищ резолюцій Бернської конвенції, і в даній роботі міститься опис однієї з територій, яка пропонується до включення в перелік сайтів СМ (Залучення..., 2017).

Одним з таких об'єктів є проєктований сайт «Каяла-Бердянський». Площа – 7524 га; протяжність території – 61 км. Сайт розміщений в межах Бердянського і Більмацького районів Запорізької області. Він включає вузьку заплаву р. Берда, надзаплавні комплекси у середній течії цієї степової річки, гирлові частини її приток (Каратиша, Каратюка, Темрюка, Берестовий) і численні балки (найбільша – Волова), які відкриваються до заплави Берди на цьому її відрізьку. В назві проєктованого сайту використана історична назва річки Берда – «Каяла» (від тюрк. *kajala* «скеляста») (Каяла, 1986). Літописна річка Каяла була згадана 10.05.1185 року у «Літопису Руському за Іпатівським списком» у зв'язку з походом в 1185 році князя Ігоря Святославовича, а також у «Слові о полку Ігоревім» (Літопис..., 1989).

Цей сайт розташований на південно-західних макросхилах Приазовської височини. Рельєф пропонуваної до створення сайту території глибоко хвилястий, дуже розсічений балками та притоками р. Берди, русло якої досить вузьке, звивисте, врізане у кристалічні породи. Особливістю території є наявність гранітних відслонень у долині річки, а також древніх останців кристалічних порід, що мають оригінальний вигляд і різко контрастують з рівнинними ландшафтами прилеглих територій. Ця територія характеризується досить складним поєднанням місцевостей вододільно-останцевих з еродованими щербенистими чорноземами звичайними; яружно-балкових з еродованими чорноземовидними ґрунтами й скельними відслоненнями; долинно-терасових, розвинених на межиріччях, з потужними чорноземами південними та заплавних, розташованих у долині річки і балок, які до неї відкриваються, з лучними і болотистими ґрунтами (Екомережа, 2013; Петроченко, 2009).

Основними біотопами ділянки є степові, петрофітні, включаючи ділянки з виходами гранітних відслонень, в меншій мірі лісові (переважно штучні лісові масиви), чагарникові, лучні, галофітні, прибережно-водні та водні. Ця територія здавна приваблювала вчених своєю оригінальністю, почасти збереженим повночленим рослинним покривом, що має не аби яку наукову цінність, унікальним тваринним світом, цікавими краєвидами (Андрющенко та ін., 2016; Бронскова, 2013; Вакаренко, 1996; Вакаренко та ін., 1996; Демченко, 2016; Коломійчук, 2017). Вона є одним з ядер екомережі Запорізької області та входить до Верхньобердянської ключової території національного рівня у складі екомережі степової зони України (Екомережа..., 2013; Коломійчук та ін., 2010). Частина території сайту виділена у якості важливої ботанічної території – «Половецький степ» на межі Донецької та Запорізької областей, яка включає середню течію р. Берди та її ліві притоки – р. Каратюк і Темрюк (Important, 2017).

Рослинний світ цієї ділянки є досить різноманітним і, почасти, унікальним. Флора цієї території нараховує понад 500 видів судинних рослин з 4 відділів (*Equisetophyta*, *Polypodiophyta*, *Pinophyta*, *Magnoliophyta*), що становить близько ½ флори Північного Приазов'я (Краснова, 1974). Провідними родинами флори сайту є *Asteraceae*, *Poaceae*, *Fabaceae*, *Rosaceae*, *Caryophyllaceae*, *Brassicaceae*. За еколого-ценотичними показниками найбільшу роль тут відіграє степова та петрофітно-степова еколого-ценотичні групи (більше 70 % від флори загалом). Оригінальністю



відрізняється також чагарникова група, до складу якої входять рідкісні та ендемічні таксони з родів *Caragana* Fabr., *Crataegus* L., *Rosa* L. Інші (лучна, болотна, водна та лісова) несуть ознаки неповночленності та редукованості.

У географічному контексті флору цієї території складають переважно види з євразійським степовим, голарктичним, та перехідним (європейсько-середземноморським) типами ареалів. Значну частку тут мають види з причорноморської та приазовської груп ареалів. Для цієї території характерним є наявність гранітнопетрофітного ендемізму, який виражений насамперед у родах *Asperula* L., *Dianthus* L., *Galium* L., *Rosa*, *Silene* L., *Thymus* L., *Vincetoxicum* Wolf (Остапко, 2005).

Домінуючими угрупованнями на цій території є ценози щільно- та рихлодернинних мікротермних злаків з родів *Agropyron* Gaertn., *Festuca* L., *Koeleria* Pers., *Melica* L., *Stipa* L., у складі 10 формаций (*Agropyreta pectinati*, *Elytrigeta stipifoliae*, *Festuceta valesiaca*, *Koelerieta cristati*, *Meliceta chrysolepi*, *Stipeta capillatae*, *S. graniticolae*, *S. lessingiana*, *S. pulcherrimae*, *S. ucrainicae*).

На окремих ділянках внаслідок тривалого випасу сформувались ценози однорічних (*Poeta bulbosae*) та кореневищних злаків (*Bromopsideta inermis*, *Elytrigeta intermediae*). Частка різнотрав'я у цих ценозах іноді досягає 10-30 % і представлена видами ксерофільної групи – *Astragalus onobrychis* L., *A. ucrainicus* M. Popov & Klokov, *Artemisia austriaca* Jacq., *Euphorbia stepposa* Zoz, *Medicago romanica* Prodán, *Phlomis pungens* Willd., *Salvia tesquicola* Klokov & Pobed., *Securinega varia* (L.) Lassen, *Verbascum marschallianum* Ivanina & Tzvel., *Vicia cracca* L., *V. tenuifolia* Roth та ін.

У складі цих угруповань виявлено низку рідкісних видів рослин світового (*Adonis vernalis* L., *A. wolgensis* Steven, *Astragalus henningii* (Steven) Klokov, *Crambe tataria* Sebeok), національного (*Calophaca wolgarica* (L. fil.) DC., *Caragana scythica* (Kom.) Pojark., *Crocus reticulatus* Steven ex Adam, *Hyacinthella pallasiana* (Steven) Losinsk., *Gladiolus tenuis* M.Bieb., *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill., *Stipa capillata* L., *S. graniticola* Klokov, *S. lessingiana* Trin. ex Rupr., *S. pulcherrima* C.Koch, *S. ucrainica* P.Smirn, *Tulipa graniticola* (Klokov et Zoz) Klokov та регіонального (*Allium decipiens* Fisch. ex Schult., *A. flavescens* Besser, *A. inaequale* Janka, *A. podolicum* (Asch. et Graebn.) Blocki et Racib., *A. pseudopulchellum* Omelcz., *Astragalus pubiflorus* DC., *Bellevalia sarmatica* (Georgi) Woronow, *Dianthus andrzejowskianus* (Zapal.) Kulcz., *Ephedra distachya* L., *Gagea szovitsii* (Lang) Besser ex Schult. et Schult fil., *Hyacinthella leucophaea* (C. Koch), *Iris pumila* L., *Ornitogalum fischeranum* Krasch, *O. gussonei* Ten., *Oxytropis pillosa* (L.) DC., *Vinca herbacea* Waldst. et Kit.) рівнів охорони (Коломійчук, 2011; Червона, 2009).

Тут значні площі утворюють угруповання з «Зеленої книги України», насамперед ковилові, рідше – мигдалеві (*Amygdaleta nanae*), скіфськокараганові (*Caraganeta scythicae*) та фрагментарно – ковилістопирийні (*Elytrigeta stipifoliae*) й волзькомайкараганові (*Calophaceta wolgaricae*).

Рослинність ділянок, прилеглих до населених пунктів, доріг, агроландшафтів, може мати трансформований характер. На таких місцях розвиваються угруповання, які знаходяться на різних стадіях демутації, тому до їх складу нерідко входять види синантропофітону. Особливу роль в цих ценозах відіграють *Elaeagnus angustifolia* L., *Lycium barbarum* L., *Elytrigia repens* (L.) Nevski, *Grindelia squarrosa* (Pursh) Dunal, *Centaurea diffusa* Lam., *Onopordum acanthium* L. та деякі інші.

На гранітних відслоненнях формуються угруповання петрофітних степів де з високим ступенем постійності окрім *Festuca valesiaca* Gaudin, *Koeleria cristata* (L.) Pers., *Stipa graniticola*, трапляються види роду *Thymus* (*T. calcareus* Klokov & Des-Shost., *T. dimorphus* Klokov & Des-Shost., *T. graniticus* Klokov & Des-Shost., *T. pseudograniticus* Klokov & Des-Shost.) тощо. З інших видів

досить часто в цих ценозах відмічені ксерофільні гемікриптофіти і терофіти (*Achillea leptophylla* M.Bieb., *Arenaria uralensis* Pall. ex Spreng., *Artemisia marschalliana* Spreng., *Aurinia saxatilis* (L.) Desv., *Cerastium bulgaricum* Uechtr., *Dianthus andrzejowskianus*, *Helichrysum arenarium* (L.) Moench, *Herniaria besseri* Fisch. ex Hornem., *H. kotovii* Klokov, *Hieracium umbellosum* (Naeg. e Peter) Juxip, *Paronychia cephalotes* (M.Bieb.) Besser, *Sedum acre* L., *S. ruprechtii* (Jalas) Omelcz.), почасті хамафіти (*Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blatt, *Ephedra distachya*, *Genista scythica* Расз., *Spiraea hypericifolia* L.). На окремих ділянках значні площі поміж судинних рослин займають смуги і латки мохоподібних з родів *Bryum*, *Ceratodon*, *Grimmia*, *Syntrichia*, *Tortula* та лишайників з родів *Cladonia*, *Parmelia* тощо. У тріщинах скель знайшли притулок деякі представники відділу *Polypodiophyta* – *Asplenium ruta-muraria* L., *A. septentrionale* (L.) Hoffm., *A. heufleri* Reichardt, *A. trichomanes* L., *Cystopteris fragilis* (L.) Benh., *Dryopteris carthusiana* (Will.) H.P. Fuchs, *Polypodium vulgare* L.

Також на цій ділянці поширені чагарникові ценози (з високим проєктивним покриттям – 80-90 %), притаманні схилам і розвинені у яружно-балкових системах. Домінантами цих угруповань виступають *Prunus spinosa* L., *Rhamnus cathartica* L., *Crataegus fallacina* Klokov. У складі цих ценозів виявлено низку рідкісних видів рослин (*Arum elongatum* Steven, *Corydalis paczoskii* N. Busch, *Ornithogalum boucheanum* (Kunth) Aschers, *Scilla siberica* Haw.), які мають статус національної та регіональної охорони.

На межі степових і чагарникових ценозів, здебільшого на виполюваних схилах, формуються угруповання чагарникових степів з домінуванням *Caragana frutex* (L.) C.Koch, *C. scythica*, *Spiraea hypericifolia*, з домішкою злаків (*Festuca valesiaca*, *Poa angustifolia* L., *Elytrigia intermedia* (Host) Nevski).

У азональних умовах поширені справжні та засолені луки (домінують – *Alopecurus pratensis* L., *Bromopsis inermis* (Leys.) Holub, *Poa angustifolia*, *Elytrigia repens*, *Festuca regeliana* Pavlov, *Elytrigia elongata* (Host) Nevski), прибережно-водні (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., *Typha angustifolia* L., *Bolboschoenus planiculmis* (F. Schmidt) T.V. Egorova in Grubov, *Carex riparia* Curt.) та водні (*Ceratophyllum demersum* L., *Potamogeton perfoliatus* L., *Lemna minor* L.) ценози. На невеликих ділянках заплави збереглись осередки заплавної лісової з *Salix alba* L., *Populus alba* L., *P. nigra* L. Чагарниковий ярус в них деінде формують *Sambucus nigra* L., *Ligustrum vulgare* L. та вид-трансформер, який набув значного поширення у Північному Приазов'ї – *Elaeagnus angustifolia*, який також присутній і у інших інтразональних ценозах, насамперед в лучних та чагарникових угрупованнях. У трав'яному ярусі цих лісів досить постійними є *Aristolochia clematitidis* L., *Ballota ruderalis* Sw., *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth, *Humulus lupulus* L., *Poa angustifolia* L., *Elytrigia repens*, *Tanacetum vulgare* L. тощо.

На окремих ділянках території сайту створені лісові культури з *Robinia pseudoacacia* L., *Pinus pallasiana* D.Don f., *Ulmus pumila* L., *U. laevis* Pall., *Fraxinus lanceolata* Borkh., *Cotinus coggigria* Scop., *Ligustrum vulgare* L., де у трав'яному ярусі значну роль відіграють насамперед синантропні види рослин – *Anthriscus cerefolium* (L.) Hoffm., *Asperugo plocumbens* L., *Alliaria petiolata* (M.Bieb.) Cavara et Grande, *Ballota ruderalis*, *Chelidonium majus* L., *Elytrigia repens* (L.) Nevski, *Galium aparine* L., *Torilis japonica* (Houtt) DC. та ін.

Територія сайту нині переживає негативні антропогенні впливи. Зокрема, це проявляється у значному впливі сільського господарства – випасання тварин, викошування травостою; використання земельних ресурсів; вплив лісового господарства тощо.

У останні десятиріччя одним з вагомих антропогенних факторів впливу на екосистеми долини р. Берди стало зарегулювання русла та варіювання стоку. Зміни гідрологічного режиму Берди проявляються найбільше серед усіх річок Північного Приазов'я. Поява значної кількості водосховищ і зумовлене ними збільшення площі водного дзеркала проявляє кумулятивний ефект разом з загальним підвищенням температури повітря у регіоні. В результаті суттєво зменшується водність та гідрохімічний режим (Черченко, Демченко, 2017). Одним з помітних проявів стали зміни у співвідношенні числа видів молюсків *Bivalvia* та *Gastropoda*. Співвідношення видів у цих групах, що були відомі наприкінці 70-х років, змінилось до пропорції 1:8. Збільшення кількості видів, що ди хають атмосферним повітрям, свідчить про зростання евтрофікації (Дегтяренко та ін., 2017).

Оселища Резолюції 4 Бернської конвенції: Е 1.2 представлені степами і багаторічними кальцефільними угрупованнями.

Для території відмічені види тварин з Резолюції 6 Бернської конвенції. Серед плазунів, характерних для оселищ типу Е 1.2, в низці локалітетів долини р. Берда поширена *Vipera ursini* (Bonaparte, 1835) (Охрименко та ін., 2017). Крім того, нижня течія р. Берда є однією з ключових територій для збереження *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758) – виду, що планується включити до наступного видання «Червоної книги України» (Некрасова та ін., 2017).

Серед птахів Резолюції 6, в межах проектного сайту зустрічаються *Alcedo atthis* (Linnaeus, 1758), *Anthus campestris* (Linnaeus, 1758), *Asio flammeus* (Pontop., 1763), *Ardea purpurea* (Linnaeus, 1766), *Aythya nyroca* (Guldenstadt, 1770), *Botaurus stellaris* (Linnaeus, 1758), *Caprimulgus europaeus* (Linnaeus, 1758), *Ciconia nigra* (Linnaeus, 1758), *Circus aeruginosus* (Linnaeus, 1758), *Crex crex* (Linnaeus, 1758), *Egretta alba* (Linnaeus, 1758), *Egretta garzetta* (Linnaeus, 1758), *Emberiza hortulana* (Linnaeus, 1758), *Glareola pratincola* (Linnaeus, 1766), *Grus grus* (Linnaeus, 1758), *Himantopus himantopus* (Linnaeus, 1766), *Lanius collurio* (Linnaeus, 1758), *Lanius senator* (Linnaeus, 1758), *Melanocorypha calandra* (Linnaeus, 1766), *Numenius arquata* (Linnaeus, 1758), *Oenanthe pleschanka* (Lepechin, 1770), *Platalea leucorodia* (Linnaeus, 1758), *Plegadis falcinellus* (Linnaeus, 1766), *Recurvirostra avosetta* (Linnaeus, 1758), *Tadorna ferruginea* (Pallas, 1764), *Tringa stagnatilis* (Bechstein, 1803) (Андрющенко та ін., 2016; Бронскова, 2013; Дядичева и др., 2017; Козодавов та ін., 2017; Сиохин и др., 2010). Для річки Берди вказується високе багатство іхтіофауни і значна частка риб з охоронним статусом, зокрема тут відмічені *Carassius carassius* (Linnaeus, 1758), *Benthophilus stellatus* (Sauvage, 1874), *Rutilus frisii* (Nordmann, 1840), *Acipenser gueldenstaedtii* Brandt et Ratzeburg, 1833, *Acipenser ruthenus* Linnaeus, 1758, *Alburnus leobergi* Freyhof et Kottelat, 2007 тощо (Демченко, 2009; 2016). Слід також відзначити наявність у прилеглих до річки степових біотопах *Vipera renardi* (Christoph, 1861), *Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761), *Carabus hungaricus* (Fabricius, 1792).

На території сайту нами відмічені популяції 22 видів судинних рослин, занесених до «Червоної книги України»: *Adonis vernalis*, *A. wolgensis*, *Asplenium heufleri*, *Astragalus henningii*, *Astragalus ponticus* Pall., *Calophaca wolgarica* (L. fil.) DC., *Caragana scythica*, *Crambe tataria*, *Crocus reticulatus*, *Elytrigia stipifolia* (Czern. ex Nevski), *Genista scythica*, *Gladiolus tenuis*, *Hyacinthella pallasiana*, *Ornithogalum boucheanum*, *Pulsatilla pratensis*, *Stipa asperella* Klokov, *S. capillata*, *S. granitica*, *S. lessingiana*, *S. pulcherrima*, *S. ucrainica*, *Tulipa granitica*.

В межах сайту створені 15 дрібних об'єктів ПЗФ національного та місцевого значення (11 – у Бердянському і 4 – у Більмацькому районах); переважно це унікальні геологічні утворення, ентомологічні та ботанічні об'єкти (Інформаційний, 2012).

1. Геологічна пам'ятка природи загальнодержавного значення «Гранітні скелі» (Миколаївська сільська рада, Бердянського р-ну, 15 га).
2. Геологічна пам'ятка природи місцевого значення «Скеля Кристал і скеля Кварцитова» (Миколаївська сільська рада, 30 га).
3. Геологічна пам'ятка природи «Висока скеля над р. Берда» (Миколаївська сільська рада, 5 га).
4. Геологічна пам'ятка природи «Горна гряда з кам'янистими розсипами» (Карло-Марківська сільська рада, 5 га).
5. Геологічна пам'ятка природи місцевого значення «Скеля Сова Пимонова» (Карло-Марківська сільська рада, 0,3 га).
6. Комплексна пам'ятка природи місцевого значення «Стара прісноводна криниця з ціліною» (Карло-Марківська сільська рада, 15 га).
7. Комплексна пам'ятка природи місцевого значення «Захарівська фортеця» (Карло-Марківська сільська рада, 5 га).
8. Комплексна пам'ятка природи місцевого значення «Філонова балка» (Карло-Марківська сільська рада, 3 га).
9. Ботанічний заказник місцевого значення «Вишнева балка» (Карло-Марківська сільська рада, 25 га).
10. Ботанічний заказник місцевого значення «Цілинна ділянка» (Карло-Марківська сільська рада, 2 га).
11. Ентомологічний заказник місцевого значення «Балка Засоріна» (ДП «Бердянське лісове господарство», 87 га)
12. Ландшафтний заказник місцевого значення «Водяне» (Титовська сільська рада, Більмацький р-н, 37 га).
13. Ботанічний заказник місцевого значення «Балка Молодецька» (Титовська сільська рада, 15 га).
14. Ботанічний заказник місцевого значення «Балка Безводна» (Білоцерківська сільська рада, 10 га).
15. Ентомологічний заказник місцевого значення «Балка Більманка» (Більманська сільська рада, 7 га).

Разом з тим, об'єкти ПЗФ, що розміщені вздовж русла середньої течії р. Берда, не позначені на місцевості, відрізнити їх від будь-якої іншої території вздовж русла річки неможливо. Ймовірно, що населення цієї території Запорізької області навряд чи поінформоване про охоронний режим, межі, чи хоча б наявність цих об'єктів ПЗФ. Самі ж об'єкти переважно знаходяться в доброму стані (окрім пам'ятки природи Скеля Кристал і скеля Кварцитова, які є місцем частого відвідування місцевого населення), на них не виявлено суттєвих порушень ґрунту і рослинних угруповань, які б спричинювали поширення негативного впливу на об'єкти охорони в межах ПЗФ.

На північному сході пропонований до створення сайт межує із сайтом UA0000065 «Meotyda», що знаходиться у сусідній, Донецькій області; на півдні прилягає до заплави р. Берди, яка входить до сайту UA0000092 «Pryazovskyi National Nature Park» (Updates, 2017).

З регулярних заходів щодо управління ця територія потребує припинення розорювання цілинних ділянок і відновлення природних оселищ на раніше розораних масивах та ділянках, де було проведено штучне заліснення, а також потребує встановлення регульованого

контрольованого випасу. Пропозиція ботаніків з Києва та Донецької області щодо створення на цій і прилеглих ділянках Донецької області міжрегіонального ландшафтного парку «Надбердянський степ» не знайшла підтримки влади (Вакаренко та ін., 2000). Тому, на нашу думку, тут бажано було б створити об'єкт природно-заповідного фонду поліфункціонального типу – національний природний парк «Бердянський» та включити цю територію до складу Смарагдової мережі України.

### Список використаних джерел

1. Андрющенко Ю. А., Дядичева Е. А., Попенко В. М., Черничко Р.Н., Бусел В. А. Весенне-летнее население птиц Приазовской возвышенности // Бранта: Сборник научных трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. – 2016. – Вып. 19. – С. 7-30.
2. Бронскова М. А. К фауне и пространственной структуре населения птиц Северного Приазовья в послегнездовой период // Проблемы экологии та охорони природи техногенного регіону. – 2013. – №1 (13). – С. 74-86.
3. Вакаренко Л.П., Мовчан Я.І., Турута О.Є. Рослинні раритети середньої течії р. Берди // Укр. ботан. журн. – 1996. – 53, № 5. – С. 598–603.
4. Вакаренко Л.П., Мосякін С.Л., Генов А.П. Наукове обґрунтування необхідності створення міжрегіонального ландшафтного парку «Надбердянський степ» (Північне Приазов'я) // Заповідна справа в Україні. – 2000. – Т. 6. – С. 17–27.
5. Демченко Н. Динаміка іхтіофауни річок Північно-західного Приазов'я у ХХ ст. // Вісник Львівського університету Сер. Біологічна. – 2009. – Вип. 50. – С. 72-84.
6. Демченко Н.А. Трансформація іхтіоценозів річок Північно-західного Приазов'я // Автореф. дис. ... канд. біол. наук (03.00.17 – гідробіологія). – Одеса, 2016. – 21 с.
7. Дегтяренко О. В., Митяй І. С. Особливості формування складу та структури угруповань молюсків в екосистемах річок північно-західного Приазов'я // Заповідна справа у Степовій зоні України (до 90-річчя від створення Надморських заповідників), Урзуф, 14-15 березня 2017 року. Серія: «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 2, Т. 2. – Київ, 2017. – С. 226 –232.
8. Дядичева Е. А., Черничко И. И., Черничко Р. Н. Современное состояние птиц Красной книги Украины в Приазовском национальном природном парке // Заповідна справа у Степовій зоні України (до 90-річчя від створення Надморських заповідників), Урзуф, 14-15 березня 2017 року. Серія: «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 2, Т. 2. – С. 241–250.
9. Екомережа степової зони України: принципи створення, структура, елементи / ред. д.б.н., проф. Д. В. Дубина, д. б.н., проф. Я.І. Мовчан. – К.: LAT&K, 2013. – 409 с.
10. Залучення громадськості та науковців до проектування мережі Емеральд (Смарагдової мережі) в Україні / Полянська К.В., Борисенко К.А., Павлачик П. Василюк О.В., Марущак О.Ю., Ширяєва Д.В., Куземко А.А., Осирко О.С. та ін. / під ред. д.б.н. А.А. Куземко. – Київ, 2017. – 304 с.
11. Інформаційний екологічний атлас Запорізької області / ПП ГС-центр Містобудівник. – Запоріжжя: ТОВ «Перша експерим. друкарня», 2012. – 56 с.
12. Каяла // Этимологический словарь русского языка = Russisches etymologisches Wörterbuch : в 4 т. / авт.-сост. М. Фасмер ; пер. с нем. и доп. чл.-кор. АН СССР О. Н. Трубачёва. — Изд. 2-е, стер. — М. : Прогресс, 1986. — Т. II : Е — Муж. — С. 216.
13. Козодавов С. В., Матрухан Т. І. Знахідки птахів, що включені до додатку 1 директиви 2009/147/ЄС у заплавах річок Запорізької області // Заповідна справа у Степовій зоні України (до 90-річчя від створення Надморських заповідників), Урзуф, 14-15 березня 2017 року. Серія: «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 2, Т. 2. – С. 256 –258.
14. Колодійчук В.П. Сучасний список регіонально рідкісних судинних рослин Запорізької області // Промислова ботаніка. – 2011. – вип. 11. – С. 105№111.

15. Коломійчук В.П. Перспективні до заповідання оселища категорії Е 1.2 (стеги і багаторічні кальцефільні угруповання) у межах Запорізької області / Мережа NATURA 2000 як інноваційна система охорони рідкісних видів та оселищ в Україні // Мат-ли науково-практ. семінару (м. Київ, 15.02.2017 р.). / Серія: «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 1. – Київ: LAT&K, 2017. – С. 52–58.
16. Коломійчук В.П., Воровка В.П., Демченко В.О. Екологічна мережа Запорізької області // Заповідна справа в Україні. – 2010. – Т. 16. – Вип. 1. – С. 10–17.
17. Краснова А.М. Очерк флоры Северного Приазовья // Автореф дис. ... канд. биол. наук (03.00.05 – ботаніка). – К.: Інститут ботаніки АН УРСР, 1974. – 28 с.
18. Літопис Руський за Іпатським списком. Київський літопис (з 1118 року – до 1195 року. Переклад з давньоруської Л. Є. Махновця. Текст надається за виданням: Літопис руський / Переклад з давньоруської Л. Є. Махновця; Відп. ред. О. В. Мишанич. – К.: Дніпро, 1989.
19. Некрасова О.Д., Осирнюк О.С. Ключові території степової зони України та їх значення в збереженні болотяної черепахи *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758) // Заповідна справа у Степовій зоні України (до 90-річчя від створення Надморських заповідників), с. Урзуф, 14–15 березня 2017 року. Серія: «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 2, Т. 2. – Київ, 2017. – С. 264–268.
20. Остапко В.М. Эйдологические, популяционные и ценогические основы фитосозологии на юго-востоке Украины. – Донецк: ООО «Лебедь», 2005. – 408 с.
21. Охрімченко С. Г., Шелегеда О. Р., Шелегеда В. І., Петроченко В. І. Трапляння рідкісних видів та біотопів, що входять до складу Директиви 92/43 ЄЕС та Резолюції 4 Бернської конвенції у Запорізькій області // Мережа NATURA 2000 як інноваційна система охорони рідкісних видів та оселищ в Україні // Матеріали науково-практичного семінару (м. Київ, 15 лютого 2017 р.) / Серія: «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 1. – Київ, 2017. – С. 120–124.
22. Петроченко В. І. Ландшафти Запорізької області: Довідник. – Запоріжжя: КЗ «ЗОЦКУМ» ЗОР, 2009. – 48 с.
23. Сиохин В. Д., Горлов П. И. Коса и залив Бердянский (устье реки Берда) // Бюллетень РОМ: Итоги регионального орнитолог. мониторинга. Октябрь 2010 г. – 2010. – №6. – С. 17 – 21.
24. Смарагдова мережа в Україні / [Болтачов О.Р., Дідух Я.П., Дудкін О.В. та ін.] під ред. Проценко Л.Д. – К.: Хімджест, 2011. – 193 с.
25. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
26. Черченко Х. В., Демченко Н. А. Сучасні особливості гідрологічного режиму та показників якості води річок Північно-західного Приазов'я // Заповідна справа у Степовій зоні України (до 90-річчя від створення Надморських заповідників), Урзуф, 14–15 березня 2017 року. Серія: «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 2, Т. 2. – К.: 2017. – С. 329–334.
27. Important Plant Areas of Ukraine / V.A. Onyshchenko (editor) / Onyshchenko V.A., Kolomyichuk V.P., Chorney I.I. [et al.]. – Kyiv: Alterpress, 2017. – 375 p.
28. Updates list off officially adopted Emerald sites (desember 2017) / Convention on the conservation of European wild life and natural Habitats. – Strasbourg: Council of Europe, 2017. – 37 p.

**Коломійчук В.П., Василюк О.В. Проектована територія смарагдової мережі України «Каяла-Бердянська».** У статті надається обґрунтування включення до Смарагдової мережі комплексу долини річки Берди та основних ланок гідрографічної мережі, що утворює її долина. Природні комплекси Берди є місцем зростання низки видів рослин та середовищем оселення тварин, включених до Резолюції 6 Бернської конвенції. Враховуючи масштаби розораності Північного Приазов'я, можна стверджувати, що долина Берди (як і Кінської та Молочної), є одним з основних місць зосередження залишків природних комплексів цього регіону (окрім приморських оселищ). Стаття також містить інформацію про загрози збереженню природних екосистем, подолання яких можливе шляхом запровадження менеджмент-плану сайту Смарагдової мережі.

**Ключові слова:** Смарагдова мережа, охорона природи, заповідна справа, Запорізька область

Красова Ольга Олександрівна<sup>1</sup>,  
Долина Олександр Олександрович<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Криворізький ботанічний сад НАН України  
50089, Україна, м. Кривий Ріг, вул. Маршак, 50; kras.kbs.17@gmail.com

<sup>2</sup>Криворізький національний університет  
50027, Україна, м. Кривий Ріг, вул. Віталія Матусевича, 11; dolinaalexandr@gmail.com

## СТЕПОВІ КАТЕНИ БАЛКИ ДЕМУРИНОЇ – РЕЗЕРВАТУ В СИСТЕМІ ЕКОМЕРЕЖІ ДНІПРОПЕТРОВЩИНИ

Krasova O.O., Dolyna O.O. *Steppe catens of Demurina gully – a reserve in the econet system of Dnipropetrovsk region*. We considered the specificity of the spatial organization of vegetation and soil covers in Demurina gully on the example of 6 catenas. The article shows that the catenary differentiation of vegetation is determined by soil hydrologic conditions, exposition gradients, and availability of rock denudations. We noticed that Demurina gully is the unique natural complex having the significant nature conservation value.

**Key words:** gully, granite outcrops, soils, Dnipropetrovsk region, econet, catena, vegetation, steppes

Процес формування екомережі в регіоні промислового Придніпров'я значною мірою обумовлений низкою специфічних факторів, головним з яких є пріоритет економічного лобі перед здоровим глуздом, екологічними, естетичними та іншими цінностями (Манюк, 2013).

Так, балка Демурина зарезервована для заповідання рішенням Дніпропетровської обласної ради від 19.03.2002 року № 525-22/XXII «Про природно-заповідний фонд області», від 22.03.2006 року № 768-33/IV «Про затвердження програми формування та розвитку національної екомережі Дніпропетровської області на 2006 – 2015 роки» (із змінами від 15.03.2013 № 416-18/VI). Однак, у 2010 році при проектуванні нового хвостосховища Північного гірничо-збагачувального комбінату територія нижньої частини балки (разом із декількома іншими об'єктами) розглядалася як потенційно придатна для створення цієї споруди. В результаті виконання технічного завдання проекту (виявлення видового складу рослинності і фауни на територіях передбачуваного земельного відводу) співробітниками відділу оптимізації техногенних ландшафтів Криворізького ботанічного саду НАН України було зроблено висновок про неприпустимість техногенного порушення балкової екосистеми в цілому.

Як відомо, наразі спостерігається нестача інформації щодо актуального стану екосистем на потенційних елементах регіональної екомережі, оскільки на більшості територій не проводилась інвентаризація біоти (Скрипник, Сметана, 2011). Наявні публікації стосуються окремих складових біорізноманіття балки Демуриної (Красова та ін., 2002; Сметана та ін., 2014). Наводиться також стисла характеристика рослинності та раритетної фракції флори пониззя балки (Шоль, Баранець, 2017). Проте до цього часу не було проведено детального аналізу геоботанічних та ґрунтознавчих матеріалів, не виявлено особливостей катенарної диференціації цієї території.

У даній роботі ми маємо на меті констатацію вихідного стану (на момент 2010 року) просторової структури рослинності і ґрунтів на модельних катенах, закладених у балковій системі, задля запровадження моніторингових досліджень.

**Матеріали та методи.** Балка Демурина перетинає терени П'ятихатського та Софіївського адміністративних районів Дніпропетровської області. Розташована в центральній частині Українського кристалічного щита, прорізає Демуринський гранітоїдний масив. В системі фізико-географічного районування України територія досліджень розташована в межах Середньоінгулецько-Саксаганського району Південнопридніпровської схилово-височинної області Дністровсько-Дніпровського північностепового краю (Маринич та ін., 2003). Належить до гідрографічної мережі річки Саксагань, яка є складовою басейну Інгульця. Довжина головного русла балки – 28 км; площа нерозораної і незабудованої території становить близько 1300 га. За геоботанічним районуванням балка знаходиться в межах Бузько-Дніпровського (Криворізького) округу різнотравно-злакових степів, байрачних лісів та рослинності гранітних відслонень (Дідух, Шеляг-Сосонко, 2003).

Для виділення на місцевості модельних катен ми використовували рекомендації В. Г. Мордковича зі співавторами (Мордкович и др., 1985), при цьому закладено 4 інструментальних еколого-ценотичних профілів (рис.1).

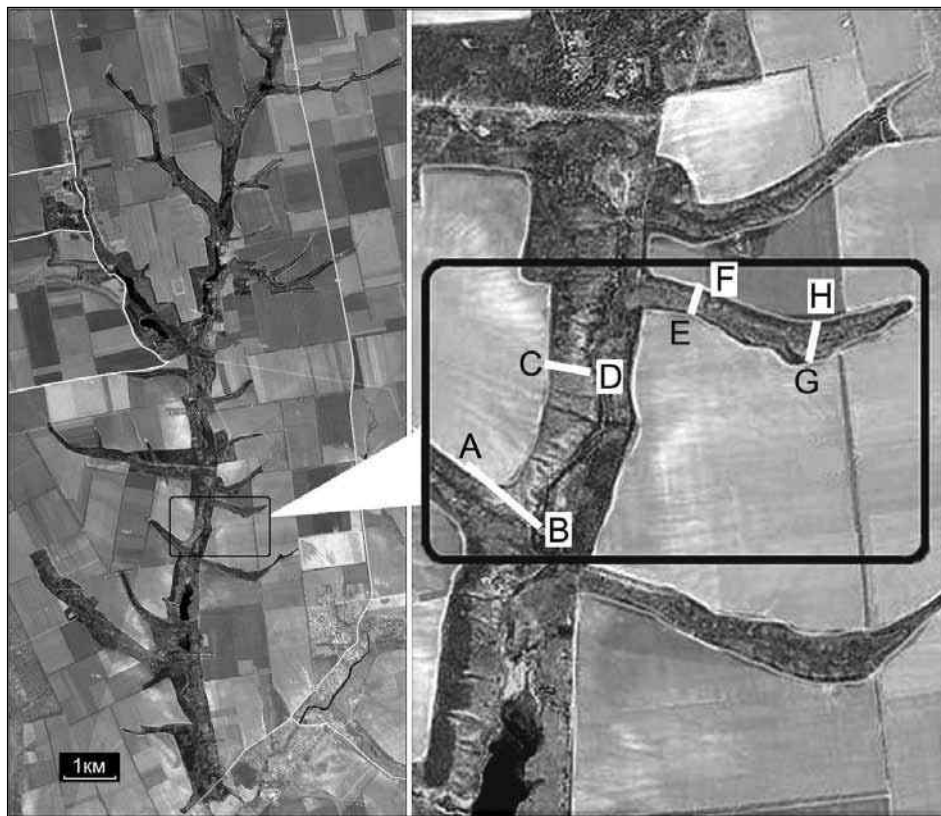


Рис. 1. Космічний знімок балки Демуриної (з інтернет-ресурсу <https://www.google.com.ua/maps>). На вірзці: А – В, С – D, Е – F, G – H – лінії профілів.



Виконано 70 геоботанічних описів відповідно до методичних вказівок А.А. Юнатова (Юнатов, 1964). При цьому в межах комбінації наскельної рослинності описано 24 мікроценози, площа яких не перевищує 4 м<sup>2</sup>.

Для визначення ґрунтів та уточнення меж ґрунтових виділів закладено 50 ґрунтових розрізів, а також ряд напів'ям і прикопок (Назаренко та ін, 2004). Діагностика ґрунтів здійснювалась з використанням ґрунтово-генетичного, морфологічного та лабораторно-експериментального методів (Агрофизические..., 1966).

**Результати та їх обговорення.** Катени А – В та С – D відповідають профілям, закладеним на схилі східної експозиції головного русла балки. Незважаючи на невелику відстань між ними, вони мають відмінності в структурі за рахунок виходу на денну поверхню згладжених гранітних плит вище по руслу. Елювіальні позиції обох катен займають агроценози на чорноземах звичайних. Переважаючими культурами є соняшник та озимі зернові; бур'яновий компонент агроценозів представлений *Ambrosia artemisiifolia* L., *Convolvulus arvensis* L., *Senecio vernalis* Waldst. & Kit., *Setaria viridis* (L.) P. Beauv., *Sinapis arvensis* L. Нерозорані схили відмежовані від агроценозів полезахисними лісосмугами, сформованими переважно з *Robinia pseudoacacia* L., *Acer tataricum* L., та *Ulmus minor* Mill.

У транселювіальній позиції катени «А – В» (рис. 2) до чорноземів звичайних приурочені асоціації фітоценозів типчакової формації: *Festucetum (valesiacaе) jurineosum (multiflorae)*; *Festucetum (valesiacaе) salviosum (nutantis)* і *Festucetum (valesiacaе) galatellosum (villosae)*. Рослинність перших двох асоціацій сформована на чорноземах звичайних середньопотужних і диференціюється за незначною різницею в зволоженні. Угрупування асоціації *Festucetum (valesiacaе) jurineosum (multiflorae)* відмічені вище по схилу, ніж фітоценози *Festucetum (valesiacaе) salviosum (nutantis)* описані в позиції, де транзит речовини і вологи краще виражений. Асоціація *Festucetum (valesiacaе) galatellosum (villosae)* приурочена до чорноземів звичайних малопотужних, що розташовані на більш крутих ділянках схилів.

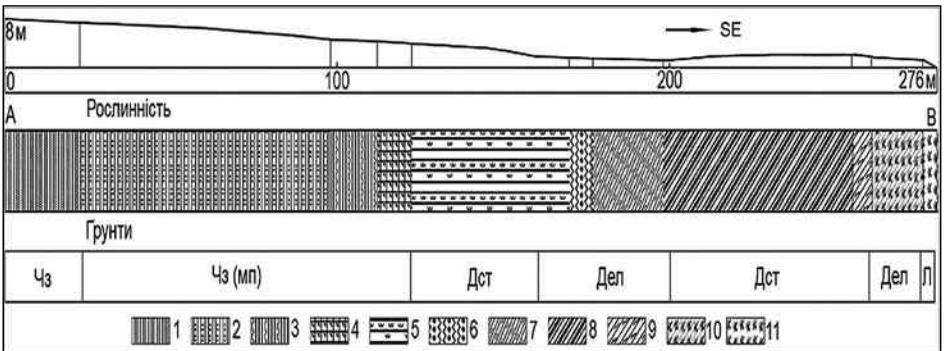


Рис. 2. Розподіл рослинних угруповань та ґрунтів на профілі «А – В». Умовні позначення (угруповання асоціацій): 1 – *Festucetum (valesiacaе) jurineosum (multiflorae)*, 2 – *F. (valesiacaе) salviosum (nutantis)*, 3 – *F. (valesiacaе) galatellosum (villosae)*, 4 – угруповання з домінуванням *Galatella villosa* та субдомінуванням *Festuca valesiaca*, 5 – *Elytrigietum (intermediae) bromopsidosum (inermis)*, 6 – *Bromopsidetum (inermis) elytrigiosum (intermediae)*, 7 – *Elytrigietum (repentis) poosum (angustifoliae)*, 8 – *E. (repentis) galiosum (ruthenici)*, 9 – *E. (repentis) erodiosum (ruthenici)*, 10 – *Phragmitetum (australis) elytrigiosum (repentis)*, 11 – *Ph. australis purum*. Ґрунти: Чз – чорноземи звичайні, Чз (мп) – чорноземи звичайні малопотужні, Дст – дерново-степові ґрунти, Дел – делювіальні ґрунти, Л – лучні ґрунти.

Нижче за профілем відзначені рослинні угруповання з домінуванням *Galatella villosa* (L.) Rchb. f., які є індикаторами дерново-степових ґрунтів. Дані угруповання пов'язані в своєму розвитку з транзитними потоками, при яких баланс утворення гумусу і його виносу близький до нуля. У трансаккумулятивній позиції катени розвинені лучно-степові та остепнено-лучні фітоценози асоціацій *Elytrigietum (intermediae) bromopsiosum (inermis)* і *Bromopsietum (inermis) elytrigosum (intermediae)*. Пірир середній тяжіє до сухих екоотопів, а костріць безостий є більш мезофільним видом.

Катена «С – D» відзначається найвищим ґрунтовим та рослинним різноманіттям. Трансєлювіальна її частина до перегину зайнята злаковими угрупованнями асоціацій, найбільш типових для степу з помірним випасом: *Festucetum (rupicolae) koeleriosum (crinatae)*, *Poetum (angustifoliae) festucosum (valesiacaе)*, *Festucetum (valesiacaе) koeleriosum (crinatae)*, *Koelerietum (crinatae) festucosum (valesiacaе)*. Нижче перегину виражена комбінація угруповань наскельної рослинності (рис. 3).

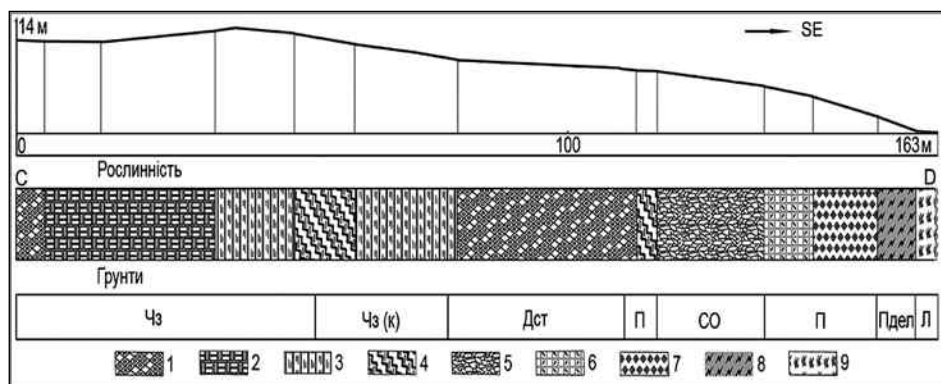


Рис. 3. Розподіл рослинних угруповань та ґрунтів на профілі «С – D». Умовні позначення (угруповання асоціацій): 1 – *Festucetum (rupicolae) koeleriosum (crinatae)*, 2 – *Poetum (angustifoliae) festucosum (valesiacaе)*, 3 – *Festucetum (valesiacaе) koeleriosum (crinatae)*, 4 – *Koelerietum (crinatae) festucosum (valesiacaе)*, 5 – комбінація дрібних виділів наскельної рослинності, 6 – *Stipetum (capillatae) stiposum (graniticolae)*, 7 – *Stipetum (graniticolae) poosum (bulbosae)*, 8 – *Spiraeaetum (crenatae) purum*, 9 – *Phragmitetum australis purum*. Ґрунти: Чз – чорноземи звичайні, Чз (к) – чорноземи звичайні короткопрофільні, Дст – дерново-степові ґрунти, П – примітивні ґрунти, Пдел – примітивні делювіальні ґрунти, СО – субстрати з ознаками ґрунтоутворення, Л – лучні ґрунти.

Поверхні згладжених кам'яних плит покриті кірочками лишайників і подушками мохів. У тріщини плит, площа яких становить близько 20 % всієї комбінації, вселяються *Sedum acre* L., *Poa bulbosa* L., *Artemisia marschalliana* Spreng., *Potentilla neglecta* Baumg. На кам'янистих розсипах переважають *Hylotelephium polonicum* (Blocki) Holub, *Chondrilla juncea* L., *Psammophiliella muralis* (L.) Ikonn., *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. У локалітетах із примітивними ґрунтами розвиваються напівагломеративні угруповання формацій ковили волосистої та гранітної (ass. *Stipetum (capillatae) stiposum (graniticolae)*, ass. *Stipetum (graniticolae) poosum (bulbosae)*) та чагарникових заростей (формація *Spiraeaeta crenatae*). Слід відмітити, що серед

включених до «Зеленої книги України» ковилових угруповань, поширених у Правобережному Степу, формація *Stipetum (graniticolae)* є найрідкіснішою, судячи з кількості місцезростань, відмічених на картосхемі в цьому виданні (Зелена., 2019).

На першій катені виражена супераквальна позиція, в якій на делювіальних ґрунтах сформувалося екотонне угруповання асоціації *Phragmitetum (australis) elytrigiosum (repentis)*. На другій вона практично відсутня: петрофітна рослинність нижньої частини схилу різко змінюється на гігрофілну (*Phragmitetum (australis) purum*) у субаквальній позиції.

Два наступних профілі, закладені у лівому відгалуженні балки, являють собою спарені катени з контрастними експозиційними умовами. В елювіальних позиціях, до яких приурочені агроценози, ці контрасти виявляються слабо.

Довжина й крутизна протилежних схилів на профілі Е – F майже не відрізняються між собою. Проте на катені Е – E-1 (північно-східна експозиція) диференціація ґрунтів і рослинності виражена більш чітко. На відміну від катени F – E-1 у транселювіальній позиції тут розвинуті чорноземи звичайні малопотужні, а в трансаккумулятивній – делювіальні ґрунти (рис. 4). Ці ґрунти утворилися на лесових породах і характеризуються незначною кам'янистістю. За гранулометричним складом вони є суглинистими, в їх складі переважають частки алевритової фракції. В цих ґрунтах спостерігається перерозподіл кальцію (значна частка водотривких агрегатів на глибині 20–30 см) та гіпергенез мінералів гранітоїдних порід.

Значну протяжність на цій катені мають ковилові угруповання, в той час як «у дзеркальному відображенні» ландшафту панують угруповання з домінуванням та субдомінуванням ксерогалофіту *Galatella villosa*. Днище відвершку, яке є спільною для обох катен найнижчою геоморфологічною позицією, займають остепнені луки формації *Bromopsideta inermis*.

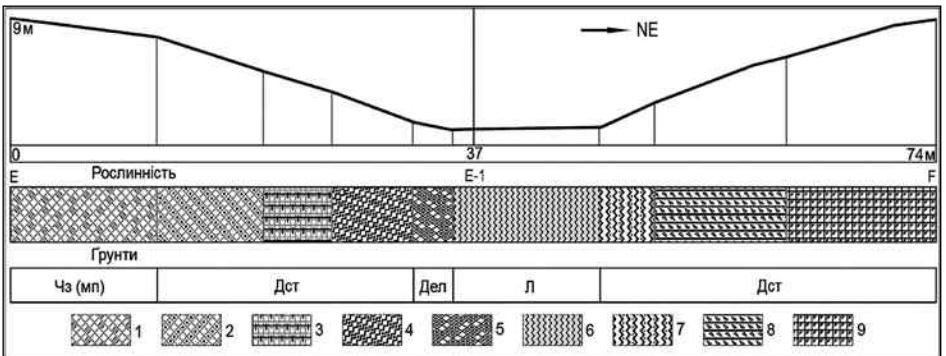


Рис. 4. Розподіл рослинних угруповань та ґрунтів на профілі «Е – F» (катенах Е – E-1 та F – E-1). Умовні позначення (угруповання асоціації): 1 – *Stipetum (lessingianae) bromopsidosum (inermis)*, 2 – *S. (lessingianae) purum*, 3 – *Stipetum (capillatae) stiposum (lessingianae)*, 4 – *Koelerietum (crinatae) stiposum (lessingianae)*, 5 – *Festucetum (rupicolae) koeleriosum (crinatae)*, 6 – *Bromopsidetum (inermis) purum*, 7 – *B. (inermis) trifoliosum (montani)*, 8 – *Elytrigietum (intermediae) galatellosum (villosae)*, 9 – угруповання з домінуванням *Galatella villosa* та субдомінуванням *Festuca valesiaca*. Ґрунти: Чз (мп) – чорноземи звичайні малопотужні, Дст – дерново-степові ґрунти, Дел – делювіальні ґрунти, Л – лучні ґрунти.

Катена G – G-1 (лівий борт відвершку) має удвічі більшу довжину, ніж H – G-1 (правий борт). Така значна протяжність нерозораної території та невеликий «горб» в елювіальній позиції зумовлені неглибоким заляганням порід кристалічного щита. У гранулометричному складі всіх ґрунтових горизонтів домінує алевритовий матеріал. Елювій гранітів виражений як жорсткі елементи: від 10 % сумарно – в поверхневому горизонті, до 20 % – на глибині 20–30 см.

Обидві катени, які складають профіль G – H, репрезентують значне ценотичне різноманіття. Тут представлені як угруповання «зеленокнижних» формацій (Зелена., 2019) – *Stipeta lessingiana*, *S. pulcherrimae*, *Amygdaleta nanae*, так і вкрай рідкісні для басейну Саксагані, в яких домінують *Aster bessarabicus* Bernh. ex Rchb. та *Inula ensifolia* L.

Одним з проявів динамічності умов у катенних системах є нагромадження на дніщі гумусованого дрібнозему, знесеного водними потоками з привододільних ділянок та транзитних позицій схилів. Потужний транзит речовини перешкоджає формуванню в алювіальній позиції верхів'я балкового відвершку злакових луків, натомість тут наявне агломеративне угруповання з домінуванням *Aristolochia clematidis* L. (рис. 5).

У складі угруповань катени G – G-1 відмічена нечисленна популяція *Echium russicum* J.F. Gmel. – виду, включеного до Резолюції №6 Бернської конвенції, що створює додаткові підстави для включення Демуринаської балкової системи (разом з басейном річки Саксагань) до складу Смарагдової мережі, яка створюється в Україні (Залучення., 2017).

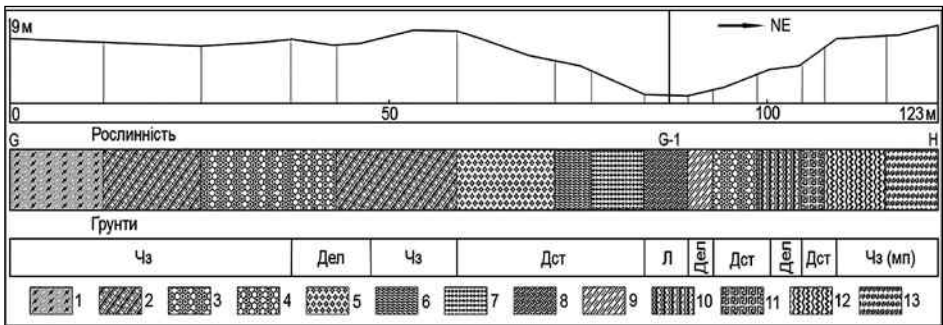


Рис. 5. Розподіл рослинних угруповань та ґрунтів на профілі «G – H» (катенах G – G-1 та H – G-1). Умовні позначення (угруповання асоціацій): 1 – *Stipetum (pulcherrimae) stiposum (lessingiana)*, 2 – *Stipetum (lessingiana) salviosum (nutantis)*, 3 – угруповання з домінуванням *Vicia cracca*, 4 – угруповання з домінуванням *Vicia cracca* та субдомінуванням *Stipa lessingiana*, 5 – угруповання з домінуванням *Salvia nutans* та субдомінуванням *Stipa lessingiana*, 6 – угруповання з домінуванням *Inula ensifolia* та субдомінуванням *Aster bessarabicus*, 7 – угруповання з домінуванням *Aster bessarabicus* та субдомінуванням *Inula ensifolia*, 8 – угруповання з домінуванням *Aristolochia clematidis*, 9 – *Elytrigietum (repentis) lathyrosom (tuberosi)*, 10 – *Bromopsidetum (inermis) viciosum (craccae)*, 11 – *Amygdaletum (nanae) purum*, 12 – *Bromopsidetum (inermis) amygdalosum (nanae)*, 13 – *Prunetum (stepposae) bromopsidosum (inermis)*. Ґрунти: Чз – чорноземи звичайні, Чз (мп) – чорноземи звичайні малопотужні, Дст – дерново-степові ґрунти, Дел – делювіальні ґрунти, Л – лучні ґрунти.

Слід відзначити, що неспівпадання в просторах усіх катен ряду меж ґрунтових і рослинних виділів є відомим явищем (Василевич, 1983), яке ілюструє уявлення щодо стохастичності зв'язку ґрунтів та рослинності.

Висновки. Таким чином, встановлено що диференціація рослинності на модельних катенах балки Демурина детермінована специфікою ґрунтово-гідрологічних умов, експозиційними градієнтами, наявністю відслонень гірських порід. Неспівпадання ряду меж ґрунтових і рослинних виділів на катенах ілюструє уявлення щодо стохастичності зв'язку ґрунтів та рослинності. Виняткова созологічна цінність балкової системи є наслідком поширення у транзитних позиціях катен не лише досить звичайних для басейну Саксагані «зеленокнижних» угруповань формацій *Amygdaleta nanae*, *Stipeta capillatae*, *S. lessingiana*, *S. pulcherrimae*, а й рідкісних фітоценозів формації *Stipeta graniticolae*.

Подяки. Автори висловлюють щирю подяку к. б. н. О.М. Сметані, під керівництвом якого була виконана робота, та Ю.В. Ярощук, яка брала участь у дослідженні.

### Список використаних джерел

1. Агрофизические методы исследования почв / Отв. редактор С.И. Долгов. М.: Наука, 1966, 260 с.
2. Василевич В.И. Очерки теоретической фитоценологии. Л.: Наука, 1983.
3. Дідух Я.П., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Геоботаничне районування України та суміжних територій // Укр. ботан. журн., 2003, 60 (1): 6–17.
4. Залучення громадськості та науковців до проектування мережі Емеральд (Смарагдової мережі) в Україні / Під ред. д.б.н. А. Куземко. Київ, 2017.
5. Зелена книга України. Рідкісні і такі, що перебувають під загрозою зникнення та типові природні рослинні угруповання, які підлягають охороні / Під загальн. ред. Я.П. Дідуха. К.: Альтерпрес, 2009, 448 с.
6. Красова О.О., Сметана М.Г., Павленко А.О. Рослинність гранітних відслонень балки Демуриної та її флористичні особливості. В зб.: Проблеми екології та екологічної освіти: матеріали I Міжнар. наук. конф. Кривий Ріг, 2002, с. 45–48.
7. Манюк В.В. Становлення екомережі в Дніпропетровському регіоні: ідеї, здобутки, втрати, перспективи. В зб.: Довкілля для України: матер. Міжнар. еколог. форуму (Київ, 23–25 квітня 2013 р.). К., 2013, с. 211–213.
8. Маринич О.М., Пархоменко Г.О., Петренко О.М., Шищенко П.Г. Удосконалена схема фізико-географічного районування України // Укр. географ. журн., 2003, 1: 16–23.
9. Мордкович В.Г., Шатохіна Н.Г., Титлянова А.А. Степные катены. Новосибирск: Наука, 1985.
10. Назаренко І.І., Польчина С.М., Нікорич В.А. Ґрунтознавство. Чернівці: Книги-XXI, 2004, 400 с.
11. Скрипник О.О., Сметана С.М. Ієрархічна система екокоридорів як функціональна основа регіональної екомережі Дніпропетровської області. В зб.: Екологія і природокористування, 2011, 14, с. 86–101.
12. Сметана О.М., Красова О.О., Долина О.О., Ярощук Ю.В., Головенко Є.О., Бондарчук С.В. Рослинний покрив кристалічних відслонень балок басейну Саксагані. В зб.: Проблеми вивчення та охорони біорізноманіття в степовій зоні: матеріали Всеукраїнської науково-практич. конф. Дніпрорудне, 2014, с. 55–61.
13. Шоль Г.Н., Баранець М.О. Проектований заказник «Балка Демурина» в системі Інгулецького регіонального екокоридору. В зб.: Заповідна справа у Степовій зоні України (до 90-річчя від створення Надморських заповідників): праці Всеукраїн. НПК. Урзуф, 2017. Т. 2, с. 298–302.
14. Юнатов А.А. Типы и содержание геоботанических исследований. Выбор пробных площадей и заложение экологических профилей. В кн.: Полевая геоботаника. Т. III. М.; Л., 1964, с. 9–38.

Красова О.О., Долина О.О. Степові катени балки Демуриної – резервату в системі екомережі Дніпропетровщини. Розглянуто специфіку просторової організації рослинного та ґрунтового покриву балки Демурина на прикладі 6 катен. Показано, що катенарна диференціація рослинності детермінована ґрунтово-гідрологічними умовами, експозиційними градієнтами, наявністю відслонень гірських порід. Відмічено, що балка Демурина являє собою унікальний природний комплекс, цінний із созологічної точки зору.

**Ключові слова:** балка, гранітні відслонення, ґрунти, Дніпропетровська область, екомережа, катена, рослинність, степи

Прядко Олена Іванівна  
Андрієвська Олена Леонідівна

Дацюк Вадим Вікторович

Національний природний парк «Голосіївський»  
03035 м. Київ, вул. Василя Липківського, 35, корп. 1,  
priadko\_olena@ukr.net

## ПОНИЗЗЯ ДОЛИНИ РІЧКИ НИВКА – ПЕРСПЕКТИВНА ДІЛЯНКА ДЛЯ ПРИЄДНАННЯ ДО НПП «ГОЛОСІЇВСЬКИЙ»

Pryadko E.I., Andrievska E.L., Datsuk V.V. The lower reaches of valley of the river Nivka is a perspective area for tacking to NNP «Holosiiivskiy». The article discusses the scientific and zoological value of valley of the river Nivka that crosses Svyatoshinsko-Bilychansky forest array of NNP «Holosiiivskiy», but in the territory of park it does not enter. Taking into account its scientific value and hydrological role, it is suggested to add a valley of the river Nivka to territory of NNP «Holosiiivskiy».

**Key words:** biodiversity conservation, expansion of territory, NNP «Holosiiivskiy», rare types of plants and animals

Створення нових об'єктів природно-заповідного фонду (далі – ПЗФ) та приєднання до вже існуючих об'єктів ПЗФ з метою підвищення рангу є важливим завданням розвитку заповідної справи України та збереження біорізноманіття загалом. Це в певній мірі стосується і території Національного природного парку «Голосіївський», який створений в мегаполісі м. Києва на площі 10 988,14 га. НПП складається з кількох частин різного розміру і тягнеться смугою від північної до південної межі міста вздовж правого берега Дніпра. Територію парку займають переважно ліси (біля 95 % площі), а водотоки, які перетинають лісові масиви (крім того, що вони становлять єдиний комплекс з прилеглими лісовими масивами та характеризуються своєрідним і часто надзвичайно цінним біорізноманіттям) залишилися поза межами НПП.

Серед цих водотоків особливо виділяється р. Нивка, яка протікає в межах м. Києва і впадає в річку Ірпінь, – її заплавні екосистеми давно привертала увагу київських науковців своїм надзвичайно багатим і цінним біорізноманіттям.

Після розширення території НПП «Голосіївський» у 2014 році до парку були приєднані ліси на терасі р. Ірпінь, а значна частина русла та заплави р. Нивка, яка перетинає лісові масиви в південній частині цієї території парку, в межі не увійшли. Дослідження Святошинсько-Біличанського масиву довело, що долина р. Нивка являє собою єдиний комплекс з прилеглими до неї з обох боків лісовими масивами, підтримує їх гідрологічну стабільність. Частина р. Нивка, що перетинає лісові масиви парку, починається від автошляху Київ–Житомир. Ще на початку ХХ сторіччя річка Нивка мала тут мальовничу непорушену заплаву з одним ставком в околицях с. Біличі. Нині – це забудована багатопверхівками територія Києва, а річка Нивка та її заплава трансформовані створенням каскаду ставків рибгоспом «Нивка» Інституту рибного господарства.

На початку 90-х років ХХ сторіччя частина території тут рибгоспом не використовувалися і почалися відновлення природної рослинності. Саме в цей час на відновлених ділянках

відмічались популяції орхідних – пальчатокорінника м'ясочервоного (*Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó), коручки болотної (*Epipactis palustris* (L.) Grantz.) та доволі потужної популяції досить рідкісного голарктичного бореального виду жировика Льюзеля (*Liparis loeselii* (L.) Rich) (Тимченко та ін., 2011). За матеріалами цих авторів виявлена популяція жировика Льюзеля знаходилася біля ставка рибгоспу, займала достатньо значну площу (біля 300 м<sup>2</sup>) і нараховувала більше 130 екземплярів (Шевченко та ін., 2007).

В сучасних умовах заплава р. Нивка дуже порушена, продовжується видобуток торфу, заплавні комплекси збереглись лише на окремих ділянках. На ділянках біля Святошинського ставка (поблизу траси) на правому березі річки нами виявлена популяція болотної орхідеї коручки болотної (*Epipactis palustris*), місцезростання якої в парку відсутне.

Збереглись тут і місцезростання деяких рідкісних видів рослин: реліктового хвоща рябого (*Equisetum variegatum* L.), який для Києва відомий лише тут; виду регіональної охорони білозіру болотного (*Parnassia palustris* L.); у прибережних смугах зустрічається маточник болотний (*Ostericum palustre* Besser), занесений до Додатку 1 Бернської конвенції.

Особливої наукової цінності водним екосистемам пониззя Нивки надає виявлення тут комахоїдної рослини пухирника малого (*Utricularia minor* L.), занесеного до Червоної книги України. Цей вразливий вид скорочує своє поширення внаслідок забруднення води та коливання її рівня. Для НПП «Голосіївський», як і для Києва в цілому, це – єдине відоме місцезростання.

Нажаль, зараз вже не знаходять підтвердження місцезростання ряду надзвичайно рідкісних видів, які вказувались раніше для цієї території. За літературними даними та матеріалами Національного гербарію України (KW) саме в долині р. Нивки на вологих луках і торф'янистих болотах раніше зростало близько 10 видів лучно-болотних орхідей, зокрема такі надзвичайно рідкісні як хаммарбія болотна (*Hammarbia paludosa* (L.) O.Kuntze), неоттіанта каптурувата (*Neottianthe cucullate* (L.) Schlechter), малаксис однолистяний (*Malaxis monophyllos* (L.) Sw.), згадки про які тепер мабуть залишаться тільки в історії (Червона книга..., 2009).

Слід відмітити, що деякі види орхідних по різному реагують на зміни навколишнього середовища: одні – зовсім зникають, а деякі – витримують антропогенне навантаження і при його припиненні (або хоча б зменшенні) можуть відновитися. Все це дає надію, що включення пониззя заплави р. Нивки до складу НПП «Голосіївський» дасть шанс на відновлення місцевого природного середовища.

Водно-болотні комплекси пониззя р. Нивка завжди відзначались доволі багатим видовим складом гідрофільної фауни. Цього не змогли повністю змінити навіть меліоративні роботи, які були проведені рибгоспом «Нивка» на початку 2000-х років (2 ставка були осушенні, 1 засипали будівельним сміттям) і в наслідок яких сильно постраждали екосистеми навколишніх боліт.

Ситуацію врятувало так зване Святошинське озеро – останній (15-й) і найбільший в каскаді ставків на р. Нивка, який межує з територією рибгоспу. Середня глибина цієї доволі великої (1700×515 м) водойми становить 2,5 м, завдяки чому тут наявні значні площі мілководдя і прибережних заростей надводної рослинності. Такі умови є доволі сприятливими для багатьох гідрофільних хребетних і безхребетних тварин. В першу чергу це стосується водних і коловодних птахів: на Святошинському озері протягом року (гніздування, весняна та осіння міграції, зимівля) відмічається до 33 видів (Казанник, Турчик, Яненко, 2014) – представників родин *Podicipedidae*, *Phalacrocoracidae*, *Ardeidae*, *Anatidae*, *Rallidae*, *Charadriidae*, *Scolopacidae*, *Laridae*, *Alcedinidae*, *Sylviidae* та деяких інших.

Серед хребетних тварин, перебування яких зареєстроване в пониззі р. Нивка загалом і на Святошинському озері зокрема, трапляються і рідкісні види з міжнародним, державним і місцевим рівнем охорони. Так, постійним мешканцем цих водойм є черепаха болотна *Emys orbicularis* (L.), а на зарослих дамбах рибгоспу трапляється деркач *Crex crex* L. – обидва види охороняються згідно Червоного списку МСОП, Додатку 2 Бернської конвенції [Фауна України: охоронні..., 2010], а також є регіонально рідкісними (Рішення Київської міської..., 2005). У пошуках їжі сюди іноді залітають такі представники Червоної книги України, як зміїд *Circaetus gallicus* (Gm.) (Додаток 2 Бернської конвенції), шуліка чорний *Milvus migrans* (Bodd.) (Додаток 2 Бернської конвенції), лелека чорний *Ciconia nigra* (L.). У сутінках над поверхнею водойм полюють нічниця ставкова *Leucanoe dasycneme* (Boie) і нічниця водяна *Leucanoe daubentonii* (Kuhl) (Загороднюк, Годлевська, 2003). У більш-менш теплі зими відкриті ділянки на зарибленому Святошинському озері, а також скупчення водоплавних птахів на цих ополонках іноді приваблюють сюди орлана-білохвіста *Haliaeetus albicilla* (L.) (Додаток 2 Бернської конвенції).

Враховуючи вищенаведену характеристику цінності гідрологічного комплексу пониззя річки Нивки, вважаємо за доцільне найшвидше приєднати цю територію до НПП «Голосіївський». Це, перш за все, дасть можливість уповільнити, а з часом – і припинити повністю деградацію водно-болотних комплексів цієї частини заплави Нивки. По-друге, таке приєднання в майбутньому дасть шанс по можливості максимально відновити як постраждалі екосистеми в цілому, так і чисельність або хоча б популяції рідкісних видів рослин і тварин.

#### Список використаних джерел

1. Загороднюк І.В., Годлевська О.В. Кажани триби Myotini (Mammalia) у Середньому Подніпров'ї: видовий склад, поширення та чисельність // Вестник зоологі, 2003. – 37, № 2. – С. 31-39.
2. Казанник В.В., Турчик А.В., Яненко В.О. Водно-болотна орнітофауна Святошинських ставків м. Київ та її сезонні зміни // Вісник Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету, 33 (1), 2014. – С. 170-174.
3. Рішення Київської міської Ради № 879/2289 від 23.12.2004 «Про затвердження переліку видів тварин, що охороняються на території міста Києва» // газета Хрещатик від 01.02.2005 р. – К., 2005. – С. 10.
4. Тимченко І.А., Чернышенко М.С., Парнікоза І.Ю. Состояние популяций некоторых видов семейства Orchidaceae Juss. в долине р. Нивки (г. Киев) // Мат. IX Междунар. конф. «Охрана и культивирование орхидей» (26-30 сентября 2011 г.). – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. – С. 422-426.
5. Фауна України: охоронні категорії. Довідник / О.Годлевська, І.Парнікоза, В.Різун, Г.Фесенко, Ю.Куцоконь, І.Загороднюк, М.Шевченко, Д.Іноземцева. – К., 2010. – 80 с.
6. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
7. Червона книга України. Тваринний світ. – Київ: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.
8. Шевченко М.С., Тимченко І.А., Парнікоза І.Ю. Унікальне місце – знаходження *Liparis loeselii* (L.) Rich. в м. Києві // Укр. Ботан.журн. – 2007. – Т. 64, №3. – С. 438-443.

Прядко О.І., Андрієвська О.Л., Дацюк В.В. Пониззя долини річки Нивка – перспективна ділянка для приєднання до НПП «Голосіївський». В статі розглядається наукова та соціологічна цінність долини р. Нивка, яка перетинає Святошинсько-Біличанський лісовий масив НПП «Голосіївський», але в територію парку не входить. Враховуючи її наукову цінність та гідрологічну роль, пропонується приєднати долину р. Нивка до території НПП «Голосіївський».

**Ключові слова:** охорона біорізноманіття, НПП «Голосіївський», рідкісні види рослин і тварин, розширення території



Заповідна справа у Степовій зоні України (до 50-річчя створення Луганського природного заповідника, 70-річчя Стрільцівського степу, 10-річчя Трьохізбенського степу і 90-річчя Провальського степу) / Серія: «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 10. – С. 112–114.

**Романенко Марина Миколаївна**

*Управління екології та природних ресурсів  
Миколаївської облдержадміністрації*

*54029, м. Миколаїв, пр. Центральний, 16;*

*romanenko1marina@gmail.com*

**Куценко Сергій Володимирович**

*Регіональний ландшафтний парк «Приінгульський»*

*Новобузький район, Миколаївська область;*

*skutsenko@gmail.com*

**Романенко Андрій Володимирович**

*Регіональний ландшафтний парк «Приінгульський»*

*Новобузький район, Миколаївська область;*

*pryingul@gmail.com*

## РЕГІОНАЛЬНІ ЛАНДШАФТНІ ПАРКИ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Romanenko M., Kutsenko C., Romanenko A. About Regional Landscape Parks of Mykolaiv region. It is present an analysis of the formation of Regional Landscape Parks of Mykolaiv region. It was established that Regional Landscape Parks occupy 24.5% of the lands in the structure of the nature reserve fund. It is given a comparison with other Regional Landscape Parks of Ukraine.

**Keywords:** *Kinburns'ka kosa, Mykolayiv region, Pobuzhzhya, Pryingulsky, Regional Landscape Parks, Tiligulsky*

В Україні за даними екологічних паспортів областей обліковується 82 регіональних ландшафтних парки (РЛП) (Екологічні паспорти, 2018). Їх загальна площа становить 786,5 тис. га (ті землі, що мають статус РЛП, при цьому їх частина може бути включена до складу інших заповідних об'єктів).

Частка РЛП у структурі природно-заповідного фонду (ПЗФ) держави становить 19,7 % (за площею). Найбільше РЛП створено: за площею – у Сумській (98,9 тис. га), Чернігівській (85,1 тис. га), Кіровоградській (77,9 тис. га); за кількістю – у АР Крим (14), Харківській (7), Донецькій (6), Львівській, Миколаївській, Полтавській (5).

Управління регіональними ландшафтними парками здійснюється на місцях, тому досвід створення та становлення РЛП, як заповідних установ, в областях є різним. Розглянемо це на прикладі Миколаївської області.

Природно-заповідний фонд Миколаївської області представлений 141 територією, загальною площею 75,5 тис. га. Це становить 1,9 % (за площею) у складі ПЗФ України.

У структурі природно-заповідного фонду області за площею переважають національні природні парки (НПП) та регіональні ландшафтні парки.

Створено 5 РЛП: «Кінбурнська коса» (1992 рік створення, площа загальна 17,89 тис. га / фактична 3,2 тис. га); «Гранітно-степове Побужжя» (1994 р. ств., площа загальна 7,4 тис. га / фактична 1,2 тис. га); «Тилігульський» (1995 р. ств., площа 8,2 тис. га); «Приінгульський» (2002 р. ств.,

площа 3,2 тис. га); «Висунсько-Інгулецький» (2011 р. ст., площа 2,7 тис. га). Загальна фактична площа РЛП становить 18,5 тис. га, або 24,5 % площі ПЗФ Миколаївщини.

У 2009 р. на більшій частині двох регіональних ландшафтних парків створено національні природні парки: НПП «Бузький Гард» (6138,13 га) та НПП «Білобережжя Святослава» (35223,14 га). Розмежування земель не було, оскільки межі ні РЛП, ні НПП не встановлені на місцевості. Загальна площа НПП становить 41,36 тис. га, або 54,8 % площі ПЗФ області.

Між НПП та відповідними РЛП укладено договори про співробітництво. У чотирьох РЛП є спеціальні адміністрації (дирекції), усього створено 41 робоче місце.

РЛП «Висунсько-Інгулецький» залишається без дирекції від створення, з 2011 р.

У складі територій РЛП обліковуються інші території ПЗФ, що були створені раніше і при оголошенні РЛП не втратили свій індивідуальний статус, а саме: РЛП «Приінгульський» має у своєму складі 2 заказники загальною площею 541,5 га, РЛП «Тилігульський» – 1 заказник площею 120,0 га, РЛП «Висунсько-Інгулецький» – 5 об'єктів загальною площею 325,7 га, РЛП «Гранітно-степове Побужжя» – 8 об'єктів загальною площею 875,74 га (після розмежування земель НПП і РЛП ці об'єкти відійдуть до території НПП).

Межі двох РЛП з п'яти винесено в натуру, а саме: РЛП «Приінгульський» (2010 р.) та РЛП «Висунсько-Інгулецький» (2015 р.). Землепорядна документація зі встановлення меж РЛП «Тилігульський» і «Гранітно-степове Побужжя» розроблялася, але не затверджена.

Серед усіх РЛП області перший проект організації території виконано для РЛП «Кінбурнська коса» (друга половина 90-х років, ХХ ст.). Положень про розробку проектів на той час не було. Під час погодження документації виникали питання, які не узгоджувалися між собою. Доопрацювання проекту не встигало за змінами в законодавстві, проект не було затверджено.

У 2017 р. розпочато розробку проектів організації території, охорони, відтворення та рекреаційного використання природних комплексів й об'єктів територій РЛП «Тилігульський» (роботи розраховані на 2 роки) та РЛП «Приінгульський». Документація в розробці або на стадії погодження.

Для РЛП «Кінбурнська коса», «Гранітно-степове Побужжя», «Висунсько-Інгулецький» розробка проектів організації території не запланована до 2020 р.

РЛП, як правило, створюються без вилучення земель з господарського використання, або ці площі є незначними. У постійному користуванні РЛП «Приінгульський» має 1/3 земель (відведення земель тривало протягом 2007-2016 рр.), РЛП «Кінбурнська коса» і «Гранітно-степове Побужжя» володіють невеликими за площею ділянками.

За даними обліку Міністерства екології та природних ресурсів України в трьох областях регіональними ландшафтними парками оформлено частину земель в постійне користування: Київська (5148,7 га, що становить 91,6 % площі усіх РЛП в області), Миколаївська (1033,99 га, або 2,63 %), Харківська (37,7 га, 0,18 %). Усього в постійному користуванні РЛП, як установ, перебуває 6220,39 га земель, що становить 0,84 % від загальної площі регіональних ландшафтних парків України.

Регіональні ландшафтні парки Миколаївщини є комунальними установами. Вони належать до спільної власності територіальних громад сіл, селищ, міст Миколаївської області. Протягом 1992 – I півріччя 2018 рр. вони перебували в оперативному управлінні структурного підрозділу Миколаївської облдержадміністрації, відповідального за реалізацію в області державної

політики економічного і соціального розвитку. З липня 2018 р. відбулися зміни. Розпорядженням голови Миколаївської облдержадміністрації від 13.07.2018 № 292-р «Про питання щодо управління майном спільної власності територіальних громад сіл, селищ, міст Миколаївської області» усі регіональні ландшафтні парки передані до сфери управління іншого структурного підрозділу облдержадміністрації – управління екології та природних ресурсів.

Утримання РЛП здійснюється з обласного бюджету (загального і спеціального фондів).

### **Список використаних джерел**

1. Екологічні паспорти регіонів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://menr.gov.ua/news/32629.html>

### **Романенко М., Куценко С., Романенко А. Регіональні ландшафтні парки Миколаївської області.**

Подається аналіз становлення регіональних ландшафтних парків Миколаївської області. Встановлено, що у структурі природно-заповідного фонду області регіональні ландшафтні парки займають 24,5 % земель. Дається порівняння з іншими регіональними ландшафтними парками України.

**Ключові слова:** *Кінбурнська коса, Миколаївська область, Побужжя, Приінгульський, регіональний ландшафтний парк, Тилігульський*

Заповідна справа у Степовій зоні України (до 50-річчя створення Луганського природного заповідника, 70-річчя Стрільцівського степу, 10-річчя Трьохізбенського степу і 90-річчя Провальського степу) / Серія: «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 10. – С. 115–120.

Уманець Ольга Юріївна,  
Селюніна Зоя Володимирівна,  
Черняков Дмитро Олександрович,  
Москаленко Юрій Олександрович,  
Ткаченко Павло Валентинович,  
Ніточко Марія Іванівна,  
Плющ Сергій Олександрович

Чорноморський біосферний заповідник НАН України,  
75600, Херсонська область, м. Гола Пристань, вул. Лермонтова, 1  
bsbr@bsbr.ks.ua

## ВТРАТИ БІОЛОГІЧНОГО ТА ЛАНДШАФТНОГО РІЗНОМАНІТТЯ ЧЕРЕЗ НЕЗАКОННІ ОБСТРИЛИ ТЕРИТОРІЇ ЧОРНОМОРСЬКОГО БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА В 2017-2018 РР.

Umanets O.Yu., Selyunina Z.V., Chernyakov D.O., Moskalenko Yu.O., Tkachenko P.V., Nitochko M.I., Plyush S.O. Losses of biological and landscape diversity through unlawful shelling the territory of the Black Sea Biosphere Reserve in 2017-2018. In 2017-18, the reserve core of the Black Sea Biosphere Reserve was subjected to unauthorized firing as a result of the testing of new weapons. These actions violated more than 10 Laws of Ukraine, 3 international conventions ratified by Ukraine, a number of resolutions of the Council of Ministers of Ukraine, etc. legal norms. The area affected by the aftermath of the bombardment is promontory Bili Kuchuguri is. Tendra, area "Yagorlytsky Kut". The Cape of Bili Kuchugur is a unique accumulative geomorphological formation with a rare flora and fauna is saved in its natural state for more than 90 years. The part of the Black Sea Biosphere reserve "Yagorlytsky Kut" is an etalon area, almost the only protected area, where the vegetation of the western variant of the Black Sea fescue sagebrush steppe is presented. The aftermath of the bombardments (shell-pit-crater, fires, areal flat injuries, the impact factor of anxiety) damaged the biological and landscape diversity of the reserve, which is estimated at more than 13 million UAH. The Ministry of Defense of Ukraine does not intend to stop the testing of weapons, the target of which serves as the BSBR, and continues to insist on the need for rocket test strikes precisely on the territory of the promontory of Bili Kuchuguri, although the Ministry of Defense polygons are located only 3-5 km from the reserved area.

**Key words:** protected areas, reserves, military tests, biodiversity, natural state, damage, Black Sea Biosphere Reserve of NASU (BSBR), unique formations, reference steppe, Red Book of Ukraine (RBU)

Чорноморський біосферний заповідник НАН України (далі – ЧБЗ) – одна з найстаріших та найцінніших природоохоронних територій України. Він був утворений 14 липня 1927 року Постановою РНК УРСР «Про утворення надморських заповідників по берегах Чорного і Азовського морів». З 1958 року підпорядкований Національній академії наук України. В 1985 році Чорноморський біосферний заповідник включений до Світової мережі біосферних заповідників. Головним завданням ЧБЗ є збереження унікальних природних комплексів, розташованих на його території, а також вивчення основних природних процесів та явищ, що в них відбуваються. Природні комплекси заповідника мають велике наукове та природоохоронне значення завдяки надзвичайному

багатству ландшафтів, флори та фауни. До мережі водно-болотних угідь міжнародного значення за Рамсарською конвенцією (1975) включені заповідні «Тендрівська затока» та «Ягорлицька затока» Чорного моря. Внаслідок складного поєднання унікальних зональних і азональних компонентів за екологічним і природоохоронним значенням заповідні ділянки не мають рівних у Чорноморсько-Азовському регіоні. Чорноморський заповідник – унікальний резерват генетичного і ценотичного фонду природно-аквальних комплексів Північно-Західного Причорномор'я.

Протягом 2017-2018 років природні комплекси заповідної зони ЧБЗ регулярно потерпали від незаконних обстрілів різними видами зброї<sup>1</sup>. Наслідки обстрілів – це вирви, площинні пошкодження, пожежі. Від обстрілів постраждали мис Білі Кучугури на острові Тендра та ділянка «Ягорлицький Кут».

В ході обстеження наслідків незаконних обстрілів встановлено, що на території заповідної зони острова Тендра, а саме в дистальній частині мису Білі Кучугури, наявне значне пошкодження ґрунтового та рослинного покриву, геоморфологічних утворень, яке виникло внаслідок неодноразових незаконних обстрілів заповідника, що здійснювалися у період з травня 2017 р. до початку квітня 2018 р. Розрізнення за часом виникнення цих пошкоджень виконали за серією даних дистанційного зондування із супутника Sentinel-2, яка була проаналізована в ході підготовки обстеження наслідків обстрілів. Аналіз цих даних дистанційного зондування дозволяє стверджувати, що обстріли мису Білі Кучугури протягом означеного проміжку часу здійснювалися мінімум трьома серіями, а саме: у травні 2017 р., у грудні 2017 р., на початку квітня 2018 р. Достовірно відомо, що перша серія обстрілів відбулася 25 травня 2017 р., третя серія – 4 квітня 2018 р. Точна дата, коли відбулися обстріли у грудні 2017 р., не встановлена. Ступінь і обсяги пошкодження рослинного покриву були встановлені методом екстраполяції даних (проективного покриття, чисельності рослин, їх видового складу), що були отримані при аналізі геоботанічних описів на суміжних до вирв непошкоджених ділянках. Частина порушень, а саме проліт і посадка військових вертольотів на заповідній території в районі вибухів, встановлена геолокацією світлин, які поширювалися Міністерством оборони у ЗМІ після кожних випробувальних стрільб.

Обстеження на м. Білі Кучугури, що є унікальним геоморфологічним утворенням, показало, що рослинний та ґрунтовий покрив внаслідок обстрілів отримали три типи пошкоджень:

- точкові пошкодження внаслідок вибуху бойової частини ракет класу «земля-земля» у вигляді вирв різного діаметру (десять вирв діаметром від 4 до 8 м, глибиною 1,5-3 м, загальною площею 177,8 м<sup>2</sup>);
- пошкодження рослинного та ґрунтового покриву на майданчиках значної площі внаслідок дії невідомих боеприпасів для враження площинних цілей (дві ділянки загальною площею 1137 м<sup>2</sup>);
- пожежі, що виникли внаслідок обстрілів (описано згарище після пожежі, яка виникла через обстріли в травні 2017 року, орієнтовною площею 1 га);

Під час обстрілів тварини зазнали величезного впливу фактору неспокою в «період масового розмноження» (ст. 39, ч.5, Закон України «Про тваринний світ»).

<sup>1</sup> Електронний пєсупс – <https://www.facebook.com/oleksandr.turchynov/posts/10154723818873553>

Електронний пєсупс – [https://ua.censor.net.ua/video\\_news/441532/chergovi\\_vyprobuvannya\\_ukrayinskyh\\_raket\\_vidbulysya\\_uspishno\\_vidеofotoreportaj](https://ua.censor.net.ua/video_news/441532/chergovi_vyprobuvannya_ukrayinskyh_raket_vidbulysya_uspishno_vidеofotoreportaj)

Крім того, виявлено ушкодження нерухомого майна заповідника, а саме польової бази «Тендра». Відповідно до чинних Постанов КМУ щодо такс для обчислення розміру шкоди, заподіяної порушенням законодавства про природно-заповідний фонд, загальна сума шкоди внаслідок незаконного проведення випробувань озброєння в 2017-2018 рр. в заповідній зоні на о. Тендра склала 12 693 257,48 грн.

Постраждали природні комплекси є дуже вразливими унікальними акумулятивними літоральними геоморфологічними утвореннями острова Тендра з раритетною флорою і фауною. На пошкоджених ділянках знищені унікальні угруповання літоральної кальцієфільної рослинності черепашкових наносів зі значною участю ендемічних причорноморських видів та видів середземноморського походження, частина яких занесені до Червоної книги України. В межах пошкоджених ділянок була знищена значна кількість особин квіткових рослин 4 видів, що занесені до Червоної книги України (2009: 274, 350, 361, 538) – катрана морського *Crambe maritima* L., бурачка Борзи *Alyssum borzeanum* Nyar., мачку жовтого *Glacium flavum* Crantz, морквівниці прибережної *Astrodaucus littoralis* (M.Bieb.) Drude. Також були знищені рідкісні аборигенні угруповання лишайників роду *Caloplaca*, характерні для черепашкових наносів, що формуються повільно тривалий час. Проективне покриття видів лишайників в межах ушкоджених ділянок складало 3 % площі описів.

Окремо варто наголосити, що в орнітологічному відношенні мис Білі Кучугури є найціннішою ділянкою острову Тендра. У гніздовий період видова різноманітність птахів тут як мінімум вдвічі, а їх щільність учетверо вищі, ніж на решті частин острова. З водоплавних та прибережних птахів, які занесені до Червоної книги України, тут трапляються більш як півтора десятка видів. З них тут гніздяться такі види, як нерозень *Anas strepera* L., пісочник морський *Charadrius alexandrinus* (L.), чоботар *Recurvirostra avosetta* L., кулик-сорока *Haematopus ostralegus* L., годуються та відпочивають пелікан рожевий *Pelecanus onocrotalus* L., косар *Platalea leucorodia* L., пухівка *Somateria molissima* (L.), крех середній *Mergus serrator* L., крячки каспійський *Hydroprogne caspia* (Pallas) та малий *Sterna albifrons* Pallas. Під час міграцій, окрім перелічених видів, тут трапляються скопа *Pandion haliaetus* (L.), лежень *Burhinus oedicnemus* (L.), пісочник великий *Ch. hiaticula* L., кулик-довгоніг *Himantopus himantopus* (L.), коловодник ставковий *Tringa stagnatilis* (Bechstein), кульони великий *Numenius arquata* (L.) та середній *N. phaeopus* (L.) тощо.

Унаслідок обстрілів, які відбулися 19 квітня 2018 р., постраждала ділянка заповідника «Ягорлицький Кут». Ціллю для 4-х пусків ракет військові обрали два майданчики у південній частині цієї ділянки. Обстеженням місць обстрілу встановлено, що на кожній з двох ділянок степу, пошкоджених вибухами ракет, утворилося по дві вирви. На першому майданчику знаходилися дві вирви діаметром по 4,5 м. На другому – вирви діаметром 7 м та 11,5 м, що знаходилися на відстані 55 м одна від одної. Власне вирвами, вивалом ґрунту та вибуховою хвилею на цих майданчиках була повністю знищена рослинність і пошкоджений верхній шар ґрунту на загальній площі 934,3 м<sup>2</sup>. Рослинний покрив пошкоджених ділянок степу був представлений подово-галофітними угрупованнями за участю багаторічних та однорічних видів рослин, щільність яких склала від 15-28 до 40-67 особин на 1 м<sup>2</sup>. Середня щільність – в межах від 21 до 52,3 особини на 1 м<sup>2</sup>. Також на території 2-х майданчиків, що були ушкоджені вибухом, зростала популяція цибулі Регеля *Allium regelianum* A.Beck.ex Iljin – виду, що занесений до Червоної книги України. Щільність особин цього виду на суміжних ділянках становить від 1 до 9 особин на 1 м<sup>2</sup>. Безпосередня шкода, згідно з чинними таксами, насамперед внаслідок знищення рослинного покриву, видів Червоної книги України та погіршення умов їх існування, склала 1 362 634,47 грн.

Території заповідної ділянки «Ягорлицький Кут», які були незаконно використані в якості майданчиків для проведення випробувань озброєння та військової техніки, є «утримувачем» генофонду рідкісних видів тварин і рослин, їх популяційним рефугіумом в межах України.

Півострів Ягорлицький Кут входить до Дніпровсько-Каркінітської берегової області північно-західного узбережжя Чорного моря. Загальна площа півострова – більш як 11 тис. га, його береги омиваються: північний – водами Ягорлицької затоки, західний та південний – водами Тендрівської затоки. З території півострова 5 540 га входить до складу заповідної зони ЧБЗ.

Близько 1200 га площі півострова є охоронною зоною Чорноморського біосферного заповідника. Півострів займає центральне положення в його територіальній структурі. Зазначені землі є дуже цінними з природоохоронної та наукової точки зору в межах усього Азовсько-Чорноморського екологічного коридору.

З природоохоронної точки зору природні комплекси півострова є абсолютно унікальними. Частина заповідної ділянки «Ягорлицький Кут» – одна з небагатьох територій на півдні України, де не відбулася докорінна трансформація (розорювання, антропогенне підтоплення, забудова тощо). Таким чином, він репрезентує тип ландшафту і рослинності, який практично повністю знищений в усьому світі. Варто наголосити, що територія півострова є невеличким збереженням залишком західно-причорноморського варіанту полиново-злакового степу, який був описаний в його межах. Такі степи раніше були розповсюджені вздовж берегів Чорного моря від Дунаю до Дніпра, але внаслідок господарської діяльності людини повсюдно знищені й ніде, крім півострова Ягорлицький Кут, не збереглися. Тобто, Ягорлицький Кут є останньою еталонною ділянкою цього варіанту причорноморського степу.

На цій території представлений своєрідний тваринний світ. Серед безхребетних тварин багато тих, що підлягають охороні на державному та міжнародному рівні, серед них емпуза смугаста *Empusa fasciata* Brul., зегрис Евфема *Zegrus eupheme* (Esp.), вусач земляний хрестоносець *Dorcadion equestre* (Laxm.), махаон *Papilio machaon* (L.), подалірій *Iphiclides podalirius* (L.). Фоновими видами ссавців є східноєвропейська полівка *Microtus rossiaemeridionalis* Ognev, малий ховрах *Citellus pygmaeus* (Pall.), великий тушканчик *Allactaga jaculus* (Pall.), в останні роки поступово відновлюється популяція степового тхора *Mustela eversmanni* Less. (Червона книга України). Мешкають тут степова гадюка *Vipera renardi* (Christ.), мідянка звичайна *Coronella austriaca* Laur., жовточеревий *Hierophis caspius* (Gmelin) та паласів полози *Elaphe sauromates* (Pall.) – види, що охороняються Червоною книгою України та Бернською конвенцією. Єдиний суцільний фрагмент унікального зонального варіанту надморського степу забезпечує необхідні умови для птахів під час гніздування, міграції, відпочинку, нагулу. Землі півострова Ягорлицький Кут та о-ва Тендри відіграють дуже важливу роль під час сезонних прольотів птахів Дніпровським та Чорноморським міграційними шляхами.

На півострові Ягорлицький Кут відмічено більш як 40 видів птахів занесених до Червоної книги України. З них 13 видів тут гніздяться.

З ліквідацією полігону на півострові Ягорлицький Кут в 1992 році зменшився фактор турбування, що стало поштовхом до повернення на гніздування пелікана рожевого – виду, який знаходиться під загрозою зникнення, занесеного до Червоної книги України та знаходиться під охороною згідно Бернської конвенції. Наразі район півострова Ягорлицький Кут є єдиним в Україні місцем, де пелікан рожевий успішно розмножується у великій кількості (щорічно його чисельність на гніздуванні тут нараховує в межах 150-300 пар, що становить більш як 1 % Європейської та Близькосхідної популяції виду).

Після ліквідації полігону повернувся на гніздування дерихвіст лучний *Glareola pratincola* (L.) – вид занесений до Червоної книги України. Унаслідок відсутності фактору турбування на приєднаній в 1998 році до заповідника частини півострова Ягорлицький Кут почав гніздитися орлан-білохвіст *Haliaeetus albicilla* (L.) – вид занесений до Червоної книги України, знаходиться під охороною згідно Бернської конвенції.

Під час міграцій в приморському степу можна зустріти сірих та степових журавлів *Grus grus* (L.), *Anthropoides virgo* (L.), чорного лелеку *Ciconia nigra* (L.), дрохву *Otis tarda* L. (Червона книга України). Зимують тут різні види гусей, серед яких гуски сіра *Anser anser* (L.) та білобова *A. albifrons* (Scopoli), а також занесені до Червоної книги МСОП гуска мала *A. erythropus* (L.) та казарка червоноголова *Rufibrenta ruficollis* Pallas.

Тендрівська та Ягорлицька затоки, а також більша частина земель півострова входять до складу водно-болотних угідь, що мають міжнародне значення, перш за все, як місце існування водно-болотяних птахів (Рамсарська конвенція, яка ратифікована ВР України (Закон України від 29 жовтня 1996 року № 437/96-ВР)).

Узбережжя Тендрівської та Ягорлицької заток у районі півострова Ягорлицький Кут є одним із найважливіших місць концентрації водоплавних та прибережних птахів у негніздовий період, зокрема й видів, занесених до Червоної книги України. Так, у межах цих ВБУ щорічно скупчуються пелікан рожевий, косар, кулик-сорока, кульон великий, крім того, трапляються зникаючий кульон середній і рідкісна сова болотяна *Asio flammeus* (Pontoppidan). Варто також зазначити, що на півострові відмічається максимальна чисельність луня польового *Circus cyaneus* (L.) та орлана-білохвоста, реєструються зустрічі лунів степового *C. macrourus* (S. G. Gmelin) та лучного *C. pygargus* (L.), сапсана *Falco peregrinus* Tunstall і скопи.

Використання території біосферного заповідника для випробувальних стрільб суперечить вимогам Законів України «Про охорону навколишнього природного середовища України», «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року», «Про екологічну мережу України», «Про Червону книгу України», «Про природно-заповідний фонд України», «Про рослинний світ», «Про тваринний світ», призводить до порушення вимог низки міжнародних природоохоронних конвенцій та угод, ратифікованих Україною: Європейської ландшафтної конвенції; Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі (Бернської конвенції); Угоди про збереження афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів; Конвенції про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовища існування водоплавних птахів, суперечить Директивам № 2009/147/ЄС про захист диких птахів та № 92/43/ЄС про збереження природного середовища існування дикої флори та фауни.

Наслідки вибухів, що були спричинені незаконними обстрілами заповідних територій в рамках проведення випробувань озброєння та військової техніки в 2017–2018 рр., є руйнівними для природних екосистем заповідника. Продовження випробувань на цих територіях надалі загрожують збереженню унікальних природних комплексів Північного Причорномор'я в цілому.

Міністерство оборони України не має наміру припиняти випробування озброєння, мішенню для яких є ЧБЗ, і продовжує наполягати на необхідності нанесення ракетних випробувальних ударів саме по території м. Білі Кучугури, хоча полігони Міноборони на о. Тендра розташовані лише в 3–5 км від заповідної зони (рис. 1). Пропозиції Міноборони та Мінприроди щодо змін категорії та цільового призначення земель природно-заповідного фонду є неприпустимими.



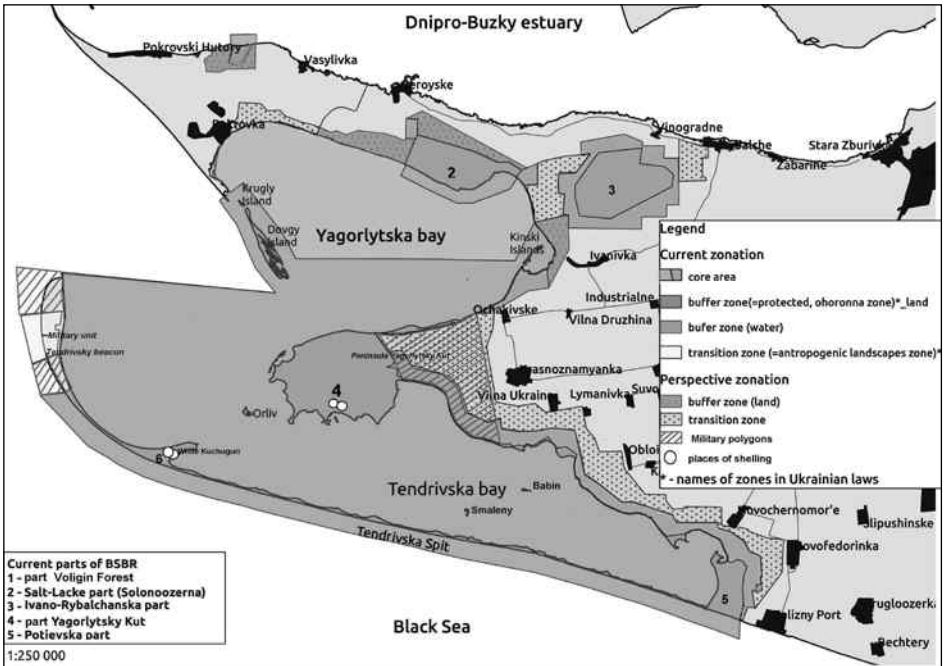


Рисунок 1. Розташування військових полігонів на суміжних із заповідником територіях та місця ушкоджень через обстріли на заповідній території ЧБЗ.

Уманець О. Ю., Селюніна З. В., Черняков Д. О., Москаленко Ю. О., Ткаченко П. В., Ніточко М. І., Плющ С. О. Втрапи біологічного та ландшафтного різноманіття через незаконні обстріли території Чорноморського біосферного заповідника в 2017-2018 рр. У 2017-18 рр. заповідна зона Чорноморського біосферного заповідника зазнала несанкціонованих обстрілів у результаті випробувань нових озброєнь. Цими діями були порушені більш як 10 Законів України, 3 ратифіковані Україною міжнародні конвенції, низка постанов Кабінету Міністрів України тощо. Унаслідок обстрілів постраждали мис Білі Кучугури, що на о.Тендра, та ділянка «Ягорлицький Кут». Мис Білі Кучугури – унікальне акумулятивне геоморфологічне утворення з раритетною флорою і фауною, зберігається в природному стані більш як 90 років. Ділянка «Ягорлицький Кут» – еталонна ділянка, майже єдина збережена територія, де представлена рослинність західного варіанту причорноморського типчаково-полинного степу. Наслідки обстрілів: вирви, згарища, площинні пошкодження, вплив фактору неспокою, завдали шкоди біологічному, ландшафтному різноманіттю заповідника, яка обчислюється в більш ніж 13 млн. грн. Міністерство оборони України не має наміру припиняти випробування озброєння, мішенню для яких є ЧБЗ, і продовжує наполягати на необхідності нанесення ракетних випробувальних ударів саме по території м. Білі Кучугури, хоча полігони Міноборони на о. Тендра розташовані лише в 3-5 км від заповідної зони.

**Ключові слова:** природно-заповідний фонд, біосферні заповідники, військові випробування, біорізноманіття, природний стан, збитки, Чорноморський біосферний заповідник НАН України (ЧБЗ), унікальні утворення, еталонний степ, Червона книга України (ЧКУ)

Ширяєва Дарія Володимирівна  
Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАНУ  
01601, Україна, м. Київ, вул. Терещенківська, 2, МСП-1;  
darshyr@gmail.com

## ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗБЕРЕЖЕННЯ СТЕПОВОЇ РОСЛИННОСТІ ДОЛИНИ Р. ПІВДЕННИЙ БУГ

**Shyriaieva D.V. Problems and prospects in the conservation of steppe vegetation in Southern Bug river valley.** Steppe vegetation of the Southern Bug river valley is represented by a wide diversity due to the land forms, soils and substrates. The article describes anthropogenic factors that are influencing steppe ecosystems of the river valley in their present state. The actions needed to conserve and manage the steppes are considered.

**Key words:** *anthropogenic factors, anthropic factors, management planning, nature conservation, Southern Bug River, dry grassland, steppe*

Степова зона займає близько 40 % території України, при цьому степові екосистеми в її межах перебувають у критичному стані. Це стосується кількісних втрат степів внаслідок розвитку сільського господарства і тотального розорювання придатних для рільництва земель, а також якісних – у вигляді втрати степовими екосистемами динамічної рівноваги, структурної цілісності, здатності до стабільного існування і самовідтворення. Лише 4 % площі степової зони не розорано, при цьому цілих степових ділянок лишилося не більше 1% (Котенко, 1996; Ткаченко, 2002; Бурковський та ін., 2013, Екомережа..., 2013). В той же час, ці території України є місцем існування близько третини всіх видів флори й фауни, занесених до Червоної книги України. Більшість типових для степу видів вже втратили позиції домінуючих і набули статусу рідкісних та зникаючих (Дідух та ін., 1998; Парнікоза, 2008).

Природна степова рослинність збереглася на територіях природно-заповідного фонду, а за їх межами – на територіях, непридатних для землеробства, в долинах річок та в деяких локальних ландшафтних структурах: яри, балки, кам'яністі відслонення, скіфські могили тощо (Didukh et al., 2015; Dembicz et al., 2016).

В українському законодавстві досі відсутнє поняття «степ», більшість збережених степових ділянок позначаються поняттям «еродовані, деградовані та малопродуктивні землі» (Бурковський та ін., 2013). Це також зумовлює складнощі охорони та сталого використання степових екосистем.

Південний Буг – найбільша з українських річок, басейн якої повністю знаходиться на території України. У межах степової зони долина р. Південний Буг вирізняється надзвичайним різноманіттям ландшафтних та едафічних умов, багатством фітосистем та високим рівнем ендемізму флори (Костюшин та ін., 2007). У долині середньої течії спостерігаються потужні виходи кристалічних порід, які утворюють як окремі гранітні брили, так і суцільні скелясті береги, в нижній течії – осадові породи (вапняки) та піщані арили. Крім того, у долині наявні лесові та глинисті відслонення.

Територія долини проходить по межі Степової області південних відрогів Подільської височини і Степової області південних відрогів Придніпровської височини. Далі до гирла долина простягається у південній степовій підзоні на межі Дністровсько-Бузької і Бузько-Дніпровської областей Причорноморської низовини. За геоботанічним районуванням степова частина долини Південного Бугу належить до Понтичної степової провінції Степової зони, Чорноморсько-Азовської степової підпровінції, і є межею чотирьох округів: Дністровсько-Бузького округу різнотравно-злакових степів та байрачних лісів, Бузько-Дніпровського (Криворізького) округу різнотравно-злакових степів, байрачних лісів та рослинності гранітних відслонень, Одеського округу злакових та полиново-злакових степів, засолених луків, солончаків і рослинності карбонатних відслонень, Бузько-Інгульського округу злакових степів, подових луків і рослинності вапнякових відслонень.

У межах степової зони долина Південного Бугу містить дві унікальні в світовому масштабі території: 1) гранітний каньйон з виходами південних відрогів Українського кристалічного щита, з прибузькими і причорноморськими ендеміками, а також реліктами різних геологічних епох (в т. ч. *Moehringia hypanica* Grynj et Klokov, *Silene hypanica* Klokov, *Dianthus hypanicus* Andr.); 2) піщані степи у пониженнях долини з комплексом ендемічних вузьколокальних видів-індикаторів – перлистих волошок (*Centaurea margaritacea* Ten., *Centaurea protomargaritacea* Klokov, *Centaurea margarita-alba* Klokov). Водночас, у спрямованій з півночі на південь долині Південного Бугу представлено все різноманіття типової степової рослинності – від різнотравно-типчакowo-ковилових степів на півночі до південних полиново-злакових степів на схилах Бузького лиману.

Долина Південного Бугу у степовій зоні містить 25 ключових територій Південно-Бузького національного екокоридору, а також належить до Чорноморського національного екокоридору (Костюшин та ін., 2007). Крім того, в межах долини існує мережа об'єктів природно-заповідного фонду. Територія гранітного каньйону Південного Бугу у Миколаївській області входить до складу Національного природного парку «Бузький Гард» і є об'єктом Смарагдової мережі Європи.

За останні десятиріччя минулого століття в рослинному покриві долини відбулися значні зміни, що мають тенденції до посилення. Долина р. Південний Буг опинилася у фокусі багатьох екологічних проблем у зв'язку з надмірними антропогенними впливами на екосистеми регіону: зарегулювання стоку, забруднення води, руйнування та забудова прибережних територій, випасання, рекреація. Особливі загрози пов'язані з підняттям рівня Олександрівського водосховища, що триває з початку 2000-х років і донині. Наступний етап заповнення водосховища на 20,7 м попередньо запланований на 2019 р. Поступове затоплення водою знищує екосистеми порогів, прибережних ділянок, змінює гідрологічний режим схилів ділянок долини річки вздовж водосховища.

У 2017–2018 рр. були здійснені експедиційні дослідження, що охопили долину р. Південний Буг від межі лісостепової та степової зон (околиці м. Первомайськ) до схилів Бузького лиману на південь від м. Миколаїв. Отримано матеріали щодо впливу на степову рослинність антропогенних факторів і проаналізовано наслідки процесів, що відбуваються.

Степова рослинність долини р. Південний Буг представлена широким спектром типів, що зумовлено різноманіттям форм рельєфу, ґрунтових умов та субстратів. Справжня степова рослинність представлена на схилів ділянках долини і у яружно-балкових системах, що

межують з ними. Лише фрагментарно збережені плакорні і близькі до плакорних ділянки на межі долини річки і розораних плакорів, перетворених на агроценози. Степова рослинність союзу *Stipion lessingianae* Soo 1947 характеризується домінуванням ксерофільних степових видів, зокрема дернинних злаків – *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr., *Stipa ucrainica* P. Smirn., *Stipa capillata* L., *Festuca valesiaca* agg. На північних схилах і затінених ділянках фрагментарно поширені мезофітні варіанти степів – фітоценози з участю злаків *Stipa tirsia* Steven, *Stipa pulcherrima* K. Koch, характерної для Гранітно-степового Побужжя *Stipa dasyphylla* (Czern. ex Lindem.) Trautv., мезофітного різнотрав'я. Поширеними, особливо у північній частині території, є чагарникові степи з домінуванням степових чагарників *Caragana frutex* (L.) K. Koch, *Spiraea hypericifolia* L., *Spiraea crenata* L., *Amygdalus nana* L., *Prunus fruticosa* Pall., *Chamaecytisus austriacus* (L.) Link., *Rosa* sp.

Характерними для долини Південного Бугу є рослинність кристалічних порід (гранітів) на півночі степової зони, рослинність вапнякових відслонень та піщаних арен у нижній течії. Степова рослинність на гранітних відслоненнях союзу *Poo bulbosae-Stipion graniticolae* Vупокуров 2014 характеризується розрідженим покривом вищих рослин, потужним мохово-лишайниковим ярусом, наявністю вузько-локальних ендемічних видів і видів з диз'юнктивним ареалом – *Stipa graniticola* Klokov, *Silene hypanica*, *Silene sytnikii* Krytzka, Novosad et Protoporova, *Stachys angustifolia* M.Bieb. та ін., занесених до Червоної книги України і міжнародних охоронних списків. Рослинність вапнякових відслонень представлена союзом *Potentillo arenariae-Linon czernjajevii* Krasova et Smetana 1999. Піщані степи союзу *Festucion beckeri* Vicherek 1972 мають фрагментарне поширення на збережених ділянках піщаних арен Південного Бугу у його пониззях, характеризуються великою кількістю унікальних видів, серед яких занесені до Червоної книги України *Stipa borysthenica* Klokov ex Prokudin, *Alyssum savranicum* Andrz., перлісті волошки *Centaurea margaritacea* Ten., *Centaurea protomargaritacea* Klokov, *Centaurea margarita-alba* Klokov.

Серед антропогенних та антропічних факторів, що мають вплив на степові екосистеми в долині Південного Бугу, їх перетворення та формують сучасний стан степів, нами виявлено: розорювання, фрагментація ділянок, заліснення, випас, сінокосіння, випалювання, промислове використання, мікро- та макрокліматичні зміни, порушення екосистемної цілісності, відсутність менеджменту степових ділянок (заповідний режим). Всі ці фактори мають свої особливості в межах дослідженої території та різних типів степової рослинності.

**Розорювання земель** для ведення сільського господарства було провідним чинником знищення плакорних степів ще до початку ХХ ст., проте і зараз агропідприємствами розорюються нові степові ділянки. Найчастіше це стосується смуги степової рослинності на межі з агроландшафтами, яка кожного року поступово зміщується в бік степової ділянки. Найбільше страждають від цього фрагментарні залишки плакорних ділянок справжніх степів, придатні для оранки. Така ситуація має місце повсюдно, де степові ділянки не обмежені лісосмугами. У 2018 р. виявлено розорювання степових ділянок пологих частин балочних систем в околицях сс. Михайлівка та Капустине (Миколаївський район, Миколаївська область).

Безпосередньо пов'язана з господарським освоєнням степової зони, **фрагментація** степових ділянок є потужним фактором впливу на їх подальший розвиток. Ізольовані фрагменти степових екосистем з порушеними екологічними взаємозв'язками між сегментами, мають невеликі площі і знаходяться на значній відстані, що є істотною перешкодою для поширення

видів. Річкові долини в такій ситуації залишаються основним зв'язуючим елементом для природних екосистем степової зони і виконують роль екокоридорів (Екомережа..., 2013). Ізолюючий вплив на степові екосистеми і популяції рідкісних видів в їх межах мають трансформовані ділянки населених пунктів та їх околиці, промислових об'єктів, що порушують природну ландшафтну і фітоценотичну структуру долини.

**Порушення екосистемної цілісності** степового біому є наслідком господарського освоєння і фрагментації ландшафтів, а також цілеспрямованого і опосередкованого знищення фауни степових екосистем – ратичних тварин, гризунів, хижаків і навіть комах, що відігравали важливу роль у підтриманні енергетичного балансу і забезпеченні колообігу біомаси (Котенко, 1996). З огляду на цей фактор, в межах долини Південного Бугу всі фрагменти степових екосистем є трансформованими і неповнокомпонентними.

**Заліснення** степових ділянок – потужний фактор впливу на степові екосистеми і ландшафти, що наразі регламентується наказом Державного комітету лісового господарства України від 29.12.08 №371 «Про затвердження показників регіональних нормативів оптимальної лісистості території України» (Гавриленко, 2017). Цей документ містить показники оптимальної лісистості для кожної з областей України, територія якої має бути заліснена. Для Миколаївської області станом на 01.01.16 відсоток лісонасаджень від загальної площі області складає 4 %, а заплановане збільшення – 14 %. Такі регіональні нормативи оптимальної лісистості, розроблені ще в 60-70-роках минулого століття, не відповідають природоохоронному законодавству. Адже відсоток заліснення збільшується за рахунок створення неприродних для регіону насаджень у неоптимальних для цього умовах. Вцілілі фрагменти справжніх, піщаних, чагарникових степів, і навіть петрофітної рослинності знищуються, а на їх місці створюються насадження *Robinia pseudoacacia* L., *Pinus sylvestris* L., *Elaeagnus angustifolia* L., *Cotinus coggygia* Scop. тощо. Особливо високим ступенем заліснення характеризуються ділянки піщаної ари Південного Бугу в околицях сс. Галицинове, Баловне, Петрово-Солониha, Андріївка, де рослинність піщаних степів збереглася у вигляді окремих ділянок невеликої площі між сосновими насадженнями та на периферії населених пунктів.

Трав'юдіні копитні тварини і гризуни мали визначальну роль у виникненні та існуванні степових екосистем. Подальше винищення дикої фауни степів і заміна її впливу на випас свійських тварин є важливим фактором впливу на фрагменти степової рослинності (Рослинність..., 1973; Котенко, 1996). **Пасовище навантаження** на степові ділянки в долині Південного Бугу, у порівнянні з часом до початку ХХІ ст., є в рази меншим. На територіях, прилеглих до населених пунктів селищного типу, випас лишається потужним та нерівномірно розподіленим в межах степових ділянок. Наслідками цих процесів є зростання частки неістівних, захищених або стійких до механічних впливів видів у загальній фітомасі, нітрифікація верхнього шару ґрунту, його ущільнення і руйнування ґрунту та дернини ратицями внаслідок нерегульованого випасання нетипової для первісного степу худоби, пов'язане з цим зникнення дернинних злаків, занесення нетипових та бур'янових видів рослин (*Grindelia squarrosa* (Pursh) Dunal, *Anisantha tectorum* (L.) Nevski., *Cardaria draba* (L.) Desv., *Atriplex tatarica* L., *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl, *Ambrosia artemisifolia* L., *Setaria viridis* (L.) P. Beauv. тощо) та їх поширення на порушених степових ділянках.

**Сінокосіння** на дослідженій території не має істотного впливу на степові екосистеми, виявлено викошування тільки окремих фрагментів пасовищ.

**Випалювання** сухої рослинності практикується у долині Південного Бугу повсюдно. Більша частина ділянок, що межують з населеними пунктами і агроландшафтами, зазнають пірогенного впливу щорічно. При цьому виникають тривалі порушення структурної цілісності фітоценозів, зокрема повністю знищуються підстилка і мохово-лишайниковий покрив. При весняному випалюванні пошкоджуються вегетативні і генеративні органи вищих рослин. Дернинні степові доміанти в таких умовах зберігають свою роль, особливо це стосується *Stipa capillata* і *Stipa lessingiana*, які здатні формувати майже монодомінантні ценози при посиленому пірогенному впливі (Рослинність..., 1973). Проте в умовах значної фрагментованості степів та регулярного інтенсивного випалювання відбувається поширення видів синантропної флори, зменшення видового багатства і частки кореневищних злаків, пригнічення популяцій рідкісних видів типово степового різнотрав'я. Крім того, помічені ерозійні процеси, пов'язані з пошкодженням верхнього шару ґрунту і його оголенням до впливів води та вітру.

**Промислове використання мінеральних ресурсів**, у першу чергу, стосується видобутку граніту, вапняку, піску. Кар'єрний видобуток фрагментарно поширений по всій дослідженій території і пов'язаний з повним знищенням типової рослинності. На території залишених гранітних і піщаних кар'єрів спостерігається поступове відновлення характерної для цих субстратів піонерної рослинності, проте з втратою багатьох рідкісних компонентів. Стихийний видобуток піску у пониженнях Південного Бугу, за нашими спостереженнями, зумовлює порушення структури фітоценозів і поширення в їх межах видів синантропної флори.

Особливі загрози пов'язані з **розвитком гідроенергетики** і підняттям рівня Олександрівського водосховища. Наступний етап заповнення водосховища з висоти 16,9 м на 20,7 м попередньо запланований на 2019 р. Дослідження щодо впливу підняття рівня Олександрівського водосховища, виконані в рамках виконання такої оцінки ПАТ «Укргідропроєкт» із залученням науковців різних установ, установлено, що при піднятті рівня до відмітки НРР +20,7 м не відбудеться істотних змін популяцій раритетних видів (Заява..., 2017). За нашими власними дослідженнями, підвищення рівня води в Олександрівському водосховищі призведе до знищення екосистеми річкових порогів, прибережних ділянок, змінить гідрологічний режим схилів ділянок долини річки вздовж водосховища, негативно вплине на популяції 2 видів рослин з переліку Резолюції 6 Бернської конвенції і 12 видів рослин, занесених до чинного видання Червоної книги України (2009) та 6 типів оселищ з переліку Резолюції 4 Бернської конвенції (Артамонов та ін., 2018). Для таких вузьколокальних ендемічних видів, як *Dianthus hypanicus*, *Moehringia hypanica*, *Gymnospermium odessanum*, прогнозоване підвищення рівня завдасть шкоди одним з найбільш репрезентативних та багаточисельних місцезростань видів в межах України. Поступове затоплення водосховища водою і зміни гідрологічного режиму території викликають опосередковані зміни на схилі ділянках долини, призводять до їх мезофітизації і заростання чагарниковою рослинністю.

**Відсутність менеджменту степових ділянок**, тобто їх занедбаність або заповідний режим, зафіксовано на територіях, виведених з будь-якого господарського використання. Такі ділянки знаходяться у віддалених від населених пунктів балках, на невеликих за площею незаліснених фрагментах між лісонасадженнями та в інших важкодоступних місцях. В умовах високого ступеню фрагментованості і порушення екосистемної цілісності, заповідний режим призводить до накопичення відмерлої біомаси, зменшення видового різноманіття, зникнення з фітоценозів ранньовесняного аспекту ефемерів та ефемероїдів, поширення мезофітних видів трав,

чагарникової і навіть деревної рослинності. Збереження степових екосистем в умовах впливу всіх зазначених вище факторів не може відбуватися шляхом автогенетичних змін (Дідух та ін., 1998). На таких ділянках спостерігається поступова втрата оселищ і популяцій типових та рідкісних степових видів. За результатами наших досліджень, на степових ділянках НПП «Бузький Гард» в умовах різкого зниження пасовищного навантаження за останні десятиріччя відбувається активне заростання степових ділянок чагарниками, особливо на ділянках типових степів та їх мезофітних варіантів.

Отже, збереження степів потребує залучення методів активної охорони – виділення охоронюваних ділянок для захисту від дії негативних факторів впливу, всебічне вивчення степових екосистем і їх компонентів, створення та практична реалізація менеджмент-планів для забезпечення регуляційних впливів на неповнокомпонентні екосистеми або відновлення цілісних степових екосистем на певних ділянках з площею, достатньою для тривалого функціонування і самопідтримки екосистемного балансу.

Існуюча мережа територій природно-заповідного фонду (ПЗФ) не створює задовільних умов для виконання поставлених вище завдань. По-перше, території не є винесеними в натуру, їх картографічні матеріали відсутні (Василіук та ін., 2015). Це унеможлиблює забезпечення фактичної практичної охорони екосистем і впровадження відповідальності за можливі порушення режиму цих територій. По-друге, відсутня системна робота з вивчення та інвентаризації біорізноманіття існуючих і перспективних територій ПЗФ, окрім об'єктів ПЗФ загальнодержавного значення – національних природних парків та заповідників. Але навіть там, де ця робота ведеться, вона не охоплює всіх аспектів, необхідних для проведення науково обґрунтованих охоронних і регуляційних заходів. По-третє, менеджмент регуляційних впливів і заходи з відновлення цілісності екосистем не є безпосередньою метою діяльності територій ПЗФ і в деяких випадках суперечать їх охоронним режимам, хоча для більшості фрагментів степових екосистем це єдиний шлях забезпечення їх збереження.

Можливим виходом з ситуації є впровадження принципів ключового інструменту для збереження біорізноманіття у Європейському Союзі – Мережі Натура 2000 (Natura 2000 Network). Це мережі територій, визначених згідно з Пташиною Директивою (Special Protection Areas, SPAs) і Оселищною Директивою (Special Areas of Conservation, SACs), щодо яких визначені та виконуються менеджмент-плани охорони видів і оселищ з додатків цих директив. Практики із використання менеджмент-планів задля збереження або відновлення лучної та степової рослинності, що містять регульований випас, викошування, фізичні або хімічні методи знищення чагарникової і деревної рослинності, використовуються на територіях мережі Natura 2000 в Польщі, Чехії, Словаччині, Німеччині, Італії та інших країнах (10th European..., 2013; Barańska, 2013; Carboni et al., 2015).

Наразі в Україні створюється Мережа Емеральд (Смарагдова мережа, Emerald Network) – природоохоронна мережа територій, що включає Території Особливого Природоохоронного Інтересу (Areas of Special Conservation Interest, ASCI) на загальноєвропейському рівні (Залучення..., 2017). Проте, власне Смарагдова мережа не передбачає застосування менеджмент-планів в межах створених територій, для їх впровадження є необхідними відповідні зміни в українському законодавстві.

Перспективним шляхом збереження степового біорізноманіття є консервація орних еродованих схилів та відновлення природної рослинності (Сайко, 2000; Бурковський та ін., 2013).

Аналогічно поновлення природної рослинності можливе на окремих ділянках штучно заліснених територій. Ці напрямки природоохоронної діяльності досі не реалізовані в Україні, для їх впровадження необхідно використовувати наукові підходи до визначення механізмів відновлення і структури природної рослинності у конкретних кліматичних і едафічних умовах.

## Висновки

1. Рослинний світ долини Південного Бугу у степовій зоні характеризується унікальним різноманіттям рослинності справжніх (типових) степів, гранітних і вапнякових відслонень та пісків.
2. Серед провідних антропогенних факторів, що мають негативний вплив на степові екосистеми в долині Південного Бугу, найбільш істотними є розорювання, фрагментація ділянок, заліснення, перевипас, випалювання, промислове використання мінеральних ресурсів.
3. На окремих ділянках провідним фактором деградації фрагментованих степових екосистем є відсутність регуляційних впливів (занедбаність).
4. Необхідними для ефективного збереження степового біорізноманіття заходами є: всебічне вивчення степових екосистем, розвиток мережі ПЗФ та удосконалення механізмів її функціонування, запровадження менеджмент-планів з регламентацією регуляційних впливів, відновлення цілісності степових екосистем на певних ділянках достатньої площі, розробка і реалізація механізмів поновлення степової рослинності на еродованих орних землях і штучно заліснених територіях.

Публікація містить результати досліджень, проведених при грантовій підтримці Держаного фонду фундаментальних досліджень за конкурсним проектом Ф83/53427.

## Список використаних джерел:

1. 10th European dry grassland meeting. When theory meets practice: Conservation and restoration of grasslands (24–31 May 2013, Zamość, Poland). Świebodzin: Wydawnictwo Klubu Przyrodników, 2013, 89 pp.
2. Barańska K. Best practices manual for protection of xerothermic grasslands (2013), available at: [www.lasy.gov.pl](http://www.lasy.gov.pl) (accessed 6 June 2018).
3. Carboni, M., Dengler, J., Mantilla-Contreras, J., Venn, S. & Török, P. 2015: Conservation value, management and restoration of Europe's semi-natural open landscapes. *Hacquetia*, vol. 14, p. 5–17.
4. Demicz, I., Moysiienko, I., Shaposhnikova, A., Vynokurov, D., Kozub, L., Sudnik-Wójcikowska, B., 2016. Isolation and patch size drive specialist plant species density within steppe islands: a case study of kurgans in southern Ukraine. *Biodivers. Conserv.*, vol. 25: 2289–2307. doi: 10.1007/s10531-016-1077-y.
5. Didukh Ya.P., Chusova O.O., Olshevska I.A., Polishchuk Yu.V. River valleys as the object of ecological and geobotanical research. *Ukr. Bot. J.*, 2015, 72(5): 415–430.
6. Артамонов В.А., Біатов А.П., Коломієць Г.В., Куземко А.А., Ширяєва Д.В. Рідкісні види та оселища НПП «Бузький Гард» і прилеглих до нього ділянок, що знаходяться під загрозою зникнення за умови підвищення рівня Олександрівського водосховища до НПР 20,7 м. Матер. V Міжнародної конференції «Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин» (25–28 червня 2018 р., Херсон, Україна). Херсон: Книжкове вид-во ФОП Вишемирський В.С., 2018, с. 159–161.
7. Бурковський О.П., Василюк О.В., Єна А.В., Куземко А.А., Мовчан Я.І., Мойсієнко І.І., Сіренко І.П. Останні степи України: бути чи не бути? Київ: Геопринт, 2013, 38 с.
8. Василюк О., Драпалюк А., Парчук Г., Ширяєва Д. Виявлення територій, придатних для оголошення об'єктами природно-заповідного фонду. Ред. О. Кравченко. Львів, 2015, 80 с.



9. Гавриленко О.П. Заліснення українського степу – благо чи катастрофа? Вісник Київського нац. ун-ту імені Тараса Шевченка, Серія: Географія, 2017, 1(66): 66–70.
10. Дідух Я. П., Ткаченко В. С., Плюта П. Г. та ін. Порівняльна оцінка фіторізноманітності заповідних степових екосистем України з метою оптимізації режимів їх охорони. К.: Ін-тут ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України, 1998, 75 с.
11. Екомережа степової зони України: принципи створення, структура, елементи / Ред. д-р біол. наук, проф. Д.В. Дубина, д-р біол. наук, проф. Я.І. Мовчан. К.: LAT&K, 2013, 409 с.
12. Залучення громадськості та науковців до проектування мережі Емеральд (Смарагдової мережі) в Україні. Полянська К.В., Борисенко К.А., Павлачик П. (Paweł Pawlaczuk), Василюк О. В., Марущак О. Ю., Ширяєва Д. В., Куземко А. А., Осирко О. С. та ін. Під ред. д.б.н. А. Куземко. Київ, 2017, 304 с.
13. Заява про екологічні наслідки діяльності щодо підвищення нормального підпірного рівня Олександрівського водосховища на р. Південний Буг до позначки +20,7 м в рамках реалізації проекту «Завершення будівництва Ташлицької ГАЕС». – ДП «НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ», 2017 (сканована копія), режим доступу: [http://www.energoatom.kiev.ua/files/file/zayava\\_pro\\_ekologichni\\_naslidky\\_pidp.pdf](http://www.energoatom.kiev.ua/files/file/zayava_pro_ekologichni_naslidky_pidp.pdf) (перевірено 10 жовтня 2018 р.).
14. Костошин В., Куземко А., Онищенко В., Чорна Г., Таращук С., Деркач О., Мішта А., Ворона Е., Матвеев М., Возний Ю., Куцоконь Ю., Кардаш С., Василюк О., Коломіцев Г., Новак В., Тарасенко М., Козак М. Південно-Бузький меридіональний екологічний коридор: стислий огляд біорізноманіття та найцінніші території. Чорноморська програма Ветландс Інтернешнл. Київ, 2007, 92 с.
15. Котенко Т. И. Степи Украины: их значение, современное состояние, научная ценность, приоритетность охраны. Вестник экологии, 1996, 1–2: 10–26.
16. Парнікоза І. Ю. Збереження українського степу: що можна зробити вже сьогодні? Раритетна теріофауна та її охорона (Серія: Праці Теріологічної школи. Випуск 9). За ред. І. Загороднюка. Луганськ, 2008, с. 53–62.
17. Рослинність УРСР. Степи, кам'яністі відслонення, піски. Ред. А. І. Барбарич. К.: Наукова думка, 1973, 428 с.
18. Сайко В. Ф. Методичні рекомендації виведення земель з ріллі та їхнє раціональне використання. К.: Аграрна наука, 2000, 40 с.
19. Ткаченко В. С. Степи України: сучасне і майбутнє. Матеріали міжнар. наук. конф. «Збереження останніх залишків степової рослинності України шляхом заповідання та режими її охорони» (27–29 травня 2002 р., с. Хомутове Новоазовського р-ну Донецької обл.). Київ, 2002, с. 15–25.

**Ширяєва Д.В. Проблеми та перспективи збереження степової рослинності долини р. Південний Буг.** Степова рослинність долини Південного Бугу представлена широким спектром типів, що обумовлено різноманіттям форм рельєфу, ґрунтових умов та субстратів. У статті охарактеризовано антропогенні та антропічні фактори, що мають вплив на степові екосистеми в долині Південного Бугу і їх сучасний стан, розглянуто заходи, необхідні для збереження степів.

**Ключові слова:** антропогенні фактори, антропічні фактори, менеджмент, охорона природи, Південний Буг, степ

Розділ 3.  
**Дослідження  
рослинного світу  
і лишайників**



Бойко Михайло Федосійович

Херсонський державний університет

73000, Україна, м. Херсон, вул. Університетська, 27;

mikhailb@i.ua

## ДО БРЮФЛОРИ ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТІ (УКРАЇНА)

**Boiko M.F. To the bryophlora of Lugansk region (Ukraine).** The results of the study of the bryophlora's taxonomic composition of Luhansk region for 100 years period is presented in the article. The species composition of the bryophytes is composed of 153 species of 62 genera of 28 families. Out of them 12 species of 8 genera of 8 families of the Marchantiophyta division: 4 species and 1 form of 2 genera of 2 families of Marchantiopsida and 8 species of 6 genera of 6 families of Jungermanniopsida. Bryophyta division is presented by 141 species of 67 genera of 28 families. Out of them, 8 species of 1 genus of 1 family of Sphagnopsida class, 9 species of 4 genera of 1 family of Polytrichopsida class, and 124 species of 62 genera of 26 families and 1 variety and 4 forms of Bryopsida class.

**Key words:** Bryophyta, Bryopsida, Jungermanniopsida Marchantiophyta Marchantiopsida, Polytrichopsida, Sphagnopsida

Дослідження мохоподібних території Луганської області розпочалися з вивчення сфагнових мохів. Про сфагнові мохи *Sphagnum centrale*, *S. fallax*, *S. fimbriatum*, *S. flexuosum*, *S. palustre*, *S. squarrosum* вказують О.В. Фомін (1924) та М.Я. Кац (1924). Д.К. Зеров (1946) для околиці с. Вільхове Луганської області наводить види сфагнових мохів – *S. squarrosum*, *S. fimbriatum*, *S. contortum*, *S. flexuosum*. В узагальнюючій праці щодо сфагнових мохів України (Зеров 1964) для усіх видів наводиться синоніміка, загальна характеристика, морфологічні ознаки, місцезростання, поширення в Україні, загальне поширення. Мохоподібні сфагнового болітця на спільній терасі річок Сіверського Дінця і Деркулу біля с. Колесниківки Станично-Луганського р-ну вивчав М.Ф. Бойко (1974). Він вказує про зростання тут на торфовому болітці *S. cuspidatum*, *S. palustre*, *S. fallax*, *S. fimbriatum*, *S. teres* та 13 видів брієвих мохів.

Дослідження листяних (брієвих) мохів Луганської області були розпочаті Г.Ф. Бачуриною у 1936 році. У своїй статті «Листяні мохи південного сходу УРСР», яка була опублікована у Ботанічному журналі АН УРСР, 1947, т.4 № 3–4, стр. 87–100, вона писала: «З метою вивчення флори (листяних) мохів південного сходу УРСР мною були проведені дослідження в 1936–1939 рр., особливо у Ворошиловградській області, про мохи якої не було жодних відомостей» (с.87). Для території усього південного сходу України (Донецька, Луганська області та прилеглі райони Харківської, Дніпропетровської та Запорізької областей) Г.Ф. Бачурина (1947/1948) приводить 145 видів листяних мохів, з яких вперше для району досліджень вказує 81 вид. Згодом Д.К. Зеров та Г.Ф. Бачурина (1956) досліджують заповідник «Стрільцівський степ» і вказують для його території 10 видів листяних мохів та три види печіночників – *Riccia ciliata*, *Riccia ciliifera* та *Riccia pseudopapillosa*. При поглиблених дослідженнях бріюфлори заповідників «Провальський степ» і «Стрільцівський степ» у Провальському степу було виявлено 44 види мохоподібних, з яких 41 вид – мохи (Бачурина, Бойко, 1979), а для

Стрільцівського степу (Бойко, 1981) список видів мохоподібних було значно доповнено, він збільшився у 2,5 рази (25 видів, з яких 23 мохи і три види печіночники).

Таким чином, враховуючи результати наших досліджень і літературні дані, зокрема узагальнюючих праць (Лазаренко, 1955; Зеров, 1964; Бойко, 1984, 1987, 1992, 2008, 2009; Бачурина Г.Ф., Мельничук, 1987, 1988, 1989, 2003 та ін.), подаємо таксономічний перелік видів мохоподібних, як підсумок вивчення таксономічного складу бріофлори території Луганської області за майже 100-річний період, а саме – з 1924 до 2018 р. включно. Отже, видовий склад мохоподібних Луганської області нараховує 153 види представників 62 родів 28 родин. З них 12 видів 8 родів 8 родин відділу Marchantiophyta: 4 види та 1 форма 2 родів 2 родин класу Marchantiopsida та 8 видів 6 родів 6 родин класу Jungermanniopsida. Відділ Bryophyta представлений 141 видом 67 родів 28 родин. З них 8 видів 1 роду 1 родини класу Sphagnopsida, 9 видів 4 родів 1 родини класу Polytrichopsida та 124 види 62 родів 26 родин та 1 різновид і 4 форми класу Bryopsida.

## Таксономічний перелік видів мохоподібних

### Marchantiophyta MARCHANTIÓPSIDA

Marchantiaceae (Bisch.) Lindley

*Marchantia polymórpha* L.

Ricciaceae Reichenb.

*Riccia ciliáta* Hoffm.

*Riccia ciliífera* Link ex Lindenb.

*Riccia pseudopapillósa* Levier ex Steph. (*R. papillosa* Moris)  
*f. glabra* Zеров

### JUNGERMANNIOPSISIDA

Ptilidiáceae Klinggr.

*Ptilidium pulchérimum* (Weber) Vainio

Geocalycaceae Klinggr.

*Lophocolea bidentáta* (L.) Dumort. (*L. cuspidata* (Nees) Limpr.)

*Lophocolea heterophýlla* (Schrad.) Dumort.

*Lophocolea mínor* Nees

Cephalozielláceae Douin

*Cephaloziella divaricáta* (Sm.) Schiffn. (*C. starkei* (Funck) Schiffn.)

Jungermanniáceae Reichenb.

*Lophozia badénsis* (Gottsche) Schiffn.

Jubulaceae Klinggr.

*Frullania dilatáta* (L.) Dumort.

Raduláceae (Dumort.) Müll. Frib.

*Radula complanáta* (L.) Dumort.

## BRYÓPHYTA SPHAGNOPSIDA

Sphagnáceae Dumort.

- Sphagnum centrále* C. Jensen (*S. palustre* var. *centrale* (C.E.O. Jensen) A.Eddy)  
*Sphagnum contórtum* Schultz (*S. subsecundum* var. *contortum* (Schultz) Huebener)  
*Sphagnum fállax* (Klinggr.) Klinggr. (*S. recurvum* var. *recurvum* P. Beauv.)  
*Sphagnum fimbriátum* Wils. (*S. concinnum* Berggr.)  
*Sphagnum flexuósum* Dozy & Molk. (*S. recurvum* var. *amblyphyllum* (Russ.) Warnst.).  
*Sphagnum fúscum* (Schimp.) Klinggr.  
*Sphagnum palústre* L. (*S. cymbifolium* Ehrh., *S. obtusifolium* Ehrh.)  
*Sphagnum squarrósum* Crome (*S. cymbifolium* var. *squarrosus* Bruch)

## POLYTRICHOPSIDA

Polytricháceae Schwaegr.

- Atrichum tenéllum* (Röhl.) Bruch & Schimp.  
*Atrichum undulátum* (Hedw.) P. Beauv. (*Polytrichum undulatum* Hedw.)  
*Pogonatum urnígerum* (Hedw.) P. Beauv.  
*Polytrichastrum formósum* (Hedw.) G. Sm. (*Polytrichum formosum* Hedw.)  
*Polytrichastrum longisérum* (Sw. ex Brid.) G. Sm. (*Polytrichum gracile* Menz)  
*Polytrichum commúne* Hedw.  
*Polytrichum juniperínum* Hedw.  
*Polytrichum pilíferum* Hedw.  
*Polytrichum stríctum* Menz. ex Brid. (*P. alpestre* Hoppe)

## BRYÓPSIDA

Encalyptáceae Schimp.

- Encalypta spathuláta* H. Müll. (*E. rhaptocarpa* var. *spathulata* (Müll.Hal.) Husn.)  
*Encalypta vulgáris* Hedw.

Funariáceae Schwaegr.

- Entosthodon hungáricus* (Boros) Loeske (*Funaria hungarica* Boros)  
*Funaria hygrométrica* Hedw.  
*Physcomitrella párens* (Hedw.) Bruch & Schimp. (*Aphanorrhagma patens* (Hedw.) Lindb.)  
*Physcomitrium arenícola* Lazar.  
*Physcomitrium eurystómum* Sendt. (*P. acuminatum* Bruch & Schimp.)  
*Physcomitrium pyrífórme* (Hedw.) Bruch & Schimp.

Grimmiáceae Arn.

- Grimmia anódon* Bruch & Schimp. (*Schistidium anodon* (Bruch & Schimp.) Loeske )  
*Grimmia laevigáta* (Brid.) Brid. (*G. campestris* Burchel ex Hook.).  
*Grimmia ovális* (Hedw.) Lindb. (*G. commutata* Hüben., *G. ovata* Web. & Mohr)  
*Grimmia plagiopódia* Hedw. (*Schistidium plagiopodium* Loeske)  
*f. arvernica* (Philib.) Loeske  
*Grimmia pulvináta* (Hedw.) Sm.  
*Grimmia tergéstina* Tomm. ex Bruch & Schimp. (*G. tergestinoides* Culm.)

*Racomitrium canescens* (Hedw.) Brid.

Seligeriaceae Schimp.

*Seligeria calcárea* (Hedw.) Bruch & Schimp.

Ditrichaceae Limpr., nom. cons.

*Ceratodon purpúreus* (Hedw.) Brid.

*f. brevifolius* (Milde) Britt.

*f. graefii* (Schliph.) Moenk.

*Pleuridium acuminátum* Lindb.

*Pleuridium subulátum* (Hedw.) Rabenh.

Dicranaceae Schimp.

*Dicranella heteromálla* (Hedw.) Schimp.

*Dicranum bonjeánii* De Not.

*Dicranum fuscéscens* Sm.

*Dicranum montánium* Hedw. (*Orthodicranum montanum* (Hedw.) Loeske)

*Dicranum polysétum* Sw. (*D. rugosum* Brid.)

*Dicranum scopárium* Hedw.

*Dicranum táuricum* Sap. (*Orthodicranum tauricum* (Sapjegin) Smirnova) Loeske)

Leucobryaceae Schimp.

*Leucobryum gláucum* (Hedw.) Ångstr.

Pottiaceae Schimp., nom. cons.

*Tortella tortuósa* (Hedw.) Limpr.

*Weissia condénsa* (Voit) Lindb. (*W. tortilis* (Schwagr.) C. Müll.)

*Weissia levieri* (Limpr.) Kindb. (*Astomum levieri* Limpr., *A. crispum* var. *levieri* Mönk., *A. crispum* var. *phylibertii* (Husn.) Wijk & Marg.)

*Weissia longifólia* Mitt. (*Astomum crispum* (Hedw.) Hampe)

*Aloina rígida* (Hedw.) Limpr.

*Barbula unguiculáta* Hedw.

*Bryoerythrophyllum recurviróstrum* (Hedw.) Chen (*Erythrophyllum recurviróstrum* (Hedw.) Lazar)

*Didymodon fállax* (Hedw.) Zander (*Barbula fallax* Hedw.)

*Didymodon rigidulus* Hedw. (*Barbula rigidula* (Hedw.) Milde)

*Didymodon vineális* (Brid.) Zander (*Barbula vinealis* Brid., *B. fallax* var. *vinealis* Hüb.)

*Phascum cuspidátum* Hedw. (*Phascum acaulon* Lindb., *Tortula acaulon* (With.) R.H.Zander)

*Phascum pilíferum* Hedw. (*Tortula acaulon* var. *pilifera* (Hedw.) R.H.Zander)

*Protobryum bryoidés* (Dicks.) J. Guerra & M.J.Cano (*Pottia bryoides* (Dicks.) Mitt.)

*Pterygoneurum kozlówii* Lazar.

*Pterygoneurum ovátum* (Hedw.) Dix. (*P. cavifolium* Jur., *P. pusillum* Broth.)

*Pterygoneurum subséssile* (Brid.) Jur.

*Syntrichia calcícola* J. J. Amann (*Syntrichia ruralis* var. *calcícola* Malta)

*Syntrichia caninérvis* Mitt. (*S. desertorum* Broth., *Tortula caninervis* (Mitt.) Broth.).

*Syntrichia hándelii* (Schiffn.) S. Agnew & Vondr. (*Tortula handelii* Schiffn.)

*Syntrichia ruralifórmis* (Besch.) Cardot (*Tortula ruraliformis* (Besch.) Ingham)

*Syntrichia rurális* (Hedw.) F. Weber & Mohr (*Tortula ruralis* (Hedw.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.)

*Syntrichia vírésccens* (De Not.) Ochyra (*S. pulvinata* (Jur.) Jur., *Tortula virescens* (De Not.) De Not.)

- Tortula aestíva* (Schultz) P. Beauv. (*T. muralis* var. *aestíva* Hedw.)  
*Tortula lancéola* Zander (*Pottia lanceolata* (Hedw.) Müll. Hal.)  
*Tortula módica* Zander (*Pottia intermedia* (Turner) Fűrnr.)  
*Tortula murális* Hedw.  
*Tortula truncáta* (Hedw.) Mitt. (*Pottia truncata* (Hedw.) Bruch & Schimp., *P. truncatula* Warnst.)  
Meesiáceae Schimp.  
*Leptobryum pyrifórme* (Hedw.) Wils.  
Orthotricháceae Arn.  
*Nyholmiella gymnostioma* (Bruch.) Holmen & Warncke (*Orthotrichum gymnostomum* Bruch)  
*Nyholmiella obtusifolia* (Schrad.) Holmen & Warncke (*Orthotrichum obtusifólium* Brid. )  
*Orthotrichum affíne* Schrad. ex Brid. (*O. fastigiatum* Bruch ex Brid.).  
*Orthotrichum anómalum* Hedw.  
*Orthotrichum diaphánum* Schrad. ex Brid.  
*Orthotrichum púmílum* Sw. (*O. fallax* Bruch).  
*Orthotrichum rupéstre* Schleich. ex Schwaegr.  
*f. simplex* Laz.  
*Orthotrichum speciósum* Nees  
Hedwigiáceae Schimp.  
*Hedwigia ciliáta* (Hedw.) P. Beauv.  
Bartramiáceae Schwaegr.  
*Philonotis fontána* (Hedw.) Brid.  
Bryáceae Schwaegr.  
*Bryum argéteum* Hedw.  
*Bryum bádiúm* (Brid.) Schimp. (*B. caespitícium* var. *badiúm* Brid.)  
*Bryum caespitícium* Hedw.  
*Bryum dichotómum* Hedw. (*B. bicolor* Dicks., *B. atropurpureum* B. & S.)  
*Bryum fúnckii* Schwaegr. (*B. funkii* auct. non Schwágr.)  
*Bryum palléscens* Schleich. ex Schwaegr.  
*Bryum violáceum* Crundw. & Nyh.  
*Ptychostomum capilláre* (Hedw.) Holyoak & N. Pedersen (*Bryum capilláre* Hedw.)  
*Ptychostomum compactum* Hornsch (*Bryum algóvicum* Sendt. ex H. Müll., *B. angustirete* Kindb.)  
*Ptychostomum crebérínum* (Taylor) J.R. Spense & H.P. Ramsay (*Bryum crebérínum* Taylor)  
*Ptychostomum morávicum* (Podp.) Ros & Masimpaka (*B. capillare* var. *flaccidum* Bruch & Schimp).  
*Ptychostomum pállens* (Sw.) J.R. Spense (*Bryum pállens* Sw.)  
*Ptychostomum pseudotriquétrum* (Hedw.) R. Spense & H.P. Ramsay (*Bryum pseudotriquétrum* (Hedw.) P. Gaertn. et al.)  
Mielichhoferiáceae Schimp.  
*Pohlia nútans* (Hedw.) Lindb.  
Plagiomniáceae T. Kop.  
*Plagiomnium cuspidátum* (Hedw.) T. Kop.  
Aulacomniáceae Schimp.  
*Aulacomnium andrógynum* (Hedw.) Schwaegr.  
*Aulacomnium palústre* (Hedw.) Schwaegr.



Fontinaláceae Schimp.

*Fontinalis antipyretica* Hedw.

Climaciáceae Kindb.

*Climacium dendroides* (Hedw.) F.Weber & Mohr

Amblystegiáceae Kindb.

*Amblystegium juratzkánium* Schimp.

*Amblystegium sérpens* (Hedw.) Schimp.

*Drepanocladus adúncus* (Hedw.) Warnst.

*Hygroamblystegium húmile* (P. Beauv.) Vanderp., Goffinet & Hedenäs (*Amblystegium humile* (P.Beauv.) Crundw., *A. kochii* Bruch & Schimp., *Leptodictyum humile* (P.Beauv.) Ochyra, *Leptodictyum kochii* (Schimp.) Warnst.)

*Hygroamblystegium várium* (Hedw.) Mönk. (*Amblystegium varium* (Hedw.) Lindb.)

*Leptodictyum ripárium* (Hedw.) Warnst. (*Amblystegium riparium* (Hedw.) Schimp.)

Calliergonáceae (Kanda) Vanderp., Hedenäs, C. J. Cox & A. J. Shaw

*Calliergon cordifólium* (Hedw.) Kindb.

Leskeáceae Schimp.

*Leskea polycárpa* Hedw.

*Pseudoleskeella nervósa* (Brid.) Nyh. (*Leskeella incrassata* (Lindb. ex Broth.) Broth., *L. nervosa* (Brid.) Loeske)

Thuidiáceae Schimp.

*Abietinella abietína* (Hedw.) Fleisch. (*Thuidium abietinum* (Hedw.) Schimp.)

Brachytheciaceae

*Platyhypnidium riparióides* (Hedw.) Dix. (*Rhynchostegium riparioides* (Hedw.) Cardot

*Oxyrrhynchium híans* (Hedw.) Loeske (*O. swartzii* (Turner) Warnst., *Eurhynchium híans* (Hedw.) Sande Lac., *E. swartzii* (Turner) Curn.)

*Sciurohypnum popúleum* (Hedw.) Ignatov & Huttunen (*Brachythecium populeum* (Hedw.) Schimp.)

*Brachythecium álbicans* (Hedw.) Schimp.

*Brachythecium campéstre* (H. Müll.) Schimp.

*Brachythecium glareósum* (Bruch ex Spruce) Schimp.

*Brachythecium mildeánum* (Schimp.) Schimp.

*Brachythecium rutábulum* (Hedw.) Schimp.

*Brachythecium salebrósum* (Hoffm. ex F. Weber & Mohr) Schimp.

*Brachytheciastrum velútinum* (Hedw.) Ignatov & Huttunen (*Brachythecium velutinum* (Hedw.) Schimp.)

*Homalothecium lutéscens* (Hedw.) Robins. (*Camptothecium lutescens* (Hedw.) Schimp.)

*Homalothecium seríceum* (Hedw.) Schimp.

Hypnáceae Schimp.

*Callicladium haldaniánum* (Grev.) Crum (*Heterophyllum haldanianum* (Grev.) Fleisch.)

*Calliergonella cuspidáta* (Hedw.) Loeske

*Campylophyllum sommerféltii* (Myrin) Hedenäs (*Campylium sommerfeltii* (Myrin) Lange,

*Homomallium incurvátum* (Schrad. ex Brid.) Loeske

*Hypnum cupressifórme* Hedw.

var. *subjulaceum* Mol.

*Hypnum lacunósum* (Brid.) Hoffm. (*H. cupressiforme* var. *lacunosum* Brid.)

*Hypnum palléscens* (Hedw.) P. Beauv.

*Hypnum vauchéri* Lesq. (*H. cupressiforme* var. *vaucheri* C. Jens)

*Ptilium crista-castrénsis* (Hedw.) De Not. (Рис.46).

*Pylaisia polyántha* (Hedw.) Schimp.

*Pterigynandrum filifórmе* Hedw.

*Pleurozium schréberi* (Willd. ex Brid.) Mitt.

Plagiotheciaceae (Broth.) Fleisch.

*Herzogiella seligéri* (Brid.) Iwats. (*Dolichotheca seligerii* (Brid.) Loeske, *Plagiothecium silesiacum* (Seliger) Bruch & Schimp.).

*Plagiothecium cavifólium* (Brid.) Iwats. (*P. roeseanum* Schimp.)

*Plagiothecium denticulátum* (Hedw.) Schimp.

Pylaisiadelpháceae Goffinet & W. R. Buck

*Platygyrium répens* (Brid.) Schimp.

Leucodontáceae Schimp

*Leucodon sciuróides* (Hedw.) Schwaegr.

Leptodontáceae Schimp.

*Anomodon longifólius* (Schleich. ex Brid.) C. Hartm.

*Anomodon viticulósus* (Hedw.) Hook. & Taylor

### Список використаних джерел

1. Бачурина Г. Ф. Листяні мохи південного сходу УРСР (I) // Ботан. журн. АН УРСР. – 1947. – 4, № 3-4. – С 87-99.
2. Бачурина Г. Ф. Листяні мохи південного сходу УРСР (II) // Ботан. журн. АН УРСР. – 1948. – 5, № 1. – С 35 - 54.
3. Бачурина Г. Ф., Бойко М. Ф. Мохоподібні Провальського степу // Укр. ботан. журн. – 1979. – 36, № 6. – С. 590-593.
4. Бачурина Г. Ф., Мельничук В. М. Флора мохів Української РСР. Вип. 1. – Київ: Наук. думка, 1987. – 180 с.
5. Бачурина Г. Ф., Мельничук В. М. Флора мохів Української РСР. Вип. 2. – Київ: Наук. думка, 1988. – 180 с.
6. Бачурина Г. Ф., Мельничук В. М. Флора мохів Української РСР. Вип. 3. – Київ: Наук. думка, 1989. – 176 с.
7. Бачурина Г. Ф., Мельничук В. М. Флора мохів України. Вип. 4. – Київ: Академперіодика, 2003. – 255 с.
8. Бойко М. Ф. Найпівденніше на Україні болото з сфагновими мохами // Укр. ботан. журн. – 1974. – 31, № 2. – С. 236-237.
9. Бойко М. Ф. Мохоподібні заповідників «Стрільцівський степ» і «Михайлівська цілина» // Укр. ботан. журн. – 1981. – 38, № 4. – С. 27- 31.
10. Бойко М. Ф. Бріофлора степових заповідників європейської частини СРСР та її аналіз // Укр. ботан. журн. – 1984. – 41, № 2. – С.35-41.
11. Бойко М. Ф. О сфагновых мхах степной зоны европейской части СССР // Ботан. журн. – 1987. – 72, № 4. – С. 466-472.
12. Бойко М. Ф. Бріофлора степной зоны Восточно-Европейской равнины и Предкавказья. – Дис. ... докт. биол. наук. – К., 1992. – 351 с.
13. Бойко М. Ф. Чекліст мохоподібних України. – Херсон: Айлант, 2008. – 232 с.
14. Бойко М. Ф. Мохоподібні степової зони України: Монографія./Відп. ред.: О.Є.Ходосовцев.- Херсон: Айлант, 2009.- 264 с.
15. Зеров Д. К. Стратиграфія сфагнових боліт степової частини УРСР // Ботан. журн. АН УРСР – 1946. – 3, № 3-4. – С. 29-37.
16. Зеров Д. К. Флора печіночних і сфагнових мохів України. – К.: Наук. думка, 1964. – 355 с.

17. Зеров Д.К., Бачурина Г.Ф. Мохи степових заповідників Академії наук УРСР// Укр. ботан. журн. – 1956. – 13, № 2. – С. 78-84.
18. Кац Н.Я. Sphagnaseae Харьковской губернии // Журн. Русск. ботан. об-ва. – 1924, 9.
19. Лазаренко А. С. Определитель листовных мхов Украины. – Киев: Изд-во АН УССР. 1955. – 466 с.
20. Фомин А.В. Торфяные мхи Харьковской губернии // Вісник Київ. ботан. саду. – 1924, вип. 1. – С. 37-40.

**До бріофлори Луганської області (Україна).** У статті подано підсумки вивчення таксономічного складу бріофлори території Луганської області майже за 100-річний період. Видовий склад мохоподібних нараховує 153 види представників 62 родів 28 родин. З них 12 видів 8 родів 8 родин відділу *Marchantiophyta*: 4 види та 1 форма 2 родів 2 родин класу *Marchantiopsida* та 8 видів 6 родів 6 родин класу *Jungermanniopsida*. Відділ *Bryophyta* представлений 141 видом 67 родів 28 родин. З них 8 видів 1 роду 1 родини класу *Sphagnopsida*, 9 видів 4 родів 1 родини класу *Polytrichopsida* та 124 види 62 родів 26 родин та 1 різновид і 4 форми класу *Bryopsida*.

**Ключові слова:** *Bryophyta*, *Bryopsida*, *Jungermanniopsida* *Marchantiophyta* *Marchantiopsida*, *Polytrichopsida*, *Sphagnopsida*

Заповідна справа у Степовій зоні України (до 50-річчя створення Луганського природного заповідника, 70-річчя Стрільцівського степу, 10-річчя Трьохізбенського степу і 90-річчя Провальського степу) / Серія: «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 10. – С. 139–151.

Вовк Олександра Григорівна,  
Журавель Микола Юхимович,  
Клочко Петро Васильович,  
Шенгерій Людмила Миколаївна,  
Яременко Валентина Володимирівна  
ТОВ «СВНЦ Інтелект-сервіс LTD»,  
Україна, 61068, м. Харків, вул. Академіка Павлова, 20, к. 5  
СП «Полтавська газонафтова компанія»,  
Україна, 36002, м. Полтава, вул. Європейська, 153  
vovkag12@ukr.net

## РАРИТЕТНА ФІТОБІОТА В РОСЛИННОМУ ПОКРИВІ ТЕРИТОРІЇ ВИРОБНИЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СП «ПОЛТАВСЬКА ГАЗОНАФТОВА КОМПАНІЯ»

Vovk O.G., Zhuravel M.U., Klochko P.V., Shengerii L.M., Yaremenko V.V. Rare phytobiota in vegetation cover on JV Poltava Petroleum Company production areas. Basing on five-year monitoring study results, the state of vegetation cover on more than 30 plots adjacent to JV PPC oil-gas production areas is studied. Data on flora and vegetation of local nature protection areas are updated. For the first time the vegetation cover of ravines and steep slopes have been described, where fragments of zonal meadow and grass-keuvillo-fescue steppes as well as areas with meadow and halophilous flora have been preserved. The rare phytobiota of the investigated areas is represented by: endangered habitats (10 types), 2 groups included in the Green Book of Ukraine, 39 rare plant species and 9 species with uncertain zoological status. The previously unknown localities of 34 rare plants species have been identified. The following negative impacts on phytobiota have been revealed: terracing and forestation of ravine slopes, annual burning of phytodetrite, soil disturbance. No deterioration of the vegetation cover derived from JV PPC production activities has been detected.

**Keywords:** monitoring, habitats, population, vegetation cover, phytobiota

Фіторізноманіття як основа існування біосфери є національним багатством України. Збереження та невиснажливе використання його визнано одним із пріоритетів державної політики в сфері природокористування, екологічної безпеки та охорони довкілля, невід'ємною умовою поліпшення стану навколишнього середовища та екологічно збалансованого соціально-економічного розвитку.

У зв'язку з нагальною потребою охорони довкілля та поліпшення екологічної ситуації проблема розвитку та здійснення моніторингу стану біологічного різноманіття в Україні є сьогодні актуальною (Костюшин, 2009).

**Мета роботи:** здійснення ботанічного моніторингу стану рослинного покриву на територіях нафтогазових родовищ СП «Полтавська газова-нафтова компанія» (СП ПГНК) у Новосанжарському та Машівському районах Полтавської області та Магдалинівського району Дніпропетровської області для оцінки впливу виробничої діяльності СП ПГНК на флору та рослинність, а також виявлення ділянок, де збереглися типові та рідкісні рослинні угруповання і популяції рідкісних видів рослин.

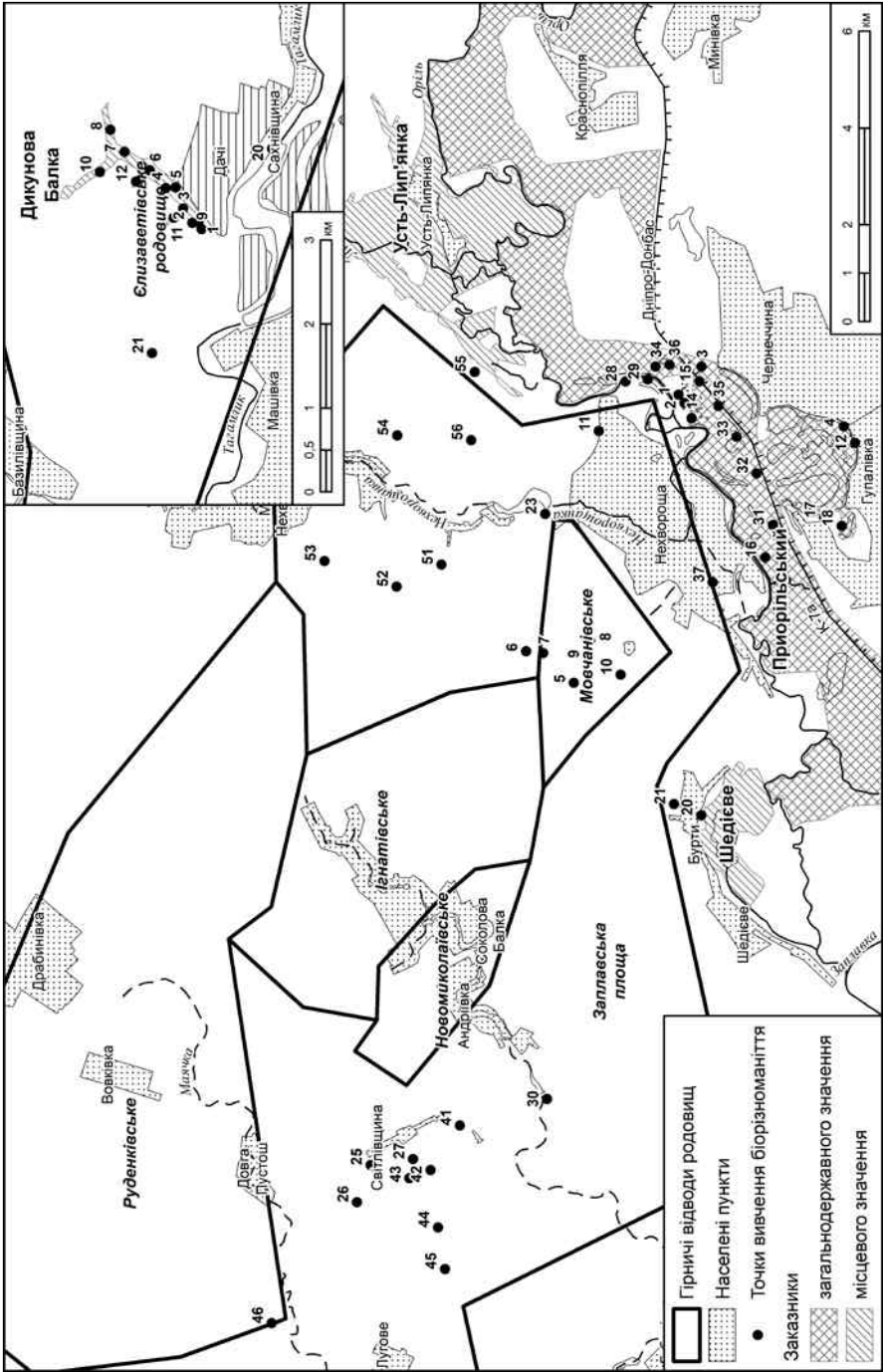


Рис. Схема розташування точок моніторингу

## Об'єкти та методи дослідження

Протягом вегетаційних періодів 2010–2014 років за ініціативою СП ПГНК Харківським підприємством ТОВ «СВНЦ Інтелект-сервіс» здійснювалося дослідження стану рослинного покриву на 36 моніторингових ділянках в межах гірничих відводів Новомиkolaївської групи родовищ (Заплавська площа, Ігнатівське, Мовчанівське, Новомиkolaївське та Руденківське родовища) та Єлизаветівського родовища (рис.).

За програмою ботанічного моніторингу досліджено сучасний стан рослинного покриву територій в межах Єлизаветівського родовища (ботанічний заказник місцевого значення «Дикунова балка», Єлизаветівська балка, заплава р. Тагамлик поблизу с. Сахнівщина), Новомиkolaївської групи родовищ (крутосхили правобережжя р. Оріль поблизу с. Бурти та між с. Нехвороща і с. Коввалівка, Малонехворощанська, Мовчанівська та Соколова балки, урочище Світлівщина) та Заплавської площі (заплава р. Оріль, ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Приорільський», гідрологічний заказник місцевого значення «Шедіве»).

За сучасними фітоценотичними дослідженнями зазначена територія розташована в межах Нехворощанського підрайону Орільського геоботанічного району Дніпровсько-Донецького округу Лівобережно-Придніпропетровської підпровінції Східноєвропейської провінції Європеєсько-Сибірської Лісостепової області (Байрак, 2008).

Згідно з програмою польових ботанічних досліджень вивчено фіторізноманіття вищезазваних територій, зокрема, їх флористичне, систематичне та фітоценотичне різноманіття, а також здійснено моніторинг стану рослинного покриву, угруповань і популяцій рідкісних видів рослин.

Созологічне дослідження території включає опис домінуючих, типових для відповідної зони, та рідкісних рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України (Дідух, 2009 а), виявлення зникаючих оселищ – (Конвенція, 1979; Директива, 1992; Рекомендації, 2012), вивчення раритетної складової флори.

Вивчаючи стан популяцій рідкісних видів рослин визначали орієнтовну площу популяції, її вівку структуру, здатність до відтворення, чисельність і щільність зростання особин.

Необхідно зауважити, що в ботанічній та природоохоронній літературі (Байрак, 1996; Байрак, 2002; Байрак, 2003; Байрак 2005; Борщ, 2011; Оксамитний, 2009) наявні деякі відомості про флору та рослинність лише об'єктів природно-заповідного фонду. Результати наших моніторингових досліджень доповнюють та осучаснюють дані щодо рослинного покриву заповідних територій. Що стосується фіторізноманіття, флори та рослинності територій за межами об'єктів ПЗФ, то одержані нами дані є повністю оригінальними.

## Результати та обговорення

Наводимо детальну характеристику фіторізноманіття територій об'єктів природно-заповідного фонду, крутосхилів правобережжя р. Оріль, урочища Світлівщина та стислий опис інших територій, акцентуючи увагу на раритетній фітобіоті.

Назву видів рослин наведено за Чеклістом судинних рослин флори України (Mosjakin & Fedoronchuk, 1999). Позначення, прийняті в тексті вказують на належність видів до природоохоронних списків: \*\*\*\* – Світового Червоного списку (Мосякін, 1999), \*\*\* – Європейського Червоного списку; \*\* – Червоної книги України (Дідух, 2009б); \* – Червоного списку Полтавської або Дніпропетровської областей (Андрієнко, 2012).

Один із типів зональної природної рослинності, трансформовані елементи якого ще збереглися в регіоні, – лучні степи. Острівці степової рослинності можна зустріти на схилах досліджених нами балок: Дикунова, Єлизаветівська, Малонехворощанська, Мовчанівська, Соколова. Досліджені балки переважно розгалужені. В минулому на схилах балок домінували угруповання лучних або справжніх степів. Вірогідно, в перші післявоєнні роки схили балок і їх відрогів були терасовані та заліснені. Таке антропогенне втручання майже повсюдно знищило степову фітобіоту. В наш час заліснені схили, а деколи й днища досліджених балок, окремі їх відроги нагадують лісосмуги із загущеним деревостаном, інші захаращені буреломом. У травостой тут часто домінують синантропні види.

Ботанічний заказник місцевого значення «Дикунова балка» (точки спостереження (т. с.) 1-12).

Ландшафт заказника репрезентує розгалужений балочний комплекс, вкритий лучно-степовою рослинністю (Байрак, 2005; Байрак, 2006; Борщ, 2011). Нами досліджено рослинний покрив основної балки та всіх її відрогів. Балка заказника вирізняється серед інших тим, що схили її основної частини не заліснені, схили лише деяких її відрогів терасовані та більш-менш заліснені.

На схилах балки переважають угруповання лучних степів: різнотравно-злакові зі *\*\*Stipa capillata* L., *\*\*S. lessingiana* Trin. et Rupr., *Koeleria cristata* (L.) Pers., *Poa angustifolia* L., *Festuca rupicola* Heuff., *Bromopis inermis* Leyss., *B. riparia* (Rehm.) Holub та різнотравно-осокові з *Carex praecox* Schreb.

Менш поширені угруповання чагарникових степів із *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova та *C. austriacus* (L.) Link.

Значним багатством вирізняється лучно-степове різнотрав'я заказника, яскраве цвітіння окремих видів протягом вегетаційного періоду визначає зміну аспектів рослинного покриву заказника. Основне флористичне ядро складають типові степові види: *Astragalus onobrychis* L., *\*Bellevalia sarmatica* (Pall. ex Georgi) Woronow, *Veronica austriaca* L., *\*Centaurea orientalis* L., *Filipendula vulgaris* Moench, *Ajuga chia* Schreb., *A. genevensis* L., *Vicia villosa* Roth., *V. tenuifolia* Roth., *Achillea nobilis* L., *Verbascum austriacum* Schott, *Elisanthe viscosa* (L.) Rupr., *Ranunculus illyricus* L., *Phlomis tuberosa* L., *Gypsophila paniculata* L., *Euphorbia stepposa* Zoz, *Inula aspera* Poir., *Potentilla patula* Waldst. et Kit., *\*Anthemis subtinctoria* Dobroc., *Fragaria viridis* Duch., *Viola ambigua* Waldst. et Kit., *Thymus marschallianus* Willd., *Stachys recta* L., *Salvia nemorosa* L., *S. pratensis* L., *S. nutans* L., *Marrubium praecox* Janka тощо.

Рослинний покрив тальвегу балки мозаїчний: угруповання лучних видів чередуються з угрупованнями синантропних бур'янових видів рослин. Схили балки межують із полями сільськогосподарських культур.

Унікальність цього комплексу визначає видове та ценотичне різноманіття його рідкісної фітобіоти. За літературними даними (Байрак, 2005; Байрак, 2006), раритетну фітобіоту ботанічного заказника «Дикунова балка» презентують 16 видів вищих судинних рослин. Серед них у складі рідкісної флори зазначеної території відмічались: *\*\*\*\*Trinia kitaibelii* M. Bieb., *\*\*Stipa pennata* L., *\*Caragana frutex* (L.) K. Koch, *\*Lathyrus pannonicus* (Jacq.) Garcke, *\*Salvia aethiopis* L. За період наших досліджень зазначені види на території заказника, на жаль, не виявлені.

За результатами п'ятирічного моніторингу стану рослинного покриву ботанічного заказника місцевого значення «Дикунова балка» нами зареєстровано локалітети популяцій 16 видів рідкісних рослин, серед них види, що вперше виявлені: *\*\*Stipa capillata*, *\*Asyneuma canescens* (Waldst. et Kit) Griseb. et Schrenk, *\*Centaurea orientalis*, *\*Scilla sibirica* Haw., *\*Sanquisorba officinalis* L. Крим

того, зафіксовано наявність популяцій малопоширених видів рослин із невизначеним созологічним статусом (Байрак, 2005): *Hesperis tristis* L., *Inula aspera* Poir., *Ornithogalum gussonei* Ten. та *Galatella dracunculoides* (Lam.) Nees.

Раритетне фіторізноманіття заказника репрезентують:

а) зникаюче оселище<sup>1</sup>:

- 34.911 Злаково-різнотравні степи з домінуванням та участю *Festuca rupicola*, *Stipa capillata*, *Koeleria cristata*, *Poa angustifolia*, *Bromopsis inermis*, *Achillea* sp., *Taraxacum serotinum*, *Viola ambigua*, *Chamaecytisus austriacus*, *Adonis vernalis*, *Veronica austriaca*, *V. prostrata*, *Vinca herbacea*, *Asperula cynanchica*, *Nepeta parviflora*, *Silene longiflora*, *Ajuga laxmannii*, *Astragalus dasyanthus*, *A. austriacus*, *A. onobrychis*, *Salvia nemorosa*, *S. nutans*, *Echium maculatum*;

б) популяції 16 рідкісних видів рослин: **\*\**Stipa capillata***, **\*\**S. lessingiana***, **\*\**Adonis vernalis*** L., занесений Конвенцією про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори до переліку CITES як цінна лікарська рослина (Конвенція, 1973), **\*\**A. wolgensis*** Stev., **\**Asyneuma canescens***, **\**Astragalus pubiflorus*** DC., **\**Astragalus corniculatus*** M. Bieb., **\**Bellevalia sarmatica***, **\**Centaurea orientalis***, **\**Hyacinthella leucophaea*** (K. Koch) Schur, **\**Oxytropis pilosa*** DC., **\**Clematis integrifolia*** L., **\**Iris pumila*** L., **\**Scilla sibirica***, **\**Sanquisorba officinalis***, **\**Anthemis subtinctoria***.

Зафіксовано значний обсяг негативних антропогенних впливів на біосистему унікального степового балкового комплексу. Перш за все – це невиконання вимог щодо режиму заказника – об'єкта природно-заповідного фонду, зокрема, розорювання бровок схилів і верхів'їв балки та її відрогів, безсистемне прокладання доріг у напрямку дачних ділянок, щорічне випалювання, викопування рідкісних видів рослин, безсистемне викошування травостою та випасання худоби.

Рослинний покрив Єлизаветівської балки (т. с. 21). Балка розташована на схилі правого берега р. Тагамлик – місцевого екологічного коридору 2 порядку в межах регіональної екомережі Полтавщини (Байрак, 2010). Виявлено фрагменти типової степової рослинності та рідкісні види рослин: різнотравно-ковилові та різнотравно-зіноватево-ковилові ценози, де домінує **\*\**Stipa capillata***. В травостої трапляється **\**Oxytropis pilosa***.

Рослинний покрив Малонехворощанської балки (т. с. 51-54, 55, 23).

Малонехворощанська балка – це долина р. Нехворощанка з декількома правобережними та лівобережними відрогами-балками. Вона є місцевим екологічним коридором регіональної екомережі Полтавщини (Байрак, 2010), а її заліснені відроги – це локальні екологічні коридори екомережі Новосанжарського району.

Раритетну фітобіоту рослинного покриву розгалуженої Малонехворощанської балки презентують:

а) волосистоковилово-лессінгоковилова асоціація (*Stipetum (lessingianae) stiposum (capillatae)*) – зональний маркер типових степів України, що занесена до Зеленої книги України (Дідух, 2009а) т. с. 23;

б) популяції 8 рідкісних видів рослин: **\*\**Stipa lessingiana*** (т. с. 23), **\*\**S. capillata*** (т. с. 23, 53), **\**Bellevalia sarmatica*** (т. с. 53, 54), **\**Centaurea orientalis*** (т. с. 56), **\**Oxytropis pilosa*** (т. с. 23), **\**Convallaria mayalis*** L. (т. с. 51), **\**Inula helenium*** L. (т. с. 23), **\**Salvia betonicaefolia*** Etl. (т. с. 56).

Крім того, виявлено популяцію *Lathyrus pallescens* (Bieb.) Koch. (т. с. 56) – малопоширений степовий вид із невизначеним созологічним статусом (Байрак, 2005).

1 нумерація зникаючих оселищ наведена за (Конвенція, 1979)



Рослинний покрив Мовчанівської балки (т. с. 5-10).

Созологічну цінність рослинного покриву Мовчанівської балки визначають наявні у його складі популяції рідкісних видів: \*\**Stipa capillata* (т. с. 10), \**Bellevalia sarmatica* (т. с. 10,) \**Oxytropis pilosa* (т. с. 5, 6), \**Iris halophila* Pall. (т. с. 10).

Оселища ценотичного та флористичного фіторізноманіття – фрагменти рідкісних різнотравно-ковилово-типчаккових степів досліджено нами на крутосхилі правобережжя р. Оріль – місцевого екологічного коридору регіональної екомережі Полтавської області (Байрак, 2010). Поблизу с. Бурти та між с. Нехвороща і с. Коновалівка крутосхил розрізаний численними поперечними ярами або невеликими балками. Схили балок майже повсюдно терасовані та заліснені.

Рослинність крутосхилу правобережжя р. Оріль поблизу с. Бурти (т. с. 21).

На заліснених степових схилах трапляються дерева: *Elaeagnus angustifolia* L., *Ulmus pumila* L., *Armeniaca vulgaris* L., *Pyrus communis* L. тощо, а також степові чагарники: види *Rosa* sp., *Crataegus* sp., подекуди трапляються куртини *Prunus spinosa* L.. Значну площу займають угруповання колючого чагарника – *Lycium barbatum* L.. – виду, занесеного із Центрального Китаю та здичавілого, на пагонах якого паразитує один із видів *Cuscuta* sp.

Фрагменти рослинної зональних різнотравно-ковилово-типчаккових степів збереглися лише на нетерасованих і незаліснених схилах південної та східної експозицій.

Найпоширеніші угруповання з домінуванням *Galatella villosa* (L.) Rchb. f. (*Crinitaria villosa* (L.) Grossh.): ковилово-кринітарієві з \*\**Stipa capillata*, зіноватево-ковилово-кринітарієві з *Chamaecytisus ruthenicus*, белевалієво-кринітарієві з \**Bellevalia sarmatica*, півниково-кринітарієві з \**Iris pumila*, шавлієво-кринітарієві з *Salvia nutans*, шандрово-кринітарієві з *Marrubium praecox*, дерев'яно-кринітарієві з *Achillea setacea* Waldst. et Kit., лещицево-кринітарієві з *Gypsophila paniculata*, самосилово-кринітарієві з *Teucrium polium* L. тощо.

Особливо цінними являються ценози формації *Stipeta capillatae*: шавлієво-ковилові з *Salvia nutans*, шавлієво-ковилові з *S. nemorosa*, кринітарієво-зміївково-ковилові, чебрецево-ковилові з *Thymus marschallianus*, шандрово-ковилові з *Marrubium praecox*, вінничєво-ковилові з *Kochia prostrata* (L.) Schrad., остудниково-ковилові з *Herniaria bessereri* Fisch. ex Hornem., горлянково-ковилові з *Ajuga chia*, скабіозово-ковилові з *Scabiosa ochroleuca* L.

Раритетну флору цієї ділянки крутосхилу представляють популяції 9 рідкісних видів рослин: \*\**Stipa capillata*, \**Astragalus dolichophyllus* Pall., \**Bellevalia sarmatica*, \**Cerasus fruticosa* (Pall.) Woronow, \**Centaurea orientalis*, \**Melica transsilvanica* Schur, \**Iris pumila*, \**I. halophila* Pall., \**Anthemis subtinctoria*.

Виявлено локалітет популяції *Ornithogalum gussonei* із переліку малопоширених видів рослин із невизначеним созологічним статусом (Байрак, 2005).

Крутосхил правобережжя р. Оріль між с. Нехвороща та с. Коновалівка (т. с. 55) – схил південної експозиції, терасований, заліснений, розрізаний поперечними балками. Тут рідко розкидані дерева *Quercus robur* L., *Fraxinus excelsior* L., *Acer platanoids* L., *Sorbus aucuparia* L., *Malus sylvestris* Mill., *Armeniaca vulgaris*.

Природний рослинний покрив утворюють угруповання чагарникових і різнотравно-типчакково-ковилових степів.

Відмінною рисою рослинного покриву цього крутосхилу є домінування у складі чагарникових степів угруповань формації *Caraganeta fruticis*: злаково-караганові, кринітарієво-караганові, ковилово-кринітарієво-караганові, шавлієво-караганові з *Salvia nutans*, чистецєво-

шавлієво-караганові з *Stachys recta*, караганово-ковиліві зі **\*\*Stipa capillata** та **\*\*S. pennata**. Менш поширені угруповання з домінуванням *Prunus spinosa*.

Більшу площу займають угруповання зональних різнотравно-типчакково-ковилієвих степів: різнотравно-ковиліві зі **\*\*Stipa capillata**, кринітарієво-ковиліві з *Galatella villosa*, белевалієво-ковиліві з *Bellevalia sarmatica*, вінничево-ковиліві з *Kochia prostrata*, маренково-кринітарієво-ковиліві з *Asperula cynanchica* L., шавлієво-кринітарієво-ковиліві з *Salvia nutans*, полиново-ковиліві з *Artemisia austriaca* Jacq., шавлієво-шандрово-кринітарієво-ковиліві з *Marrubium praeox*; а також різнотравно-типчаківі з *Festuca rupicola*: кринітарієво-типчаківі, дивиново-типчаківі з *Verbascum phoeniceum* L., вінничево-типчаківі з *Kochia prostrata* тощо.

Дещо менш поширені в рослинному покриві угруповання з домінуванням *Galatella villosa*: ковилієво-кринітарієві, белевалієво-кринітарієві, чебрецево-кринітарієві з *Thymus marschallianus*, волошково-кринітарієві, зіноватево-кринітарієві з *Chamaecytisus austriacus*, астрагалово-кринітарієві з *Astragalus onobrichis*, шавлієво-кринітарієві з *Salvia nutans*.

Виявлена повночленна за віковим складом популяція *\*Vinca herbacea* Waldst. et Kit. зі значною ясністю його особин.

Рідкісну фітобіоту рослинного покриву дослідженої ділянки крутосхилу репрезентують:

а) зникаюче оселище:

- 34.911 Злаково-різнотравні степи з домінуванням та участю *Festuca rupicola*, *Stipa capillata* тощо;

б) рідкісне угруповання – асоціація кущовокараганово-волосистоковилієва (*Stipetum (capillatae) caraganosum (fruticis)*), одне з типових, найпоширеніших і найстійкіших степових угруповань, занесених до Зеленої книги України (Дідух, 2009 а);

в) популяції 8 рідкісних видів рослин: **\*\*Stipa capillata**, **\*\*S. pennata** L., *\*Vinca herbacea*, *\*Bellevalia sarmatica*, *\*Centaurea orientalis*, *\*Hyacinthella leucophaea*, *\*Caragana frutex*, *\*Iris pumila*.

Вважаємо доцільним розширення меж ландшафтного заказника місцевого значення «Усть-Лип'янка», приєднавши до існуючої території межуючий з нею крутосхил правобережжя р. Оріль.

Азональні типи рослинності, досліджені в заплавах р. Оріль та р. Тагамлик.

*Рослинність заплави р. Оріль*, долина якої є місцевим екологічним коридором 1 порядку в системі регіональної екомережі Полтавщини (Байрак, 2010).

*Ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Приорізьський»*

У межах заказника розташовані заплава та тераси р. Оріль зі збереженими заплавами, унікальними для типового степу солонцевими, солончаковими і лучними екосистемами (Оксамитний, 2009).

В заплаві р. Оріль (т. с. 14, 17, 18, 31, 32) поширені угруповання справжніх лук, засолених лук, болотистих лук і евтрофних високотравних боліт, трапляються численні стариці.

Виявлена раритетна фітобіота:

а) зникаючі оселища:

- 15.A2222 Засолені луки з домінуванням та участю *Rhaponticum serratuloides* (Leuzea altaica), *Peucedanum* sp., *Scorzonera* sp., *Taraxacum bessarabicum*, *Juncus gerardi*, *Tripolium vulgare*, *Plantago* sp., *Limonium* sp. (т. с. 4);

- 22.412 Справжні водні угруповання з домінуванням *Hydrocharis morsus-ranae* (т. с. 4);

- б) популяції 11 рідкісних видів рослин: \*\*\**Rumex ucrainicus* Fisch. ex Spreng. (т. с. 17, 18, 31), \*\**Dactylorhiza incarnata* Soo s. l.) – також охороняється згідно з Конвенцією про міжнародну торгівлю видами дикої фауни та флори – СИТЕС (Конвенція, 1973; 1979) (т. с. 2), \*\**Anacamptis palustris* (Jacq.) R.M. Bateman (т. с. 2), – СИТЕС (Конвенція, 1973; 1979), \*\**Fritillaria meleagroides* Partin ex Schult. et Schult. fil. (т. с. 35), \*\**Ornithogalum boucheanum* (Kunth) Aschers. (т. с. 14), \*\**Tulipa quercetorum* Klok. et Zoz (т. с. 35), \**Cirsium esculentum* (Siev.) C. A. Mey. (т. с. 17), \**Elytrigia elongata* (Host) Nevski (т. с. 17, 18), \**Rhaponticum serratuloides* (Georgi) Bobr. (т. с. 4), \**Saussurea amara* (L.) DC. (т. с. 14, 17, 18), \**Ptarmica cartilaginea* (Ledeb. ex Rchb.) Ledeb. (т. с. 32).

В рослинному покриві насипу між заплавою р. Оріль та каналом Дніпро-Донбас домінуючими є угруповання численних (близько 20) синантропних видів. Менш чисельні угруповання видів-псамофітів, серед них \**Secale sylvestris* L., виду, занесеного до Червоного списку Полтавської області (Байрак, 2005, Андрієнко, 2012;), а також угруповання з участю видів-степантів: *Festuca valesiaca* Gaud., *F. rupicola*, *Koeleria cristata*, *Carex praecox*, *Trifolium montanum* L., *Medicago romanica*, *Potentilla impolita* Wahlenb., *Artemisia austriaca*, *Artemisia marschalliana* Spreng. тощо.

Серед зазначеного, переважно синантропного, різнотрав'я (т. с. 16) зростає малочисельна популяція \*\**Stipa pulcherrima* K. Koch. – рідкісного євразійського степового виду на північній межі ареалу.

Гідрологічний заказник місцевого значення «Шедієве» є цінним водно-болотним комплексом у заплаві правого берега р. Оріль (Байрак, 1996). В рослинному покриві заплави р. Оріль в межах заказника представлені: фрагменти угруповань заплавного лісу, заплавних лук (справжніх, болотистих і засолених) і низинних евтрофних високотравних боліт.

За площею переважають угруповання низинних високотравних евтрофних боліт із домінуванням у верхньому ярусі переважно *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., що широким кільцем оточують озеро Лиман. Тут же трапляються вербові угруповання із *Salix triandra* L. та інших чагарникових видів *Salix*, зокрема, вербняк калюжницевий із *Caltha palustris* L. – видом, що квітує ранньою весною, декоративною, отруйною та лікарською рослиною. Серед різнотрав'я зареєстрована папороть – *Thelypteris palustris* Schott – представник бореальної флори. Щороку навесні значна площа очеретових угруповань випаляється.

Деревна рослинність не утворює суцільного масиву, трапляються відокремлені куртини видів *Salix* sp. та *Populus* sp., подекуди до них приєднуються *Acer platanoides*, *Acer negundo* L., *Ulmus laevis* Pall., *Crataegus curvisepala* Lindm., чагарник – *Euonymus europaea* L.

Заплавні луки, площа яких порівняно невелика, використовуються як пасовищні та сінокісні угіддя. Тут представлені антропогенно трансформовані угруповання справжніх лук, переважно це різнотравно-злакові ценози, кульбабово-злакові, геранієво-злакові, розхідниково-злакові, щавлево-злакові з *Rumex confertus* Willd., *Carex praecox*, *Agrostis stolonifera* L., жовтецево-мітлициві із *Ranunculus acris* L., конюшиново-мітлициві із *Trifolium repens* L. тощо.

Угруповання болотистих лук: калюжничево-ситнягові з *Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult., різнотравно-бульбокомишеві з *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla, півніково-бульбокомишеві, щавлево-бульбокомишеві, різнотравно-осокові з *Carex riparia* Curt. та *C. hirta* L., жовтецево-осокові з *Ranunculus repens* L., вербозіллево-осокові з *Lysimachia nummularia* L.,

плетухово-осокові з *Calystegia sepium* (L.) R. Br., омегово-осокові з *Oenanthe aquatica* (L.) Poir., живокістово-осокові з *Symphytum officinale* L., *Humulus lupulus* L.

Угруповання засолених лук: різнотравно-кострицеві з *Festuca orientalis* (Hack.) V. Krecz. et Vobr., жовтецево-геранієво-злакові з жовтецем їдким *Ranunculus acris*, кульбабово-злакові, тризубцево-осокові тощо.

Рідкісну фітобіоту представляють зникаючі оселища:

- 37.242 Евтрофні заплавні луки з *Agrostis stolonifera*, *Carex hirta*, *Festuca arundinacea*, *Rumex crispus*, *Potentilla anserina*, *P. reptans*, *Ranunculus repens*.
- 37.25 Заболочені високотравні угруповання з домінуванням *Filipendula ulmaria*, *Phragmites communis*.

Рослинність центральної підвищеної частини заплави на лівому березі р. Оріль (в межах Нехворощанської сільської ради Новосанжарського району Полтавської області (т. с. 1, 2).

На дослідженій території збереглась природна лучна рослинність. В рослинному покриві представлені ценози заплавних справжніх (на дерново-лучних ґрунтах), засолених (на солончакуватих мулувато-глеєвих ґрунтах) і, дещо менше, болотистих лук. Ценози заплавних справжніх лук зростають на підвищених елементах рельєфу, засолених лук – на незначних пониженнях, а болотистих – на більш понижених і обводнених ділянках.

Раритетну фіто біоту території презентують:

а) зникаюче оселище:

- 22.415 Евгідрофітні угруповання плаваючої рослинності з домінуванням *Salvinia natans*;
- б) популяції 5 видів рослин: \*\**Salvinia natans* L. – водна папороть – вид, занесений до Додатку 1 Бернської конвенції (Конвенція, 1998), \*\**Fritillaria meleagroides*, \*\**Ornithogalum boucheanum*, \*\**Tulipa quercetorum* та \**Pedicularis dasystachys* Schrenk.

Зареєстровано також місцезростання малопоширених на терені Полтавщини видів рослин, які потребують додаткового дослідження для з'ясування їх соціологічного статусу, – *Saussurea amara* та *Cirsium esculentum* (Байрак, 2005).

Рослинний покрив заплавних лук на правому березі р. Оріль (вище с. Нехвороща) (т. с. 11) дуже змінений дією антропогенних факторів (випасання, витоптування, посадки *Elaeagnus angustifolia*). Тут збереглися фрагменти угруповань засолених лук: кермеково-типчаківі із *Limonium alutaceum* (Stev.) O. Kuntze, кермеково-полиніві із *Artemisia santonica* L., *Ranunculus repens*, різнотравно-злакові.

На цій території зареєстровано декілька нечисленних латочок популяції \*\**Tulipa quercetorum*. Зрідка у травостой трапляються регіонально рідкісні види рослин: \**Pedicularis dasystachys* та \**Valeriana tuberosa* L..

Рослинність заплави р. Тагамлик поблизу с. Сахнівщина (т. с. 20).

Долина р. Тагамлик, як зазначалось вище, є місцевим екологічним коридором 2 порядку в межах регіональної екомережі Полтавської області (Байрак, 2010).

В рослинному покриві притерасної частини заплави р. Тагамлик представлені фрагменти деревних ценозів *Populus nigra* L.. На правому березі тополеве угруповання тягнеться неширокою смугою, а на лівому березі трапляються лише поодинокі дерева *Populus nigra* та чагарникових видів *Salix* sp.

Рослинність центральної частини заплави правого берега утворюють угруповання крупно-злакових засолених лук, домінантом травостою яких є *Festuca orientalis*.

На більш зволожених ділянках представлені фрагменти болотистих лук із домінуванням угруповань *Carex acuta* L. Тут зареєстровано локалітет популяції регіонально рідкісного виду *\*Inula helenium* зі значною чисельністю особин.

Урочище Світлівщина – западина, чи пониззя, розташоване в околицях с. Світлівщина Новосанжарського району, займає значну площу (т. с. 25-27, 41-45).

Характерною особливістю рослинного покриву урочища «Світлівщина» є значна його галофітизація, пов'язана з особливостями геоморфології та характером засолення ґрунтового покриву. На території Придніпров'я переважають сульфатно-содовий і сульфатно-хлоридний типи засолення (Білик, 1963). Завдяки зазначеному флора та рослинність цієї території вирізняються своєрідністю та неповторністю, домінуванням галофітів.

У рослинному покриві мозаїчно представлений комплекс лучних і болотних фітоценозів, зокрема, угруповань засолених і болотистих лук та низинних евтрофних високотравних боліт. Зрідка трапляються куртини чагарникових видів *Salix* sp., а подекуди невеличкі «озерця» з відкритою водою. За площею переважають угруповання засолених і болотистих лук.

Характерні рослини угруповання засолених лук з домінуванням *Festuca orientalis*, *Alopecurus arundinaceus* Poir., *Beckmannia eruciformis* (L.) Host, а також геранієво-кострицеві з *Geranium collinum* Steph., осотово-кострицеві з *Cirsium esculentum* або *Cirsium alatum* (S. G. Gmel.) Bobr., геранієво-китникові, вехово-китникові з *Sium latifolium* L., дягелево-злакові з *Archangelica officinalis* Hoffm., різнотравно-злакові, вовчугово-ситникові з *Ononis arvensis* L. та *Juncus gerardii* Loisel., *Cirsium palustre* (L.) Scop., тризубцево-ситникові з *Triglochin maritimum* L., *Eleocharis uniglumis* (Link) Schult., *Scorzonera parviflora* Jacq., зміячково-злакові, подорожничково-злакові з *Plantago cornuti* Gouan або *P. salsa* Pall.

У пониззях, або «блюдцях», зростають угруповання з *Puccinella distans* (Jacq.) Parl., *Artemisia santonica*: полиново-покісницеві з *Artemisia santonica*, ситниково-покісницеві, кермеково-покісницеві з *Limonium alutaceum*, *Camphorosma annua* Pall., камфоросмово-покісницеві; також – хрінницево-камфоросмові з *Lepidium crassifolium* Waldst. et Kit., різнотравно-скритницеві з *Crypsis schoenoides* (L.) Lam.

Відмічена зміна аспектів галофітних угруповань протягом вегетаційного періоду: у квітні аспект угруповань зеленого або сірувато-зеленого кольору, більшість рослин лише вегетують; у травні аспект білими квітами *Lepidium crassifolium*. У серпні масове цвітіння одного із домінуючих видів – *Limonium alutaceum* – створює на засолених луках неповторний синій аспект. На окремих ділянках спостерігається мозаїчний синьо-сірувато-зелений аспект завдяки квітучим *Limonium alutaceum*, *Artemisia santonica*, *Plantago salsa*. В кінці липня у верхньому ярусі травостою домінують види *Senecio* L.: *S. paucifolius* S. G. Gmel., *S. schvetzovii* Korsh., *S. erucifolius* L., створюючи яскравий сонячний аспект галофітних угруповань.

Знаходження в рослинному покриві з переважанням галофітних угруповань популяцій видів степової флори: *Festuca pseudovina* Hack. ex Wiesb., *\*Vinca herdacea*, *\*Hyacinthella leucophaea*, *Salvia nemorosa*, *Thalictrum minus* L. – цікава ботанічна знахідка. Співіснування в межах спільної території видів із дещо різними екологічними потребами – галофітів і степантів – свідчить про наявність у рослинному покриві фрагментів засолених степів.

Угруповання болотистих лук: з домінуванням *Carex acuta*, *C. riparia* Curt., *C. distans* L.; різнотравно-осокові, півниково-осокові з *Iris pseudacorus* L., перстачево-жовтецево-ситнягові з *Ranunculus repens*, *Boulboschoenus maritimus*, півниково-бульбокомишеві, з *Euphorbia*

*palustris* L., молочаєво-півниково-злакові, живокістово-жовтецево-осокові з *Symphytum officinale*, живокістово-злакові.

На пониззях зростають угруповання високотравних евтрофних боліт – з *Phragmites australis*, *Typha angustifolia* L., *T. latifolia* L., *Schoenoplectus tabernemontani* (C. C. Gmel.) Palla, *Glyceria maxima* (C. Hartm.) Holmb., *Sium latifolium*.

Рідкісну фітобіоту урочища репрезентують:

а) зникаючі оселища:

- 15. A2211 Засолені степи з домінуванням видів *Artemisia* та *Festuca* та участю *Artemisia santonica*, *Tripolium vulgare*;
- 15. A2213 Засолені степи з домінуванням видів *Limonium* та *Festuca* (*F. pseudodalmatica*, *F. pseudovina*);
- 15. A2221 Засолені луки з домінуванням *Beckmannia eruciformis*;
- 15. A222 Засолені луки з домінуванням *Puccinellia distans*, *Juncus gerardii*, *Scorzonera* sp.;
- 15. A2232 Засолені луки з домінуванням *Camphorosma annua* та участю видів *Puccinellia*;
- 15. A2241 Солончакові луки з домінуванням *Lepidium crassifolium* з *Puccinellia distans*, *Camphorosma annua*, *Elytrigia elongata*, *Plantago salsa*, *Spergularia media*;
- 37.711 Прибережні угруповання з домінуванням та участю *Archangelica officinalis*.

б) Популяції 7 рідкісних видів рослин: \*\**Anacamptis palustris* (Jacq.) R.M. Bateman – вид, занесений Конвенцією про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори до переліку CITES (Конвенція, 1973), \*\**A. laxiflora* (Lam.) R.M. Bateman – рідкісний вид на північній межі ареалу, занесений Конвенцією про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори до переліку CITES (Конвенція, 1973), \*\**Gladiolus tenuis* M. Bieb., \**Vinca herbacea*, \**Hyacinthella leucophaea* Schur, \**Inula helenium*, \**Chartolepis itermedia* Boiss.

Досить помітна роль у формуванні галофітних угруповань *Cirsium esculentum* та *Plantago salsa*.

Деяко рідше трапляються *Saussurea amara* та *Senecio schvetzovii* – малопоширені види із незначним созологічним статусом (Байрак, 2005).

За результатами проведених досліджень одержано оригінальні відомості щодо фіторізноманіття цього своєрідного куточка на теренах Полтавщини. Наведена вище характеристика свідчить про созологічну цінність його біоти, насиченість її низкою раритетних оселищ, угруповань і популяцій рідкісних видів.

Одночасно наші дослідження виявили значний антропогенний пресинг на фітобіоту території. Дамба, що тягнеться майже через всю улоговину, та дерева *Elaeagnus angustifolia*, розкидані серед травостою засолених лук – свідки спроб колишньої меліорації цієї території. Сучасний рослинний покрив урочища дуже трансформований, велика площа розорана, тут вирощують ярі культури, переважно соняшник або кукурудзу. Деякі площі після розорювання перетворились на бур'янові перелоги, де домінують *Cirsium arvense* (L) Scop., *Xanthium albinum* (Widd.) H. Scholz, *Daucus carota* L., *Cichopium intybus* L. тощо. Відмічено негативний вплив систематичного випалювання фітодетриту, випасання худоби, викошування лучного травостою. Останнє, якщо проводиться раніше дозрівання плодів, загрожує повноцінному відновленню популяцій рідкісних видів рослин, перш за все \*\**Anacamptis palustris* та \*\**A. laxiflora* – представників родини Зозулинцевих.

Створення на території урочища об'єкта природно-заповідного фонду безсумнівно сприятиме збереженню цього унікального природного комплексу.

## Висновки

Протягом 2010-2014 років здійснено моніторингове дослідження стану рослинного покриття понад 30 ділянок в межах території виробничої діяльності СП ПГНК.

Осучаснено дані щодо рослинного покриття об'єктів природно-заповідного фонду: ботанічного заказника місцевого значення «Дикунова балка», гідрологічного заказника місцевого значення «Шедієве», ландшафтного заказника загальнодержавного значення «Приорільський».

Раритетну фітобіоту досліджених ділянок репрезентують: зникаючі оселища (7 типів галофітних угруповань, 2 типи лучно-болотних ценозів, 1 тип степових угруповань), 2 угруповання, що занесені до Зеленої книги України – асоціація кущовокараганово-волосистоковилова (*Stipetum (capillatae) caraganosum (fruticis)*) та волосистоковилово-лессінгоковилова (*Stipetum (lessingiana) stiposum (capillatae)*).

Раритетну флору досліджених ділянок представляють 40 рідкісних видів. Серед них занесені до: Європейського Червоного списку – \*\*\**Rumex ucrainicus*, Червоної книги України – 14 видів, Червоного списку Полтавської області – 23 види, Червоного списку Дніпропетровської області – 3 види.

Виявлено нові, невідомі раніше локалітети 35 популяцій рідкісних видів рослин.

За станом рослинного покриття, флористичним і ценотичним різноманіттям, наявністю низки раритетних видів рослин заслуговують включення до об'єктів природно-заповідного фонду Полтавської області території урочища Світлівщина та крутосхилу правобережжя р. Оріль. Зокрема, вважаємо доцільним розширення меж ландшафтного заказника місцевого значення «Усть-Лип'янка», приєднавши до існуючої території межуючі з нею ділянки крутосхилу.

Особливої соціологічної уваги вимагають також ландшафти та біота балкових комплексів, які потребують вивчення, моніторингового дослідження, збереження та охорони їх як осередків, де поки-що збереглися, хоч уже й фрагментарно, унікальні степові ландшафти, рідкісна степова фітобіота, трансформовані угруповання лучних степів.

Зафіксовано негативні впливи на фітобіоту: терасування та залісення схилів степових балок і крутосхилів, порушення ґрунтового покриття, випасання, викошування травостою, викопування рідкісних рослин, щорічне випалювання фітодетриту, що призводить до зникнення типових степових рослин і сприяє синантропізації рослинного покриття – масовому розповсюдженню бур'янів.

На ділянках, суміжних з територіями виробничої діяльності СП ПГНК, не виявлено погіршення стану рослинного покриття, пов'язаного з виробничою діяльністю.

## Список використаних джерел

1. Андрієнко Т. Л. Офіційні переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України (довідкове видання) / Укладачі: докт. біол. наук, проф. Т. Л. Андрієнко, канд. біол. наук М. М. Перегрим // Київ: Альтерпрес, 2012. – 148 с.
2. Байрак О. М. Заповідна краса Полтавщини / О. М. Байрак, Т. Л. Андрієнко, М. І. Залудяк та інші // – Полтава: ІВА «Астрія», 1996. – 184 с.
3. Байрак О. М. Природно-заповідний фонд Полтавської області (буклет) / О. М. Байрак, М. І. Проскурня // Полтава: Верстка, 2002. – 12 с.
4. Байрак О. М. Еталони природи Полтавщини. Розповіді про заповідні території / О. М. Байрак, М. І. Проскурня, Н. О. Стецюк, М. В. Слюсар, Є. Ф. Томін, О. М. Густидим // – Полтава: Верстка, 2003. – 212 с.
5. Байрак О. М. Атлас рідкісних і зникаючих рослин Полтавщини / О. М. Байрак, Н. О. Стецюк // Полтава: Верстка, 2005. – 248 с.

6. Байрак О. М. Природно-заповідний фонд Машівського району (Полтавська область). Буклет / О. М. Байрак, Т. В. Криворучко, Т. В. Панасенко // Полтава: Верстка, 2006. – 12 с.
7. Байрак О. М. Конспект флори Полтавської області. Вищі судинні рослини. Наукове видання / О. М. Байрак, Н. О. Стецюк // Полтава: Верстка, 2008. 196 с.
8. Байрак О. М. Регіональна екомережа Полтавщини / Під загальною редакцією О. М. Байрак. – Полтава: «Верстка», 2010. – 214с.
9. Білик Г. І. Рослинність засолених ґрунтів України, її розвиток, використання та поліпшення. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1963. – 297 с.
10. Борщ К. О. Еколого-географічна характеристика природно-заповідного фонду Машівського району Полтавської області // Географічні дослідження: історія, сьогодення, перспективи: Матеріали щорічної Міжнародної наукової конференції студентів та аспірантів, присвяченої пам'яті професора Г. П. Дубинського (6-8 квітня 2011 р.). – 2011. <http://dSPACE.univer.kharkov.ua/handle/123456789/3757>.
11. Директива 92/43/ЄЕС (від 21 травня 1992 року) про збереження природних оселищ та видів природної фауни і флори.
12. Дідух Я. П. Зелена книга України / за ред. чл-кор. НАН України Я. П. Дідуха – К.: Альтерпрес, 2009а. – 448 с
13. Дідух Я. П. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. чл-кор. НАН України Я. П. Дідуха – К.: Глобалконсалтинг, 2009б. – 900. – 600 с.
14. Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни та флори, що перебувають під загрозою зникнення. – Вашингтон, 1973. Бонн, 1979.
15. Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979 р.). Київ: Мінекобезпеки України, 1998. – 76 с.
16. Костюшин В. А. Стратегія розвитку моніторингу біологічного різноманіття / В. А. Костюшин, В. Г. Губар, В. Г. Домашлінець. – Київ, 2009. – 58 с.
17. Кучеревський В. В. Атлас рідкісних і зникаючих рослин Дніпропетровщини – Київ: Фітосоціоцентр, 2001. – 360 с.
18. Мосякін С. Л. Рослини України у Світовому Червоному списку // Укр. ботан. журн., 1999. – Т. 56, № 1. – С. 79-88.
19. Оксамитний О. Ф. Природно-заповідний фонд Дніпропетровщини / О. Ф. Оксамитний, К. М. Обухова, М. П. Папученко // Матеріали V Міжнародної наукової конференції. – Дніпропетровськ: Ліра, 2009. – С. 18-19.
20. Рекомендації щодо впровадження в Україні Директиви про оселища Європейського Союзу: стратегічний план дій (2012-2020) / Зінґстра Г., Костюшин В., Проць Б., Каґало О., Мочарська Л. – Львів: ЗУКЦ, 2012. – 60 с.
21. Mosyakin S. L. A nomenclatural checklist vascular plants of Ukraine / S. L. Mosyakin, M. M. Fedoronchuk // Kiev: M. G. Kholodny Institute of Botany, 1999. – 235 p.

**Вовк О.Г., Журавель М.Ю., Ключко П.В., Шенгерій Л.М., Яременко В.В. Раритетна фітобіота в рослинному покриві території виробничої діяльності СП «Полтавська газонафтова компанія».** За підсумками п'ятирічного моніторингового дослідження викладено дані щодо стану рослинного покриву понад 30 ділянок, суміжних із територіями виробничої діяльності СП ПГНК. Осучаснено відомості про флору та рослинність об'єктів природно-заповідного фонду, вперше описано рослинний покрив балок і крутосхилів, де збереглися фрагменти зональних лучних або злаково-ковилово-типчаккових степів, і ділянок з лучною та галофільною флорою. Раритетну фітобіоту досліджених ділянок репрезентують: зникаючі оселища (10 типів), 2 угруповання, занесені до Зеленої книги України, популяції 40 рідкісних видів рослин і 9 видів із невизначеним соцологічним статусом. Виявлено невідомі раніше локалітети популяції 35 видів рідкісних рослин. Негативні впливи на фітобіоту: терасування та заліснення схилів балок, щорічне випалювання фітодетриту, порушення ґрунтового покриву. Погіршень стану рослинного покриву, пов'язаних з виробничою діяльністю СП ПГНК, не виявлено.

**Ключові слова:** моніторинг, оселище, популяція, рослинний покрив, фітобіота



Гузь Галина Вікторівна

Луганський природний заповідник НАН України  
93602, Україна, смт Станиця Луганська, вул. Рубіжна, 95;  
galina.gouz@gmail.com

## РОСЛИННІ КОМПЛЕКСИ ТРЬОХІЗБЕНСЬКОГО СТЕПУ (ЛУГАНСЬКИЙ ПРИРОДНИЙ ЗАПОВІДНИК НАН УКРАЇНИ)

**Gouz G.V. Vegetative complexes of the Trokhizbensky steppe (Luhansk Nature Reserve of the NAS of Ukraine).** This article describes vegetation of the geobotanical profile at the Trokhizbensky Steppe department of the Luhansk Nature Reserve (Novoaydarsky district, Luhansk region, Ukraine). The vegetation includes grassland and woodland communities. The following plant associations are distinguished within the studied area: vegetation of semi-closed sands with plant cover 25-50 %; sparse forests of *Populus nigra* with *Salix acutifolia*; vegetation of closed sands with plant cover 60-80 %; poplar and mixed forest patches; old plantations of *Salix acutifolia*; fragments of the secondary psammophyte steppe.

**Keywords:** geobotanical profile, Prydonetsky sands, psammophyte vegetation, plant association, flora

Філіал Луганського природного заповідника Трьохізбенський степ створено 2008 року. Дослідження рослинного покриву цієї ділянки було розпочате Т. В. Совою у 2006 р. на етапі підготовки обґрунтування на заповідання території (Сова та ін., 2008). У наступні роки флору і рослинність Трьохізбенського степу також досліджували науковці Донецького ботанічного саду НАН України, за їхніми даними флора «Трьохізбенського степу» налічує 487 видів судинних рослин, що належать до 72 родин, 273 родів (Остапко і др., 2012).

Рослинність Трьохізбенського степу характеризується, з одного боку, високою мірою ценотичної різноманітності: тут трапляються псамофітно-степові, лісові, лучні, болотні угруповання (Сова та ін., 2008; Остапко і др., 2012). З іншого боку, внаслідок багаторічної діяльності військового полігону, ґрунтовий і рослинний покрив на значних площах суттєво порушений, особливо в південній частині філіалу, і знаходиться на різних стадіях відновлення. З діяльністю людини також пов'язано проникнення на територію чужорідних видів, які наявні на досить великих ділянках і інколи домінують в угрупованнях. Мета першого етапу досліджень – виявлення фітоценотичної різноманітності філіалу Трьохізбенський степ.

### Об'єкти і методи досліджень.

Польові дослідження проводились тільки у 2013 році, ми вимушені були припинити їх у зв'язку з бойовими діями в Луганській області.

Об'єктом досліджень є рослинність Трьохізбенського степу.

Згідно геоботанічного районування України Трьохізбенський степ знаходиться в Сіверськодонецькому окрузі Середньодонської підпровінції Понтичної степової провінції Євразійської степової області (Дідух, Шеляг-Сосонко, 2003), а за флористичним районуванням – у Айдарському підрайоні, Краснянсько-Деркульському районі, Сіверськодонецько-Донському окрузі, Східнопричорноморській підпровінції, Причорноморсько-Донській провінції, Панонсько-Причорноморсько-Прикаспійській області, Північнопалеарктичному підцарстві, Голарктичному царстві (Бурда, 1991).

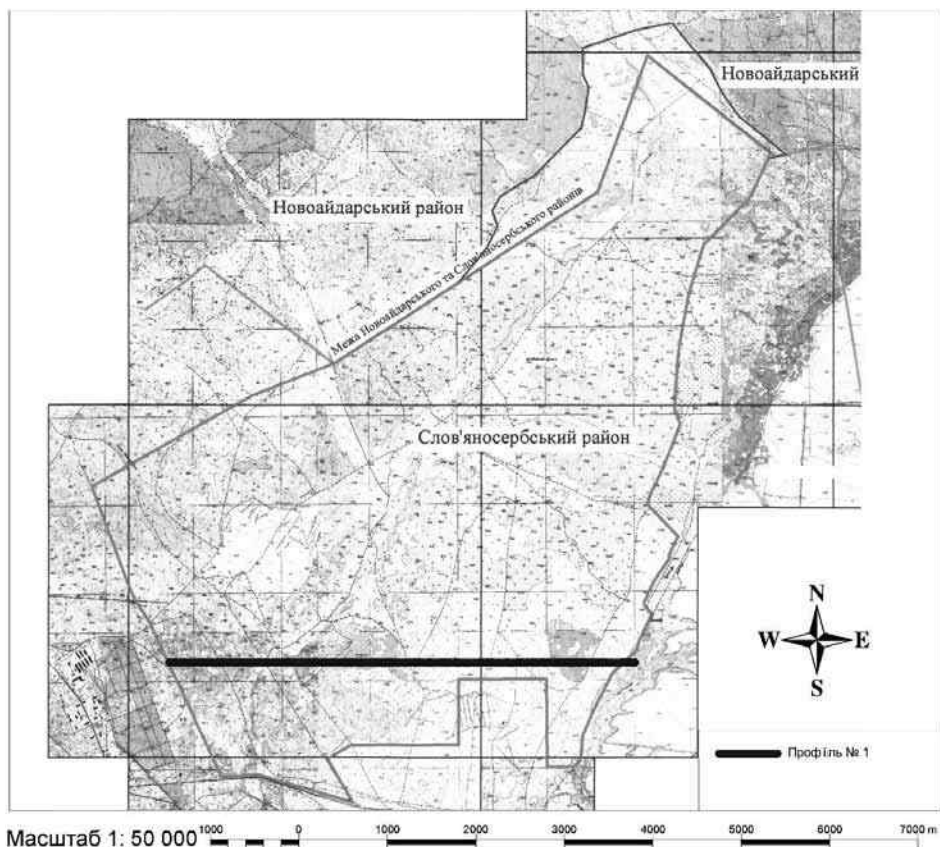


Рис. 1. Картосхема філії «Трьохізбенський степ» Луганського природного заповідника НАН України з позначенням геоботанічного профілю №1

Fig. 1. Map of the «Trokhizbensky Steppe» branch of the Luhansk Nature Reserve of the NAS of Ukraine with geobotanical profile №1

Територія філіалу (Рис. 1) розташована в межах борової тераси Сіверського Дінця, яка утворена давньоалювіальними піщаними та глинисто-піщаними відкладами товщею 8 – 10 м. Місцями на поверхню виходять мергелі. Для орографії характерним є поєднання відносно вирівняних піднесених ділянок зі зниженнями, місцями з досить близьким заляганням ґрунтових вод. Вони мають форму як безстічних западин, так і широких видовжених ділянок (єриків), що впадають в долину Сіверського Дінця. У Трьохізбенському степу представлена природна псамофітна рослинність північної частини Степової зони. Її видовий склад віддзеркалює особливості природних умов, а також господарської діяльності в попередні роки.

Профіль №1 (Рис. 1) перетинає південну частину Трьохізбенського степу із заходу на схід по лінії 48.788° північної широти, починаючи з 38.914540° по 38.984736° східної довготи (у десяткових градусах). Висота над рівнем моря коливається в межах 54-124 м. Довжина профілю

складає 5485 м. Виконано 84 геоботанічних описи, з них 58 – в трав'яних рослинних угрупованнях і 26 – в деревних та чагарникових. Опис рослинних асоціацій проводився за домінантним принципом. Закладка геоботанічного профілю виконана на місцевості за допомогою GPS-навігатора Magellan Triton 1500. Для кожного опису фіксувалися широта, довгота і висота над рівнем моря та цифрове фото. Для трав'яних угруповань площа опису складала 100 м<sup>2</sup>, для деревних 400 м<sup>2</sup>. Дані описів були набрані в Microsoft Excel 2010., підрахована кількість видів, частота трапляння, за даними висот автоматично побудована діаграма профілю (Рис. 1).

Як основа використана растрова карта філіалу Трьохізбенський степ (Рис.1). Прив'язка карти виконана засобами MapInfo. Одиниця виміру широти і довготи – десяткові градуси, висоти над рівнем моря – метри, площі – метри квадратні. Картосхеми для друку в масштабі 1:30 000 і 1:50 000 експортовані засобами MapInfo в формат JPEG.

В процесі роботи на профілі було зібрано і визначено близько 200 гербарних зразків, визначення судинних рослин проводилось за багатьма визначниками («Определитель...», 1987; «Флора УРСР» та ін.), визначення мохів за М. Ф. Бойком (Бойко, 2009).

Назви видів вищих рослин і їх систематична приналежність наводяться за «Vascular Plants of Ukraine» (Mosjakin, Fedoronchuk, 1999) з урахуванням деяких сучасніших змін згідно (Остапко и др., 2010), назви мохів за М. Ф. Бойком (Бойко, 2008), назви лишайників за А. М. Окснером (Окснер, 2010). Виділення рослинних комплексів проводилось згідно класифікації стадій демуатації піщаної рослинності Є. М. Лавренка (Лавренко, 1927).

## Результати і обговорення.

### Характеристика рослинного покриву геоботанічного профілю №1.

#### Флористичний склад угруповань

У складі геоботанічних описів було виявлено 178 видів судинних рослин, що належать до 46 родин, 133 родів. Найбільш представленими виявилися родини *Asteraceae*, *Poaceae*, *Rosaceae*, *Caryophyllaceae*, *Fabaceae* (табл. 1), до них належать більше половини усіх виявлених на досліджуваній території видів. Це віддзеркалює загальні закономірності, характерні для флори Трьохізбенського степу і південного сходу України в цілому (Остапко и др., 2012).

Таблиця 1 – Провідні родини

№	Назва родини	Кількість видів	%
1	<i>Asteraceae</i>	34	19,10
2	<i>Poaceae</i>	25	14,04
3	<i>Rosaceae</i>	15	8,43
4	<i>Caryophyllaceae</i>	12	6,74
5	<i>Fabaceae</i>	10	5,62
6	<i>Scrophulariaceae s.l.</i>	9	5,06
7	<i>Brassicaceae</i>	7	3,93
8	<i>Lamiaceae</i>	5	2,81

Під час досліджень було зроблено низку цікавих флористичних знахідок. Визначено новий для флори України адвентивний американський псамофітний вид – *Sporobolus cryptandrus* (Торг.) А. Gray (Poaceae Barnhart), а також уточнені відомості про ареал двох видів флори України:

*Crataegus alutacea* Klokov (*Rosaceae* Juss.) і *Spergula arvensis* L. (*Caryophyllaceae* Juss.), які раніше не відмічалися на південному сході України (Гузь, Тімошенкова, 2017).

Оскільки у більшості угруповань добре виражений мохово-лишайниковий ярус, ми наводимо дані про найпоширеніших представників цих груп. Серед мохів переважають *Polytrichum piliferum* Hedw., *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid., проєктивне покриття першого з них на окремих ділянках досягає 70-80 %. Видовий склад лишайників, серед яких переважають представники роду *Cladonia*, наведений у табл. 2.

Таблиця 2 – Види лишайників, представлені в мохово-лишайниковому ярусі угруповань профілю №1

№	Вид
1.	<i>Cetraria steppae</i> (Savicz) Kärnefelt
2.	<i>Cladonia arbuscula</i> (Wallr.) Flot.
3.	<i>Cladonia cariosa</i> (Ach.) Spreng.
4.	<i>Cladonia cervicornis</i> (Ach.) Flot.
5.	<i>Cladonia fimbriata</i> (L.) Fr.
6.	<i>Cladonia foliacea</i> (Huds.) Willd.
7.	<i>Cladonia furcata</i> (Huds.) Scharad. subsp. <i>subrangiformis</i> (L. Scriba ex Sandst.) Pisut
8.	<i>Cladonia glauca</i> Flörke
9.	<i>Cladonia hungarica</i> (Arnold) Vain.
10.	<i>Cladonia magyarica</i> Vain.
11.	<i>Cladonia pyxidata</i> (L.) Hoffm.
12.	<i>Cladonia rei</i> Schaer.
13.	<i>Cladonia</i> sp.
14.	<i>Cladonia subulata</i> (L.) Weber ex F.H. Wigg.
15.	<i>Diploschistes muscorum</i> (Scop.) R. Sant.
16.	<i>Placynthiella uliginosa</i> (Schrad.) Coppins et P. James
17.	<i>Trapeliopsis granulosa</i> (Hoffm.) Lumbsch.
18.	<i>Xanthoparmelia pokornyj</i> (Körb.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. et Lumbsch

### Характеристика рослинності

Мезорельєф та ґрунтовий покрив південної частини філіалу Трьохізбенський степ були суттєво порушені в результаті діяльності військового полігону, тут знаходився танкодром зі смугою перешкод, танкові мішені, проводилися стрільби і т. і. Внаслідок цього рослинний покрив в районі профілю №1 характеризується високою мірою мозаїчності. Це створює істотні проблеми при визначенні меж рослинних угруповань.

В цілому рослинність дослідженої ділянки типова для Придонецьких пісків. Вона представлена як трав'яними, так і деревно-чагарниковими угрупованнями. Видова насиченість їх невисока, у перших вона коливається в межах 5-40 видів на 100 м<sup>2</sup>, у других – 24-59 видів на 400 м<sup>2</sup>.

В складі рослинності профілю можна виділити такі основні комплекси (рис. 2):

1. Рослинність середньозарослих пісків з проєктивним покриттям (далі – ПП) 25-50 %.
2. Рідколісся *Populus nigra* L. за участю *Salix acutifolia*.
3. Рослинність добре зарослих пісків з ПП 60-80 %.

4. 4. Тополині та змішані колки.
5. 5. Старі насадження *Salix acutifolia*.
6. 6. Фрагменти вторинного псамофітного степу.

Нижче наводиться детальніша характеристика названих комплексів.

#### **Рослинність середньозарослих пісків з ПП 25-50 %.**

До неї належать як трав'яні угруповання, так і зарості чагарників, головним чином *Salix acutifolia* Willd., *S. rosmarinifolia* L. з окремими молодими деревами *Pinus sylvestris* L. Зімкнутість чагарникового ярусу може досягати 50%. В трав'яному ярусі переважають *Koeleria sabuletorum* (Domin) Klokov, *Poa bulbosa* L., *Secale sylvestre* Host, *Artemisia abrotanum* L.

Трав'яна рослинність представлена угрупованнями з домінуванням *Carex ligerica* J.Gay, *Artemisia abrotanum*, *Koeleria sabuletorum*, *Festuca beckeri* (Hack.) Trautv. Помітну участь в утворенні трав'яного покриву можуть брати *Stipa borysthena*, *Helichrysum arenarium* (L.) Moench, *Agropyron tanaiticum* Nevski, *Thymus pallasianus* Heinr. Braun., іноді трапляються поодинокі кущі *Chamaecytisus borysthenicus* (Grun.) Klaskova. У нижньому трав'яному ярусі часто домінує *Poa bulbosa*, що характерно для порушених місцезростань. Добре виражений мохово-лишайниковий ярус, його проективне покриття складає 40-80 %.

#### **Рідколісся *Populus nigra* L. за участю *Salix acutifolia*.**

Поодинокі дерева тополі, або невеликі групи дерев чергуються із фрагментами заростей *Salix acutifolia* та *Salix rosmarinifolia*, рідше – *Chamaecytisus borysthenicus*, а також відкритими ділянками з трав'яною рослинністю різного ступеню порушеності. Висота дерев 6-10 м, діаметр стовбурів 20-60 см, хоча трапляються окремі екземпляри заввишки до 20 м і діаметром стовбура більше 80 см. Зімкнутість деревного ярусу зазвичай не перевищує 5 %, на окремих ділянках досягає 25 %.

Трапляються окремі дерева *Pinus sylvestris*. Зімкнутість чагарникового ярусу може досягати 40%. Окрім верб, у ньому відмічені *Crataegus curvisepala* Lindm, *Crataegus leiomonogyna* Klokov, *Prunus stepposa* Kotov, *Rhamnus cathartica* L., *Rosa corymbifera* Borkh. Поодинокі трапляються такі адвентивні види, як *Acer negundo* L., *Fraxinus lanceolata* Borkh., *F. pennsylvanica* Marshall, *Ulmus pumila* L.

ПП трав'яного ярусу коливається в межах 50-80 %, на різних ділянках в ньому можуть переважати *Carex ligerica* (ПП до 60 %), *Festuca valesiaca* Gaudin (ПП до 35 %), *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth (ПП до 50 %), *Artemisia abrotanum* (ПП до 20 %), *Kochia laniflora* (S.G.Gmel.) Borbas (до 20 %), *Poa bulbosa* (до 20 %). Помітну частину (до 10 %) займають *Elytrigia repens*, *Poa angustifolia* L., *Secale sylvestre* Host, *Artemisia austriaca* Jacq. Видова насиченість трав'яного ярусу досить висока, досягає 57 видів.

У трав'яній рослинності цього комплексу осокові і полиново-осокові угруповання з домінуванням *Carex ligerica* (ПП до 20 %) поступово змінюються куничниково-полиновими за участю *Calamagrostis epigeios* (до 10 %). *Artemisia abrotanum* зберігає високий відсоток покриття (до 30 %). *Poa bulbosa* також добре представлений у нижньому ярусі (до 15 %). На окремих ділянках домінують *Stipa borysthena* та *Artemisia austriaca* Jacq. (до 30 %), *Festuca valesiaca* (до 20 %). Загальне проективне покриття угруповань нерівномірне, як і видова насиченість, перший показник коливається від 25 до 65 %, другий – від 5 до 25 видів. Добре помітні *Pilosella echinoides* (L.) F.Schultz & Sch.Bip., *Helichrysum arenarium*, *Secale sylvestre*, *Potentilla incana* P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.

Мохово-лишайниковий ярус представлений нерівномірно, в деревних і чагарникових угрупованнях на ґрунті виражений не завжди, на відкритих ділянках його покриття досягає 90 %.

Рослинність добре зарослих пісків з проєктивним покриттям 60-80 % (з фрагментами середньозарослих пісків). Переважають трав'яні угруповання, але трапляються і фрагменти заростей чагарників, а також окремі молоді дерева тополі та сосни. Чагарникові угруповання представлені, головним чином, заростями *Salix acutifolia*, іноді за участю *Chamaecytisus borysthenticus*. Видова насиченість 33-50 видів на 400 м<sup>2</sup>. Зімкнутість чагарникового ярусу невисока, не перевищує 35 %, висота кущів 2-4 метри.

Трав'яний ярус характеризується проєктивним покриттям 50-70 %. В ньому переважають *Calamagrostis epigeios* або *Bromopsis inermis* (Leys.) Holub., а також *Artemisia abrotanum* (іноді *A. marschalliana* Spreng або *A. austriaca*). Відмічено угруповання *Salix acutifolia*+*Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. s.l.+*Calamagrostis epigeios*, де в трав'яному ярусі з проєктивним покриттям близько 40 % трапляється *Pulsatilla pratensis* – рідкісний вид, занесений до Червоної книги України.

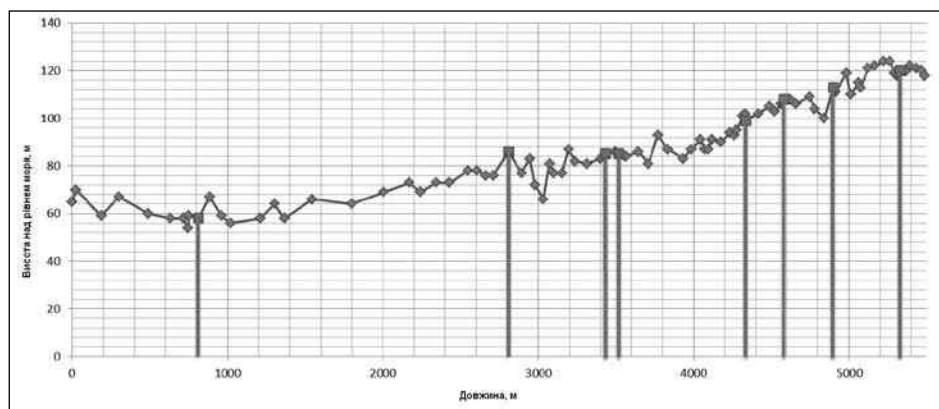


Рис. 2. Розподіл комплексів рослинних угруповань на геоботанічному профілі № 1: 1 – рослинність середньозарослих пісків; 2 – рідколісся *Populus nigra* за участю *Salix acutifolia*; 3 – рослинність добре зарослих пісків; 4 – тополеві і змішані колки; 5 – старі посадки *Salix acutifolia*; 6 – фрагменти вторинного псамофітного степу.

Fig. 2. Distribution of the plant associations complexes on the geobotanical profile № 1: 1 – vegetation of semi-closed sands; 2 – sparse forests of *Populus nigra* with *Salix acutifolia*; 3 – vegetation of closed sands; 4 – forest patches of poplar and mixed trees; 5 – old plantings of *Salix acutifolia*; 6 – fragments of the secondary psammophyte steppe.

Трав'яна рослинність цього комплексу досить різноманітна, представлена головним чином, різними варіантами полиново-злакових угруповань. Видова насиченість невисока, в середньому 25-30 видів на 100 м<sup>2</sup>. На добре зарослих пісках переважає угруповання *Calamagrostis epigeios*+*Artemisia abrotanum*. На окремих ділянках разом з полинами можуть домінувати *Secale sylvestre*, *Stipa borysthena*, *Cleistogenes squarrosa*.

На вологіших ділянках наявне угруповання, де в якості співдомінантів виступають *Stipa borysthena* (ПП 20 %) та *Scirpoides holoschoenus* (L.) Sojak (ПП 15 %) за участю *Carex supina* Willd. ex Wahlenb., *Artemisia abrotanum*, *Hieracium filifolium* Ueksip, *Centaureum erythraea* Rafn.

Іноді разом з *Calamagrostis epigeios* домінують *Anchusa popovii* (Gusul.) Dobroc., *Gypsophila paniculata* L., а в другому ярусі травостою можуть переважати *Carex ligERICA*, *Kochia laniflora*.

Для фрагментів середньозарослих пісків з проєктивним покриттям 25-50 % характерна висока доля участі таких видів, як *Koeleria sabuletorum*, *Festuca rupicola* Heuff., *Helichrysum arenarium*, *Pilosella echioides*, *Poa bulbosa*, *Eragrostis minor* Host. Відмічено угруповання *Chamaecytisus borysthenicus* + *Koeleria sabuletorum* + *Festuca rupicola*.

Трапляються угруповання зі значною участю (15-25 %) адвентивних видів: *Grindelia squarrosa* (Pursh) Dunal + *Koeleria sabuletorum*, *Sporobolus cryptandrus* + *Poa bulbosa*, *Artemisia abrotanum* + *Sporobolus cryptandrus* + *Secale sylvestre*.

Мохово-лишайниковий ярус виражений нерівномірно, його покриття коливається в межах 10-80 %.

Тополеві і змішані колки, утворені *Populus nigra*, іноді за участю *Betula pendula* Roth, *Pinus sylvestris*. Чергуються із відкритими ділянками трав'яної рослинності. Трапляються в зниженнях біля основи танкових мішеней та прилягають до насаджень верби. Видова насиченість досить висока, досягає 59 видів на 400 м<sup>2</sup>. Зімкнутість деревного ярусу 10-30 %, висота не перевищує 8-10 м. Зімкнутість чагарникового ярусу – 5-20 %. Окрім видів верби, тут відмічені *Rhamnus cathartica*, *Rosa corymbifera*. Поодинокі трапляються *Acer tataricum* L., *Elaeagnus angustifolia* L.

Проєктивне покриття трав'яного ярусу 70-90 %, в ньому домінують *Calamagrostis epigeios* (до 40 %) або *Carex ligERICA* (до 40 %). Істотну роль у формуванні травостою відіграють *Bromopsis inermis*, *Elytrigia repens*, *Poa angustifolia* L., *Festuca rupicola*, *Securigera varia* (L.) Lassen, *Artemisia abrotanum*, *Hieracium filifolium*, *Solidago virgaurea* L. У трав'яному ярусі трапляються такі мезофітні види, як *Poa palustris* L., *Agrostis vinealis* Schreb., *Equisetum arvense* L. Мохово-лишайниковий ярус виражений слабо.

**Насадження *Salix acutifolia*.** За словами місцевих жителів, були висаджені для закріплення пісків ще до початку функціонування полігону, тобто до 1946 року. Окрім чистих вербняків, в межах насаджень наявні окремі плями, утворені головним чином *Pinus sylvestris* і *Populus alba* L. Сосни заввишки 8-10 м, діаметром ствола 16-28 см. Наявне численне різновікове поновлення тополі білої, що сконцентроване навколо окремих старих дерев. З інших деревних порід поодинокі трапляються *Acer tataricum*, *Cerasus mahaleb* (L.) Mill., *Malus praecox* (Pall.) Borkh., *Pyrus communis* L., *Fraxinus lanceolata*, *Ulmus pumila*.

Видова насиченість досить висока – 45-54 види на 400 м<sup>2</sup>. Збереглися відносно непорушені ділянки, важко прохідні, зімкнутість чагарникового ярусу і поновлення деревних порід місцями досягає 70-80 %. Висота кущів *Salix acutifolia* до 5-6 м, діаметр 4-5 м, товщина старих гілок біля основи до 25 см. В порівнянні з іншими деревно-чагарниковими угрупованнями профілю, цей комплекс має найбагатший видовий склад чагарникового ярусу. Окрім вже названих видів, наявні *Chamaecytisus borysthenicus*, *Crataegus alutacea* (єдине місцезнаходження), *Crataegus curvisepala*, *Crataegus leiomonogyna*, *Prunus stepposa*, *Rhamnus cathartica*. Окрім широко поширеної на території філіалу *Rosa corymbifera*, трапляються *R. balsamica* Besser і *R. lupulina* Dubovik.

Проективне покриття трав'яного ярусу становить 50-70 %. Наявне таке цікаве явище, як домінування ковили дніпровської (ПП до 20 %) у трав'яному ярусі деревних угруповань. Крім того, в якості домінантів відмічені *Cleistogenes squarrosa* (Trin.) Keng (до 20 %), *Carex ligerica* (до 20 %), *Artemisia abrotanum* і *A. marschalliana* (до 20%), *Hieracium filifolium* (до 15 %). З проективним покриттям 5-10 % трапляються *Koeleria sabuletorum*, *Festuca rupicola*, *Solidago virgaurea* L., *Poa angustifolia*.

Мохово-лишайниковий ярус на ґрунті представлений слабо, не перевищує 30 % покриття, наявні численні епіфітні лишайники на старих стовбурах верби.

Фрагменти вторинного псамофітного степу. Займають невелику ділянку біля східної межі філіалу, що проходить по краю балки Татаринцев яр. Представлені угрупованнями з досить високим загальним проективним покриттям 60-80 %, де домінують *Festuca rupicola* (ПП до 40 %), *Agropyron lavrenkoanum* Prokud (20-30 %), *Calamagrostis epigeios* (до 35 %). Істотну роль у формуванні травостою також відіграють *Elytrigia repens* (до 15 % в угрупованні з кучинником), *Artemisia abrotanum* і *Artemisia austriaca* (до 15 %), *Koeleria sabuletorum* (до 12 %), *Agropyron tanaiticum* Nevski (до 10 %), *Carex supina* (до 7 %), *Pilosella echioides*, *Helichrysum arenarium* (до 10 %). Видова насиченість 22-35 видів.

Незважаючи на загальну порушеність рослинного покриву, ця ділянка має вигляд, найбільш наближений до степового, можливо, за рахунок занесення насіннєвого матеріалу зі степових угруповань схилів Татаринцевого яру. Наприклад, саме звідти був занесений *Stipa capillata* L., декілька екземплярів якого знайдені в угрупованні *Calamagrostis epigeios* + *Elytrigia repens* по днищу улоговини стоку, що впадає в Татаринцев яр на південь від лінії профілю (Тимошенкова, Гузь, 2014).

В усіх названих комплексах рослинних угруповань місцями наявні фрагменти рослинності слабозарослих пісків з загальним ПП до 25 % на найбільш порушених ділянках, розмір яких далеко не завжди достатній для опису облікової площі.

Вздовж усієї протяжності профілю спостерігається масове насіннєве відновлення тополі і сосни віком не більше 10-15 років. За сприятливих кліматичних умов та відсутності пожеж це може призвести до заростання відкритих просторів змішаним лісом.

## Висновки

Рослинність Трьохізбенського степу в районі профілю №1 типова для Придонецьких пісків. Вона представлена як трав'яними, так і деревно-чагарниковими угрупованнями. В результаті тривалої дії антропогенного фактору рослинний покрив набув дуже неоднорідного характеру, що створює істотні проблеми при визначенні меж угруповань.

В межах дослідженої ділянки виділені наступні рослинні комплекси: рослинність середньозарослих пісків з проективним покриттям (далі – ПП) 25-50 %; рідколісся *Populus nigra* за участю *Salix acutifolia*; рослинність добре зарослих пісків з ПП 60-80 %; тополеві та змішані колки; старі посадки *Salix acutifolia*; фрагменти вторинного псамофітного степу.

Одним з наслідків тривалого антропогенного впливу є проникнення в рослинні угруповання адвентивних видів. На відміну від деревних представників цієї групи (*Acer negundo*, *Cerasus mahaleb*, *Elaeagnus angustifolia*, *Fraxinus lanceolata*, *F. pennsylvanica* і *Ulmus pumila*), які трапляються поодинокі і не відіграють істотної ценотичної ролі, деякі трав'яні, зокрема *Grindelia squarrosa* і *Sporobolus cryptandrus*, добре натуралізувалися і можуть домінувати в угрупованнях.



Інтенсивне заростання відкритих просторів сосною і тополею становить певну загрозу для збереження псамофітно-степової рослинності.

Автор висловлює щире подяку за допомогу у виконанні польових досліджень усім співробітникам філіалу Трьохізбенський степ на чолі з керівником філіалу Долженко Р.М., за визначення зразків лишайників – м. н. с. Луцків (Русіной) Н.В., за консультації та допомогу у визначенні деяких видів – м. н. с. Боровик Л.П., за опрацювання гербарних зразків – к.б.н Перегриму М.М.

### Література

1. *Бойко М.Ф.* Чекліст мохоподібних України. – Херсон: Атлант, 2008. – 232 с.
2. *Бойко М.Ф.* Мохоподібні степової зони України / Відп. ред. О.Є.Ходосовцев. – Херсон: Айлант, 2009. – 264 с.
3. *Бурда Р.И.* Антропогенная трансформация флоры. – Киев: Наук. думка, 1991. – 169 с.
4. *Гузь Г.В., Тимошенко В.В.* Перша в Україні знахідка *Sporobolus spuriandrus* (Poaceae) та нові для флори південного сходу України види з території “Трьохізбенського степу” // Український ботанічний журнал. – 2017. – 74, № 1. – С. 64–70.
5. *Дідух Я.П., Шеляг-Сосонко Ю.Р.* Геоботанічне районування України та суміжних територій // Укр. ботан. журн. – 2003. – Т. 60, № 1. – С. 6–17.
6. *Косець М.І.* Рослинність пісків / Рослинність УРСР: степи, кам'яністі відслонення, піски. – К.: Наук. думка, 1973. – С. 404–427.
7. *Лавренко Е. М.* Пастбищная дигрессия на Нижнеднепровских песках в связи с задачами работ Алешковской опытной станции // Сельскохозяйственное опытное дело. – 1927. – № 3 (11).
8. *Окснер А.М.* Флора лишайників України. Т. 2. Вип. 3. / Відп. ред. С.Я. Кондратюк, О.Г. Ромс. – Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України. – К.: Наук. думка, 2010. – С. 446–486.
9. *Определитель высших растений Украины.* – Киев: Наук. думка, 1987. – 545 с.
10. *Остапко В.М., Бойко А.В., Мосякин С.Л.* Сосудистые растения юго-востока Украины. – Донецк: Ноу-лидж, 2010. – 247 с.
11. *Остапко В.М., Сова Т.В., Назаренко А.С., Ибатулина Ю.В.* Флора и растительность отделения «Трехизбенская степь» Луганского природного заповедника // Промышленная ботаника – 2012. – вып.12. – С.67–74.
12. *Растительность европейской части СССР.* – Л.:Наука, 1980. – С. 249–254.
13. *Сова Т.В., Русін М.Ю., Мороз В.А.* Створення нового відділення Луганського природного заповідника – важливий крок до збереження біорізноманітності південного сходу України // Наукові праці Луганського природного заповідника. Рослинний і тваринний світ та його охорона. – Луганськ. – 2008. – Вип. 1, присвячений 40-річному ювілею Луганського природного заповідника. – С. 22–37.
14. *Тимошенко В.В., Гузь Г.В.* Нові раритетні види рослин у філії Луганського природного заповідника «Трьохізбенський степ» // Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин / Матеріали III Міжнародної наукової конференції (4–7 червня 2014 р., м. Львів). – Львів, 2014. – С.243–244.
15. *Флора Восточной Европы:* 9, 10, 11 т. – Санкт-Петербург. – 1996, 2001, 2004 г.г.
16. *Флора Европейской части СССР:* 1–8 т. – Ленинград: Наука. – 1974–1989 г.г.
17. *Флора УРСР:* 1–12 т. – Київ, Вид-во АН УРСР. – 1936–1965 г.г.
18. *Mosjakin S.L., Fedoronchuk M.M.* Vascular Plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. – Kiev, 1999. – 345 p.

Гузь Г.В. Рослинні комплекси Трьохізбенського степу (Луганський природний заповідник НАН України). У статті охарактеризовано рослинність геоботанічного профілю на території філіалу Трьохізбенський степ Луганського природного заповідника НАНУ (Новоайдарський р-н Луганської обл.). Вона представлена як трав'яними, так і деревно-чагарниковими угрупованнями. У межах дослідженої ділянки виділені наступні комплекси угруповань: рослинність середньозарослих пісків з проективним покриттям 25-50 %; рідколісся *Populus nigra* за участю *Salix acutifolia*; рослинність добре зарослих пісків з проективним покриттям 60-80 %; тополеві і змішані колки; старі посадки *Salix acutifolia*; фрагменти вторинного псамофітного степу.

**Ключові слова:** геоботанічний профіль, Придонецькі піски, псамофітна рослинність, рослинні угруповання, флора

Гузь Галина Вікторівна,  
Луцків (Русіна) Наталя Володимирівна  
Луганський природний заповідник НАН України  
93602, Україна, смт Станиця Луганська, вул. Рубіжна, 95;  
galina.gouz@gmail.com,  
natirusina@i.ua

## ПРОГРАМНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ЗБОРУ ТА АНАЛІЗУ ЛІХЕНОЛОГІЧНИХ ДАНИХ «ЛИШАЙНИКИ ЛПЗ»

Gouz G.V., Luzkiv (Rusina) N.V. Software complex for the collection and analysis of lichological data «Lichens of LPZ». There is description of software «Lichens of LPZ». Structure of database and function of user interface is discussed (showed). The relational database is stored in the Lichenes.mdb file and counts 41 tables linked together. Database matches to the rules of normalization and reference integrity. Each table has a primary key and a unique index. The program «Lichens LPZ» is a multi-window application, which is launched by the executable file LichenesLPZ.exe. It designed for inputting, editing and viewing information in the database, as well as the printing of reports. In database, information about 166 species of the lichens is stored. The ability of areas, biotopic and substrate analysis of the Lichenobiota of the Luhansk Nature reserve are provided.

*Keywords:* Lugansk nature reserve, Lichenobiota, databases, programming

Комп'ютерні бази даних – один з найбільш поширених інструментів, що використовуються науковцями на усіх етапах дослідження біорізноманіття. Все більше заповідників та національних парків України користуються системами керування базами даних для узагальнення, обробки та аналізу результатів досліджень (Стрянець, 2009; Стрянець 2010; Москаленко, 2012 Прилуцький, 2013; та ін.)

На відміну від флори судинних рослин Луганського природного заповідника, для якої вже ведеться база даних, для інших систематичних груп така можливість ще не була забезпечена, але дуже актуальна. Ліхенобіота Луганського заповідника досліджується на протязі значного часу, і великий обсяг даних потребує систематизації, узагальнення та аналізу.

В рамках прикладної теми «Основи інформаційної системи Луганського природного заповідника та її використання для аналізу структури компонентів біорізноманіття» був розроблений програмний комплекс «Лишайники ЛПЗ», який дає можливість узагальнити та проаналізувати дані ліхенологічних досліджень, накопичені за багато років.

### Матеріали і методи дослідження

База даних *Lichenes.mdb* розроблена в системі керування базами даних (СКБД) Microsoft Access 2003. Інтерфейс користувача спроектований в середовищі розробки Borland Delphi 7. Звіти виконані за допомогою генератора FastReport.

Латинські назви видів лишайників та їх систематична приналежність наводяться за провідним сайтом <http://www.indexfungorum.org> (на момент внесення даних).

## Результати та обговорення

### Структура бази даних

Реляційна база даних (далі – БД) зберігається у файлі **Lichenes.mdb** і нараховує 41 таблицю, пов'язану між собою. База відповідає правилам нормалізації та довідкової цілісності. Кожна таблиця має первинний ключ і унікальний індекс.

У порівнянні з раніше розробленою структурою БД з флори вищих рослин (Гузь, 2008) структура ліхенологічної бази має низку суттєвих відмінностей. Так, у систематиці лишайників на даний момент є таксони різного рангу (роди, родини, порядки та ін.), що мають невизначений систематичний статус (*insertae sedis*). Це призводить до порушення унікальності в деяких таблицях таксонів. Інша кардинальна відмінність стосується гербарних зборів. Якщо для вищих рослин у даному випадку чітко виявлено співвідношення «один-до-багатьох» (для одного виду може бути багато гербарних листів), то у гербаризації лишайників ситуація набагато складніше. Один гербарний збір може складатися з декількох зразків (пакетів), кожен з яких, у свою чергу, може нараховувати декілька видів. Це призводить до суттєвого ускладнення структури БД. Не всі зразки вдалося визначити до рівня виду, такі записи внесені в базу з приміткою «*unknown*», до загального переліку видів вони не додаються, але в базі зберігаються.

На даному етапі розробки реалізована можливість зберігання наступної інформації для кожного виду лишайників:

1. Назва (латинська, українська, російська).
2. Таксономічна приналежність.
3. Синоніми.
4. Тип талому.
5. Якісні реакції.
6. Наявність у кожному з філіалів заповідника.
7. Статус охорони.
8. Тип ареалу.
9. Розповсюдження в Україні і в світі.
10. Екологічні умови.
11. Дані про біотопічний та субстратний розподіл виду у різних філіалах заповідника.
12. Інформація про літературні джерела щодо виду.
13. Фото, дата і місце зйомки, автор.
14. Дата вводу/редагування інформації.
15. Примітки.

Для гербарних зборів забезпечена можливість зберігання таких даних:

1. Номер.
2. Колектор.
3. Номер збору колектора.
4. Дата збору.
5. Населений пункт.
6. Філіал заповідника.
7. Біотоп.
8. Субстрат.

9. Вид дерева (для епіфітів).
10. Конкретні умови.
11. Перелік пакетів (зразків) у зборі, інформація по кожному з них.
12. Перелік видів у пакеті, інформація по кожному з них.
13. Дата вводу/редагування інформації.
14. Примітки.

До бази були внесені наступні дані:

1. Перелік лишайників заповідника, що узагальнює усі наявні літературні джерела та результати власних досліджень (Маслова, 1979; Надеїна, 2006, 2008б; Надеїна 2008а; Русіна, 2008; Русіна, Ходосовцев, 2008; Ходосовцев, Русіна, 2008; Nadyeina, 2009; Сова, 2008; Русіна, Надеїна, Ходосовцев, 2010; Русіна, Ходосовцев, 2010). На даний момент цей перелік налічує 166 видів.
2. Морфологічні, екологічні та інші характеристики видів лишайників.

При внесенні названих характеристик видів було використано 10 визначників лишайників СРСР та Росії (Определитель..., 1971-2008).

### Опис інтерфейсу користувача

Програмний комплекс «Лишайники ЛПЗ» є багатовіконним застосунком, запуск якого здійснюється виконуваним файлом **LichenesLPZ.exe**. Призначений для вводу, редагування і перегляду інформації у БД, а також видачі звітів.

Спеціального процесу інсталяції не потребує. Файл програми **LichenesLPZ.exe**, файл бази даних **Lichenes.mdb**, підкаталог з зображеннями «**li\_Pictures**» і шаблони звітів копіюються у будь-який каталог на жорсткому диску.

При запуску програма перевіряє наявність у робочому каталозі файлу бази даних **Lichenes.mdb** і за відсутності такого дає можливість користувачеві самостійно знайти його і підключити. Також при завантаженні програма кожного разу створює резервну копію файлу БД в підкаталозі **ARCHIV**. Крім того, у користувача є можливість створювати резервну копію за бажанням.

За допомогою меню головного вікна здійснюється управління усіма іншими вікнами програми.

Таблиця 1. Пункти головного меню та їхні функції

Пункт меню та його підпункти		Дія
Гербарій	Створити картку	Створює пусте вікно картки гербарного збору, яку користувач може заповнювати
	Відкрити	Відкриває вікно пошуку гербарних зборів
	Зберегти	Зберігає зміни на відкритій картці
	Вилучити	Вилучає картку з бази
	Вихід	Вийти з програми
Пошук виду		Викликає вікно пошуку видів для подальшого відкриття картки виду
Таксони		Відкриває вікно вводу та редагування таксономічної інформації

Пункт меню та його підпункти		Дія
Довідники	Характеристики видів	Викликає відповідний довідник
	Категорії охорони	
	Автори фото	
	Місцезнаходження	
Звіти	Перелік видів алфавітний і систематичний (загальний та за філіалами). Ареалогічний, біотопічний та субстратний розподіл.	Викликає відповідний звіт
Сервіс	Налаштування бази даних	Викликає вікно редагування шляху до файлу БД. Використовується, якщо при завантаженні цей файл не знайдений.
	Стиснути базу даних	Стискає файл БД, цю операцію треба робити час від часу для зменшення розміру файлу.
	Створити резервну копію.	Створює резервну копію файлу БД у каталозі ARCHIV. Рекомендовано перед внесенням серйозних змін.
Вікно		Змінює порядок відображення вікон, відкритих у програмі

Вікно Пошук карток зборів (рис. 1) показує перелік усіх зборів, на даний момент внесених у БД. Для кожного збору наводиться вся інформація.

У верхній частині форми є рядки введення та випадні списки для пошуку за будь-яким з названих параметрів. Вид, пункт збору та біотоп вибираються з випадних списків, інші параметри пошуку вводяться вручну. Група прапорців в правій верхній частині вікна дозволяє шукати збори для вибраного філіалу заповідника.

№ герб.	Вид	Перший у зборі	Стан	№ збору кол.	№ зразка кол.	Колектор	Дата збору	Населений пункт	Регіон
	Physconia grisea (Lam.) Poelt	<input checked="" type="checkbox"/>	невідомо	1	1	Русина Н.В.	07.09.2009	околиць смт. Станично-Луганське	Станиця
	Physconia grisea (Lam.) Poelt	<input checked="" type="checkbox"/>	невідомо	1	2	Русина Н.В.	07.09.2009	околиць смт. Станично-Луганське	Станиця
	Physconia grisea (Lam.) Poelt	<input checked="" type="checkbox"/>	невідомо	1	3	Русина Н.В.	07.09.2009	околиць смт. Станично-Луганське	Станиця
	Physconia grisea (Lam.) Poelt	<input checked="" type="checkbox"/>	невідомо	1	4	Русина Н.В.	07.09.2009	околиць смт. Станично-Луганське	Станиця
	Amandinea punctata (Hoffm.) Copp	<input checked="" type="checkbox"/>	невідомо	1	7	Русина Н.В.	07.09.2009	околиць смт. Станично-Луганське	Станиця
	Cladonia coniocraea (Florke) Spreng	<input checked="" type="checkbox"/>	невідомо	1	5	Русина Н.В.	07.09.2009	околиць смт. Станично-Луганське	Станиця
	Cladonia coniocraea (Florke) Spreng	<input checked="" type="checkbox"/>	невідомо	1	6	Русина Н.В.	07.09.2009	околиць смт. Станично-Луганське	Станиця
	Physconia enteroxantha (Nyl.) Poelt	<input checked="" type="checkbox"/>	невідомо	2	1	Русина Н.В.	07.09.2006	околиць смт. Станично-Луганське	Станиця
	Physconia enteroxantha (Nyl.) Poelt	<input checked="" type="checkbox"/>	невідомо	2	2	Русина Н.В.	07.09.2006	околиць смт. Станично-Луганське	Станиця
	Physcia stellaris (L.) Nyl.	<input checked="" type="checkbox"/>	невідомо	2	3	Русина Н.В.	07.09.2006	околиць смт. Станично-Луганське	Станиця
	Physcia stellaris (L.) Nyl.	<input checked="" type="checkbox"/>	невідомо	2	5	Русина Н.В.	07.09.2006	околиць смт. Станично-Луганське	Станиця
	Physconia enteroxantha (Nyl.) Poelt	<input checked="" type="checkbox"/>	невідомо	2	6	Русина Н.В.	07.09.2006	околиць смт. Станично-Луганське	Станиця
	Physcia stellaris (L.) Nyl.	<input checked="" type="checkbox"/>	невідомо	2	7	Русина Н.В.	07.09.2006	околиць смт. Станично-Луганське	Станиця
	Physcia stellaris (L.) Nyl.	<input checked="" type="checkbox"/>	невідомо	2	8	Русина Н.В.	07.09.2006	околиць смт. Станично-Луганське	Станиця
	Unknown christiansonii D. Hawksw	<input type="checkbox"/>	невідомо	2	8	Русина Н.В.	07.09.2006	околиць смт. Станично-Луганське	Станиця
	Physconia enteroxantha (Nyl.) Poelt	<input checked="" type="checkbox"/>	невідомо	2	9	Русина Н.В.	07.09.2006	околиць смт. Станично-Луганське	Станиця
	Physcia adscendens (Fr.) H. Olivier	<input type="checkbox"/>	невідомо	2	9	Русина Н.В.	07.09.2006	околиць смт. Станично-Луганське	Станиця
Разом 762									

Рис. 1. Вікно пошуку карток зборів.

Fig. 1. Window for search of the herbarium collection.

Луганський природного заповідника

Гербарій Пошуківі Таксоні Управління Довідник Зале Сервіс Вікно

Гербарійний збір

Колектор: Русна Н. В. № збору колектора: 41 Дата збору: 28.09.2006 Дата вводу/редагування: 16.09.2009

Населений пункт: Філіал заповідника: Стрильцівський степ

Околиця с. Кринично (на південь) Міловський р-он Луганська

Конкретна умова: район Глиняного Яра

Біотоп: Субстрат: Дерево

байрачний ліс: опірит на корі: берези Betula sp.

Примітки: ?

Зразок					Види				
№ зрб	№ зр кол.	Колектор	Примітки	Дата ввода	Вид	№1	Стан	Примітки	
	1	Ходосовцев О.		16.09.20	Phaeorhyscia orbicularis (Neck.) Moberg	True	невідомо		
	2	Ходосовцев О.		16.09.20					

Рис. 2. Картка гербарного збору.  
Fig. 2. Card of the herbarium collection.

Прапорець «Режим копіювання» дозволяє зробити доступним для копіювання виділений текст у будь-якому стовпці таблиці. Копіювання робиться стандартним для Windows поєднанням клавіш «Ctrl+Ins». Прапорець «Зберігати параметри пошуку» забезпечує можливість збереження параметрів пошуку при наступному відкритті вікна.

Прапорець «Тільки перший у зборі» дає змогу вибрати все для видів, перших у зборі.

Можливий пошук за декількома параметрами одразу. Після вибору усіх параметрів пошуку треба натиснути кнопку «Шукати». Натисненням на кнопку «Відкрити» або подвійним кліком миші на вибраному рядку користувач може відкрити картку збору для редагування. Кнопка «Очистити» очищає усі параметри пошуку.

Вікно **Картка гербарного збору** призначено для вводу і редагування інформації по гербарному збору (рис. 2). Параметри вибираються з випадних списків або вводяться вручну. Кожний збір може складатися з декількох зразків, кожен зразок може нараховувати декілька видів, один з яких головний.

Новий рядок у всіх таблицях створюється натисненням кнопки «Стрілка вниз» на клавіатурі. Для вилучення рядків треба натиснути сполучення клавіш «Ctrl+Del».

Вікно **Пошук видів** (рис. 3) показує перелік усіх видів, на даний момент внесених до БД. Для кожного виду наводиться таксономічна інформація, а також наявність у філіалах заповідника. Радіокнопки «Тільки актуальні», «Тільки синоніми», «Усі види» дають змогу міняти умови перегляду списку. Актуальні види показані напівжирним шрифтом, синоніми – звичайним.

У верхній частині форми є рядки введення для пошуку за будь-яким з перерахованих параметрів. В процесі набору букв у будь-якому з рядків введення список фільтрується. Наприклад, користувач може знайти вид або усі види роду, родини, порядку, підкласу або класу по фрагменту назви. Можливий пошук за декількома параметрами одразу. Група прапорців в правій верхній частині вікна дозволяє відображати список видів для вибраного філіалу заповідника. У нижньому рядку списку автоматично підрахована загальна кількість видів, що вибрані.

№	Латинська назва виду	Родина	СЛО	СС	ПС	ТС	НЗ	Порядок	Підклас	Клас
1	<i>Acarospora sericina</i> (Ach.) A. Massal.	Acarosporaceae	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	False	Acarosporales	Acarosporomycetidae	Lecanoromyces
2	<i>Acarospora fuscata</i> (Nyl.) Th. Fr.	Acarosporaceae	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	False	Acarosporales	Acarosporomycetidae	Lecanoromyces
3	<i>Acarospora veronensis</i> A. Massal.	Acarosporaceae	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	False	Acarosporales	Acarosporomycetidae	Lecanoromyces
4	<i>Amandinea punctata</i> (Hoffm.) Coppins & Scheid.	Caliciaceae	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	False	Teloschistales	Lecanoromycetidae	Lecanoromyces
5	<i>Anaptychia ciliaris</i> (L.) Korb. ex A. Massal.	Physciaceae	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	False	Teloschistales	Lecanoromycetidae	Lecanoromyces
6	<i>Aspicilia cinerea</i> (L.) Korb.	Megasporaceae	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	False	Pertusariales	Ostropomycetidae	Lecanoromyces
7	<i>Aspicilia reticulata</i> Kremp.	Megasporaceae	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	False	Pertusariales	Ostropomycetidae	Lecanoromyces
8	<i>Athallia pyracesa</i> (Ach.) Arup, Froden & Sochting	Teloschistaceae	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	False	Teloschistales	Lecanoromycetidae	Lecanoromyces
9	<i>Bellemeria cupreofra</i> (Nyl.) Clauzade & Cl. Roux	Lecideaceae	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	False	Lecideales	Lecanoromycetidae	Lecanoromyces
10	<i>Buellia badia</i> (Fr.) A. Massal.	Caliciaceae	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	False	Teloschistales	Lecanoromycetidae	Lecanoromyces
11	<i>Calopogon tubulata</i> (Floerke) Arup, Froden & Sochting	Teloschistaceae	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	False	Teloschistales	Lecanoromycetidae	Lecanoromyces
12	<i>Caloplaea albolutescens</i> (Nyl.) H. Olivier	Teloschistaceae	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	False	Teloschistales	Lecanoromycetidae	Lecanoromyces
13	<i>Caloplaea cerina</i> (Hedw.) Th. Fr.	Teloschistaceae	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	False	Teloschistales	Lecanoromycetidae	Lecanoromyces
14	<i>Caloplaea grimmiae</i> (Nyl.) H. Olivier	Teloschistaceae	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	False	Teloschistales	Lecanoromycetidae	Lecanoromyces
15	<i>Caloplaea lactea</i> (A. Massal.) Zahlbr.	Teloschistaceae	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	False	Teloschistales	Lecanoromycetidae	Lecanoromyces
	Разом									129

Рис. 3. Вікно пошуку видів.  
Fig. 3. Window for search of the species.

Загальні характеристики виду		Зображення	Гербарні зразки
<p>Назва виду: <i>Acarospora sericina</i> (Ach.) A. Massal.</p> <p>Лат: <i>Acarospora sericina</i></p> <p>Укр: Акароспора олов'яча</p> <p>Рос: Акароспора олов'яча</p> <p>Семейство: Акароспорасеєві</p> <p>Порядок: Акароспоралеві</p> <p>Синоніми:</p> <p>Якісні реакції: К-, С-, КС-, гіменіальний шар від і синів.</p>		<p>Філіал</p> <p>СЛО</p> <p>ПС</p> <p>СС</p> <p>ТС</p> <p>Не ЛПЗ</p> <p>Тип талому</p> <p>Накипний</p>	<p>Примітки</p> <p>Загальне розповсюдження: Європа, Кавказ, Азія, Сев. Африка, о-в Крит, Австралія, Арктика (?).</p> <p>Екологічні умови: На скалах, що містять вапняк, іноді на известнякових каменях, рідко на почві.</p>
Тип субстрату	Субстрат	Філіал заповідника	Вид дерева (для епіфітів)
Епіфіт	На вапняку	Провальський степ (ділянка не вказана)	по
Тип біотопу	Біотоп	Філіал заповідника	Тип ареалу
Степовий	Петрофітний степ	Провальський степ (ділянка не вказана)	голова тичино-застрапальський
Публікація	Сова і др. Біорізномор'я Луганського природного заповідника: Растительный	Філіал	Примітки
Маслова В.Р. Ліхенофлора Провальського Степу // Інтродукція та акліматизація ро...	Надєнна О.В. Лишайники Донецького Краю // Дис. ... канд. біол. наук. 03.00.21 - м...	Провальський степ (ділянка не вказана)	голове джерело
Надєнна О.В. Лишайники Провальської степи (Україна) // Ботанический журнал. ...	Надєнна О. The lichen-forming and lichenicolous fungi of the Donetsk Upland (Ukraine) ...	Провальський степ (ділянка не вказана)	

Рис. 4. Загальні характеристики виду.  
Fig. 4. General characteristics of the species.

Натисненням на кнопку «Відкрити» або подвійним кліком миші на вибраному рядку користувач може відкрити картку виду для редагування. Кнопка «Очистити» очищає усі рядки пошуку.

Прапорець «Режим копіювання» дозволяє зробити доступним для копіювання виділений текст у будь-якому стовпці таблиці. Копіювання робиться стандартним для Windows сполученням клавіш «»Ctrl+Ins». Прапорець «Зберегти параметри пошуку» забезпечує можливість збереження параметрів пошуку при наступному відкритті вікна.

Вікно **Картка виду** служить для введення і редагування даних щодо виду. Складається з трьох сторінок. Перша містить загальну інформацію про вид (рис. 4), друга – зображення виду (рис. 5), третя – дані гербарних зборів (рис. 6).



На першій сторінці відображаються дані щодо систематичного положення виду, поширення у філіалах заповідника, категорії охорони, літературних джерел, а також екологічних, біоморфологічних, біотопічних і інших характеристик.

Видовий епітет, автор таксона, якісні реакції, дані з розповсюдження і екологічних умов та примітки вносяться вручну.

Новий рядок у всіх таблицях створюється натисненням кнопки «Стрілка вниз» на клавіатурі. Категорії охорони, філіал (в таблицях біотопів, субстратів та джерел), вид дерева і літературні джерела вибираються з випадного списку, можна вносити по декілька записів. Тип ареалу, біотоп, субстрат вибираються з довідника.

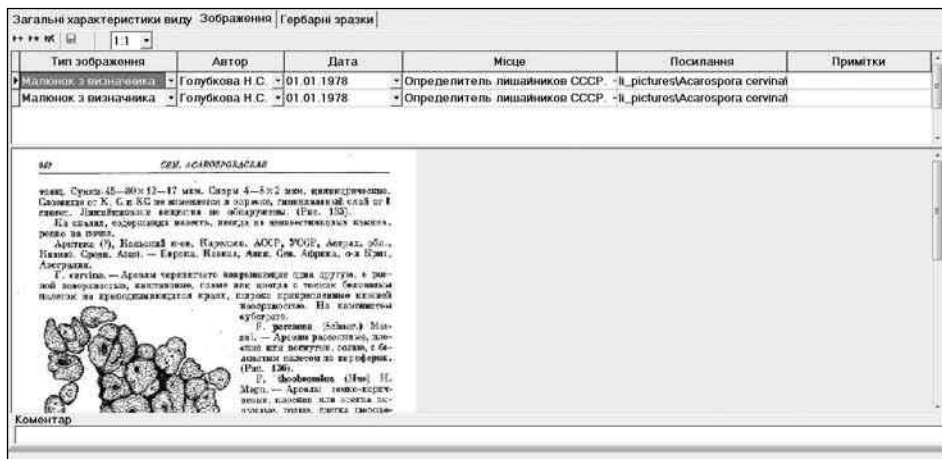


Рис. 5. Сторінка «Зображення». Fig. 5. Page for images of the species.

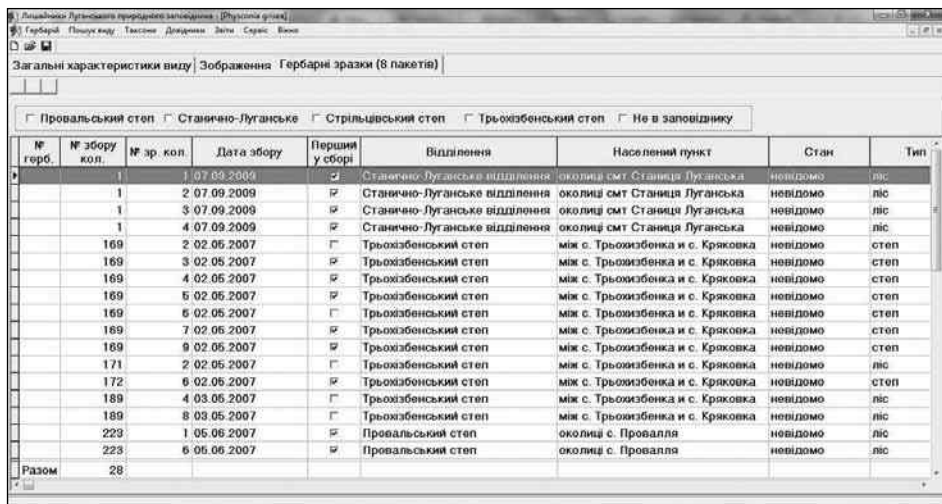


Рис. 6. Сторінка гербарних зборів.  
Fig. 6. Page of the herbarium collection by species.

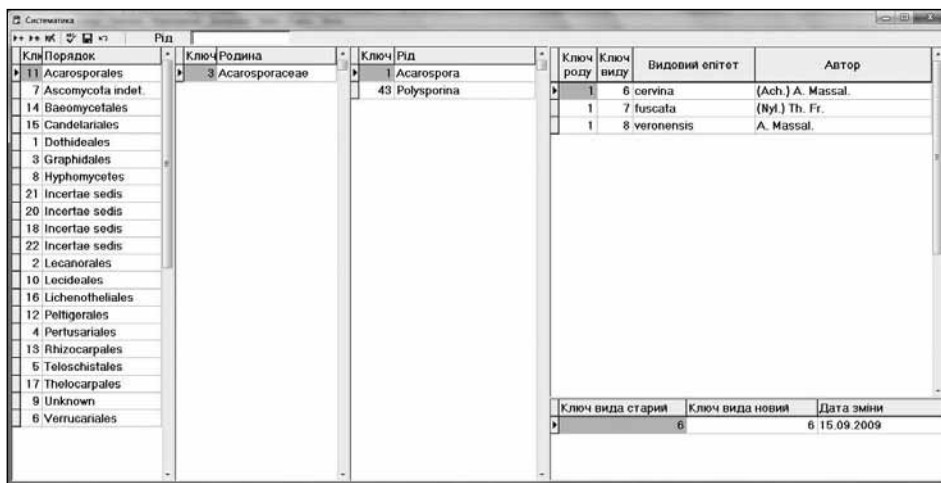


Рис. 7. Вікно «Систематика». Fig. 7. Window «Taxonomy».

Якщо у виду є синоніми, подвійним кліком на рядку з його назвою можна викликати картку виду для синоніма, на ній буде червоним позначена назва актуального виду. Друга сторінка (рис. 5) призначена для завантаження і перегляду зображень (цифрових фото, відсканованих малюнків з визначників тощо).

Додавання, зміна і вилучення графічних файлів робиться за допомогою кнопок панелі інструментів. Користувач може відкрити цифрове зображення з будь-якого каталогу жорсткого диска або іншого носія. При збереженні запису графічні файли копіюються не у файл бази даних, що привело б до надмірного збільшення його розміру і уповільнення роботи, а в підкаталог «I\_Pictures», що знаходиться в каталозі з програмою.

Для зображень кожного виду програма створює вкладений підкаталог з його назвою. У базі зберігається тільки посилання на графічний файл, яке автоматично записується у відповідне поле при збереженні запису. Дата зйомки за замовчуванням підтягується з дати створення графічного файлу, користувач за бажанням може її змінити. Тип зображення, автор і місце зйомки вибираються з випадних списків. Місце та коментар вводяться вручну.

Сторінка «Гербарні зразки» (рис. 6) не призначена для редагування, тільки для відображення інформації. Якщо для виду є гербарні збори, програма показує кількість пакетів у заголовку сторінки. Щоб редагувати дані зі зборів, подвійним кліком миші на потрібному рядку викликають вікно **Картка збору**.

При закритті картки програма запитає, чи треба зберегти зміни.

Вікно **Систематика** (рис. 7) викликається з головного меню, пункт «Таксони». Служить для пошуку, введення і редагування порядків, родин, родів та видів, а також синонімів до видів.

За замовчуванням кожна наступна таблиця фільтрується за записом попередньої – родини фільтруються за порядками, роди за родинами, види за родами. Можна показати усі записи без фільтрації, для цього слугує відповідна кнопка панелі інструментів. У верхній частині вікна є рядок введення для пошуку за латинською назвою роду. В процесі набору букв список фільтрується.

Стандартні кнопки панелі інструментів слугують для додавання, редагування та видалення записів. Якщо запис має зв'язки з іншими таблицями, програма попередить, що видалити його неможливо.

Для створення нового таксону треба додати латинську назву. Ключ генерується автоматично і є унікальним ідентифікатором запису. Для виду ще треба додати авторів. Коли у відповідну таблицю додається новий вид, у окремій таблиці автоматично створюється запис, де у двох полях прописаний ключ цього виду, таким чином забезпечується можливість додавання синонімів. Якщо це актуальний вид, старий ключ та новий однакові. Якщо вид є синонімом, треба для його запису проставити у поле «Новий ключ» ключ відповідного актуального виду.

Довідник **Характеристики виду** забезпечує систему динамічного додавання характеристик, які далі використовуються при формуванні звітів. Можна додавати не лише нові ознаки, але і їх групи і підгрупи. Редагування робиться стандартно (рис. 8).

Довідники **Місцезнаходження**, **Категорії охорони**, **Автори фото** створені за єдиним принципом і використовуються для редагування допоміжних довідкових таблиць. Редагування виконується стандартними кнопками панелі інструментів. При переході між колонками таблиці автоматично змінюється розкладка клавіатури (кирилиця/латиниця).

### Звіти

Автоматично сформовані звіти дають можливість швидко отримувати підсумкову інформацію та звільняють дослідника від необхідності перераховувати велику кількість даних. Забезпечують вибір, перегляд і роздрук інформації, а також конвертацію в Microsoft Word і Microsoft Excel (рис. 9).

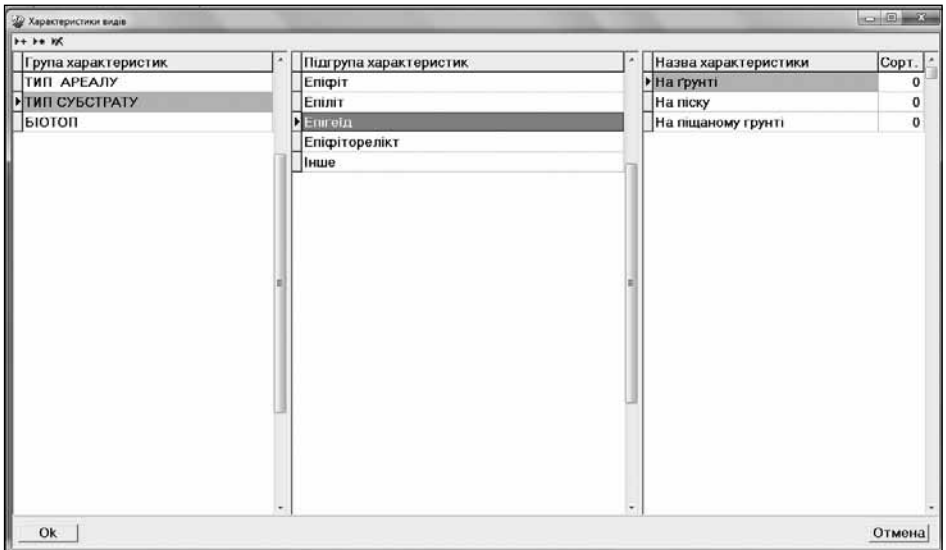


Рис. 8. Довідник «Характеристики видів».  
Fig. 8. Window «Characteristics of the species»

Лишайники Луганського природного заповідника

Дата друку 01.12.2016 Подвійний натиск: Показати ЛІЗ

**Перелік видів лишайників  
Луганського природного заповідника  
НАН України**

№ п/п	Назва виду	Розповсюдження			
		СІ	СЗ	ПЗ	ТЗ
1	2	?	4	5	8
1	Acarospora cervina (Ach.) A. Massal.	-	-	+	-
2	Acarospora fuscata (Nyl.) Th. Fr.	-	-	+	-
3	Acarospora veronensis A. Massal.	-	-	+	-
4	Amandinea punctata (Hoffm.) Coppins & Scheid.	+	+	+	+
5	Anagychna cilianii (L.) Koib. ex A. Massal.	+	-	+	-
6	Aspicilia cinerea (L.) Korf.	-	-	+	-
7	Aspicilia moenium (Van J.G. Thor & Timdal)	-	+	-	+
8	Aspicilia reticulata Kromp.	-	-	+	-
9	Athalia cetrinoides (Erichsen) Arup, Froden &	+	+	-	-
10	Bellefrenera cupreocatra (Nyl.) Clauzade & Cl. Roux	-	-	+	-
11	Bryoria implexa (Hoffm.) Grodo & G. Hawksw.	+	-	+	-
12	Buella badia (Fr.) A. Massal.	-	-	+	-
13	Caloglypha lobulata (Focke) Arup, Froden & Sochting	-	+	+	-
14	Calopogon albostriatus (Nyl.) H. Olivier	-	-	+	-
15	Calopogon cernus (Hedw.) Th. Fr.	+	-	-	-
16	Calopogon grimmiae (Nyl.) H. Olivier	-	-	+	-
17	Calopogon lacteus (A. Massal.) Zahlbr.	-	-	+	-
18	Calopogon transcaucasicus (Nyl.) Zahlbr.	-	-	+	-

Page 7/2

Рис. 9. Вікно показу звітів.  
Fig. 9. Window for reports.

Для виконання п'яти типових для ліхенології аналізів розроблені наступні звіти:

1. «Алфавітний перелік видів» – за бажанням користувача показує загальний перелік лишайників заповідника в цілому або за філіалами.
2. «Таксономічний перелік видів» – відображає систематичну структуру ліхенобіоти. Виконаний для заповідника в цілому та окремо для чотирьох філіалів.
3. «Ареалогічний аналіз» – зроблений у трьох варіантах. Перший показує розподіл видів за типами ареалів, другий – перелік видів для кожного типу ареалу з підрахунком кількості, третій – видає список типів ареалів, кількість видів для кожного і відсоток від загального числа видів.
4. «Біотопічний аналіз» – розподіл видів за біотопами та типами біотопів для кожного філіалу.
5. «Субстратний аналіз» – розподіл видів за субстратами та типами субстратів для кожного філіалу, інший – розподіл епіфітних видів за породами дерев, а також розподіл всіх видів за типами субстратів з підрахунком кількості.

### Висновки

Розроблено основи програмного комплексу «Лишайники Луганського природного заповідника», закладені можливості для його подальшого розвитку і застосування в дослідженнях ліхенобіоти заповідника. На поточний момент програмний комплекс успішно використовується у науковій діяльності заповідника, надає користувачеві можливість повноцінно працювати з уже накопиченою інформацією для переведення її в загальний комп'ютерний стандартизований вигляд. Можливості комплексу дозволяють значно спростити і прискорити отримання результатів аналізу даних за допомогою автоматично сформованих звітів.

### Список використаних джерел

1. *Гузь Г.В.* Программний комплекс «Флора Луганського природного заповідника» // Природничий альманах. Серія: біологічні науки. – 2008. – Вип. 11. – С. 41–52.
2. *Маслова В.Р.* Ліхенофлора Провальського Степу // Інтродукція та акліматизація рослин на Україні. – 1979. – Вип. 15. – С. 51–54.
3. *Москаленко Ю. О.* Концептуальна модель таксономічного блоку реляційних баз даних, призначених для зберігання результатів обліків тварин // Теріофауна заповідних територій та збереження ссавців: зб. наук. пр. / Упорядники: І. Загороднюк та З. Селюніна. – Гола Пристань: Українське теріологічне товариство, 2012. — С. 47.
4. *Надеїна О.В.* Лишайники Провальської степи (Україна) // Ботанический журнал. – 2008а. – Т. 93, № 1. – С. 3–9.
5. *Надеїна О.В.* Лишайники Донецького Кряжа // Дис. ... канд. біол. наук: 03.00.21 – мікологія. – Київ, 2008б. – 383 с.
6. *Надеїна О.В.* Нові знахідки лишайників на Донецькому кряжі // Укр. ботан. журн. – 2006. – Т. 63, № 2. – С. 203–209.
7. *Окснер А.М.* Флора лишайників України. – Київ: Вид-во АН УРСР, 1968. – Т. 2, вип. 1. – 500 с.
8. Определитель лишайников России. Выпуск 10. *Agyriaceae, Anamylopsoraceae, Aphanopsidaceae, Arthrorhaphidaceae, Brigantiaeaceae, Chrysotrichaceae, Clavariaceae, Ectolechiaceae, Gomphillaceae, Gypsoplacaceae, Lecanogaceae, Lecideaceae, Mycoblastaceae, Phlyctidaceae, Physciaceae, Pilocarpaceae, Psoraceae, Ramalinaceae, Stereocaulaceae, Tricholomataceae, Vezdaeaeaceae* / Сост.: М.П. Андреев, Д.Е. Гимельбрант, Н.С. Голубкова и др. – СПб.: Наука, 2008. – 515 с.
9. Определитель лишайников России. Выпуск 6. *Алекториевые, Пармелиевые, Стереокаулоновые* / Сост.: Н.С. Голубкова, А.В. Домбровская, М.П. Журбенко и др. – СПб.: Наука, 1996. – 203 с.
10. Определитель лишайников России. Выпуск 7. *Лецидеевые, Микареевые, Порпидиевые* / Сост.: М.П. Андреев, Ю.В. Котлов, И.И. Макарова. – СПб.: Наука, 1998. – 166 с.
11. Определитель лишайников России. Выпуск 8. *Бацидиевые, Катилляриевые, Леканоровые, Мегалариевые, Микобилимбиевые, Ризокарповые, Трапелиевые* / Сост.: М.П. Андреев, Л.И. Бредкина, Н.С. Голубкова и др. – СПб.: Наука, 2003. – 277 с.
12. Определитель лишайников России. Выпуск 9. *Фусцидеевые. Телосхистовые* / Сост.: С.Я. Кондратюк, И.И. Макарова, А.Н. Окснер, А.Е. Ходосовцев. – СПб.: Наука, 2004. – 339 с.
13. Определитель лишайников СССР. Выпуск 3. *Калициевые. Гиалектовые* / Сост.: О.Б. Блюм, А.В. Домбровская, Ц.Н. Инашвили и др. – Л.: «Наука», 1975. – 275 с.
14. Определитель лишайников СССР. Выпуск 4. *Веррукариевые – Пилокарповые.* / Сост.: Копачевская Е.Г., Макаревич М.Ф., Окснер А.Н. – Л.: «Наука», 1977. – 344 с.
15. Определитель лишайников СССР. Выпуск 5. *Кладониевые – Акароспоровые* / Сост.: Н.С. Голубкова, В.П. Савич, Х.Х. Трас. – Л.: Наука, 1978. – 305 с.
16. Определитель лишайников СССР. Выпуск 1. *Пертузариевые. Леканоровые. Пармелиевые* / Сост.: Копачевская Е.Г., Макаревич М.Ф., Окснер А.Н., Рассадина К.А. – Л.: Наука, 1971. – 412 с.
17. Определитель лишайников СССР. Выпуск 2. *Окснер А.Н. Морфология, систематика и географическое распространение.* – Л.: Наука, 1974. – 284 с.
18. *Прилуцький О.* Зберігання та керування природничою інформацією за допомогою систем керування базами даних // Матеріали науково-методического семінара «ГІС і заповідні території» (13–14 квітня 2013 г., Харківська обл., Краснокутський р-н, с. Владимировка) / Под. ред. А.П.Биатова. – Харків: Мадрид, 2013. – С. 10–13.
19. *Русина Н.В., Ходосовцев А.Е.* Лихенобиота Стрельцовської степи // Матеріали VI міжнар. наук. конф. «Промислова ботаніка: стан та перспективи розвитку» (Донецьк, 4–7 жовтня 2010 р.). – Донецьк, 2010. – С. 405–407.

20. Русіна Н.В. Інвентаризація ліхенобіоти Трьохізбенського полігону як перспективного відділення Луганського природного заповідника // II-відкритий з'їзд фітобіологів Херсонщини (Херсон, 15 травня 2008 р.). Збірник тез доповідей. – Херсон, 2008. – С. 40–41.
21. Русіна Н.В., Надеїна О.В., Ходосовцев А.Е. Анований список лишайників Луганського природного заповідника // Чорноморський ботанічний журнал. – 2010. – Т. 6, № 2. – С. 247–258.
22. Русіна Н.В., Ходосовцев О.Е. Ліхенобіота Трьохізбенського полігону як перспективного відділення Луганського природного заповідника // Наукові праці Луганського природного заповідника. Рослинний і тваринний світ та його охорона. – Луганськ, 2008. – Вип. 1, присвячений 40-річному ювілею Луганського природного заповідника. – С. 38–43.
23. Сова Т.В. Луганський природний заповідник НАН України // Екологія та природні багатства України. – Київ: Новий світ, 2008. – С. 176–177.
24. Стрямець С.П. Бази даних для моніторингу біорізноманіття природного заповідника «Розточчя» / С.П. Стрямець, Г.В. Стрямець // Вісник національного університету «Львівська політехніка». – Сер.: Комп'ютерні науки та інформаційні технології. – Львів: Вид-во Національного університету «Львівська політехніка». 2009. – № 650. – С. 234–250.
25. Стрямець С.П. Інформатизація природничих досліджень на прикладі природного заповідника «Розточчя» / С. П. Стрямець // Наук. вісн. : зб. наук.-техн. пр. /Нац. лісотехн. ун-т України. – Львів, 2010. – Вип. 20.16. – С. 100–105.
26. Ходосовцев О.Е., Бойко М.Ф., Надеїна О.В., Ходосовцева Ю.А. Лишайникові та мохові угруповання нижньодніпровських арен: синтаксономія та індикація дефляційних процесів // Чорноморський ботанічний журнал. – 2011. – Т. 7., № 1. – С. 44–66.
27. Ходосовцев О.Е., Русіна Н.В. Про знахідки *Thelocarpon intermediellum* Nyl. та *Thelocarpon laureri* (Flot.) Nyl. на півдні України // Чорноморськ. бот. ж. – 2008. – Т. 4, № 1. – С.131–133.
28. Nadyeina O. The lichen-forming and lichenicolous fungi of the Donetsk Upland (Ukraine) // *Mycologia Balcanica*. – № 6. – 2009. – P. 37–53.

Гузь Г.В., Луцків (Русіна) Н.В. Програмний комплекс для збору та аналізу ліхенологічних даних «Лишайники ЛПЗ». Програмний комплекс «Лишайники ЛПЗ», розроблений авторами для систематизації та аналізу ліхенологічних даних. В роботі наводиться опис програмного комплексу, розглянуті структура бази даних та функції інтерфейсу користувача. Реляційна база даних зберігається у файлі *Lichenes.mdb* і нараховує 41 таблицю, пов'язану між собою. База відповідає правилам нормалізації та довідкової цілісності. Кожна таблиця має первинний ключ і унікальний індекс. Програмний комплекс «Лишайники ЛПЗ» є багатовиконним застосунком, запуск якого здійснюється виконуваним файлом *LichenesLPZ.exe*. Призначений для вводу, редагування і перегляду інформації у БД, а також видачі звітів. Зберігається інформація про 166 видів лишайників. Забезпечена можливість виконання ареалогічного, біотопічного та субстратного аналізу ліхенобіоти Луганського природного заповідника.

**Ключові слова:** Луганський природний заповідник, ліхенобіота, бази даних, програмування

Дубина Дмитро Васильович<sup>1,2</sup>,  
Еннан Алім Амідович<sup>2</sup>,  
Вакаренко Людмила Павлівна<sup>1,2</sup>,  
Дзюба Тетяна Павлівна<sup>1,2</sup>,  
Кірюшкіна Ганна Миколаївна<sup>2</sup>,  
Шихалєєва Галина Миколаївна<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Інститут ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України,  
вул. Терещенківська, 2, м. Київ, 01004, Україна,  
ddub@ukr.net

<sup>2</sup>Фізико-хімічний інститут захисту навколишнього середовища  
і людини МОН України та НАН України,  
вул. Преображенська, 3, Одеса 65000, Україна,  
i.l.monitoring@ukr.net

## ПІРОГЕННІ СУКЦЕСІЇ СТЕПОВОЇ РОСЛИННОСТІ СХИЛІВ ДОЛИНИ КУЯЛЬНИЦЬКОГО ЛИМАНУ (ОДЕСЬКА ОБЛ)

Dubyna D.V., Ennan A.A., Vakarenko L.P., Dziuba T.P., Kiriushkina H., Shikhaleeva H.M. Pyrogenic successions of steppe vegetation on the slopes of the Kuyalnik estuary valley (Odesa region). The present paper gives a short characteristic of territorial differentiation and dynamics trends of steppe vegetation on the slopes of the Kuyalnik estuary valley. Attention is paid to a reaction of herbage to burning. It was given its integral assessment and proposed measures to minimize negative impact. It is shown that the fires have a devastating impact on the flora and fauna of the territory of the Kuyalnik estuary. The catastrophic character of their consequences is primarily due to large-scale and high-power. There is a superposition of upper and ground fires, due to geomorphological features of the territory. Zonal steppe communities with *Stipa pulcherrima* C. Koch, *S. ucrainica* P. Smirn., are replaced by derivatives formed by more resistant to many factors of anthropic influence – *S. lessingiana* Trin. & Rupr. and *S. capillata* L., and the absence of shrub steppes with *Amygdalus nana* L. and a minor role of *Caragana frutex* (L.) K.Koch in steppe communities as a result of pyrogenic influence on slope ecosystems. It is predicted that the permanent pyrogenic effect on the steppe communities will lead to their desertification, the reduction of the role of *Stipa* genus species and the formation of desert-steppe communities with *Agropyron pectinatum* (M.Bieb.) P.Beauv., *Festuca valesiaca* Gaudin, *Kochia prostrata* (L.) Schrad., *Artemisia austriaca* Jacq. It is proposed to conduct an educational work within the framework of ecological education and education among the local population and organization the highest-ranking protected area in the territory of the Kuyalnik estuary valley.

**Keywords:** Kuyalnik estuary, biodiversity protection, impact assessment, pyrogenic factor

Степова рослинність схилів долини Куяльницького лиману відзначається багатством і різноманіттям (Дубина та ін., 2017 а,б). Вона представлена угрупованнями класу *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et Tx. ex Soó 1947, порядків – *Galatello villosae-Stipetalia lessingiana* Vynokurov 2015 та *Festucetalia valesiaca* Soó 1947. Перший з них репрезентує типові угруповання зональних типчакково-ковиливих степів, другий – демутаційно-дигресивні їх стадії. Найціннішими у ботанічному відношенні є угруповання за участю видів роду *Stipa* L., які за-

несені до Зеленої книги України (2009). Угрупування асоціації *Stipo lessingianae-Salvietum nutantis* Vynokurov 2014 союзу *Stipo lessingianae-Salvion nutantis* Vynokurov 2014 найбільші площі займають на схилах верхньої лівобережної частини долини лиману. На інших трапляються значно рідше. На правобережних схилах долини лиману угруповання названих асоціацій формуються на міжбалкових ділянках, відкритих терасах, галявинах серед чагарників і займають менші площі.

На лівобережжі поширені угруповання асоціації *Ephedro distachyae-Stipetum capillatae* Kolomiychuk et Vynokurov 2016 союзу *Tanaceto millefolii-Galatellion villosae* Vynokurov et Kolomiychuk 2016. Вони характерні для крутіших схилів і формують пояси вздовж обривів балок та прилеглих плакорних ділянок. Їх особливістю є значна участь *Stipa lessingiana* та наявність *Agropyron pectinatum*.

Угруповання асоціації *Stipo ucrainicae-Agropyretum pectinati* Tyschenko 1996 виявлені на пологих схилах з малогумусними південними чорноземними ґрунтами на лівобережжі. На інших ділянках схилів вони трапляються дуже рідко. Лише на правобережних схилах зустрічаються фрагменти угруповань за участю *Stipa tirsia* Stev., *S. ucrainica* та *S. pulcherrima*. Вони утворюють демутаційні угруповання на знижених ділянках природних і штучних терас.

Серед видів роду *Stipa* найчастіше трапляється *Stipa capillata*, що входить до складу більшості степових угруповань.

Сучасними дослідженнями доведено, що періодично повторювані пожежі, спільно з випасом і впливом риючих ссавців і комах є основними факторами, під впливом яких сформувалися і функціонували степові екосистеми (Мовчан, 1984; Лисенко, 2008; Ткаченко, 2009). Недостатнє пасовищне навантаження призводить до накопичення опаду, що повільно розкладається. Це сприяє мезофітизації місцезростань, обмежує надходження у ґрунт мінеральних речовин і гальмує насінневе поновлення багатьох видів рослин. Все це призводить до проходження резерватогенних сукцесій. Сприятливий вплив помірного випалювання на угруповання зональних степів, аргументовано доведений багатьма авторами (Мовчан, 1984, Лисенко, 2008; Ткаченко, 2009; Степные пожары и управление ..., 2015 та ін.), є вкрай небезпечним для рослинності схилів.

Схили Куяльницького лиману постійно зазнають щорічного стихійного випалювання у літньо-осінній період. Пожежі здійснюють катастрофічний вплив на рослинний і тваринний світ названих ландшафтів. Катастрофічність їх наслідків пов'язана, насамперед, із широкомасштабністю та великою потужністю. Останнє зумовлено накладанням верхових і низових пожеж, через геоморфологічні особливості території. При цьому різко зростає температура горіння. За таких умов відбувається повне вигорання деревно-чагарникової рослинності, та, що є особливо негативним, дернин злаків, а також підземного поверхневого кореневищного шару. Це призводить до повної пірогенної деградації рослинних угруповань. Пожежами змінюється і температурний режим поверхні ґрунту, яка надмірно прогрівається влітку, а у осінньо-зимовий період швидше охолоджується. Крім цього, відбувається швидке випаровування вологи, а також її прискорений транзит під час опадів у нижні частини схилів, який супроводжується інтенсивним розвитком антропогенних ерозійних процесів. Також взимку на оголених ділянках накопичується значно менше снігового шару. В цілому зміни гідротермічного режиму ґрунтів призводять до порушення структури рослинності, зокрема степової, та збіднення її фітоценорізноманіття, особливо раритетного. На ділянках, що зазнають впливу пожеж, відбувається експансія пірофітів, переважно



однорічних бур'янів і адвентивних видів, що тривалий час утримують ценотичні позиції, обмежуючи розвиток зональних степових рослин. Найбільших руйнівних пірогенних змін зазнають чагарникові степи. Постійні пожежі негативно впливають також на розвиток мохового та лишайникового ярусів, що започатковують сингенетичні процеси і беруть участь у формуванні наземних під'ярусів раритетних ковилових та інших степових угруповань. Є очевидним, що сучасний стан всіх типів організації рослинності схилів, зокрема зональної, та їх масштабні дегратогенні зміни, зумовлені пожежами, вимагають повної заборони останніх та запровадження системи відповідного контролю, що є екологічним імперативом оптимального функціонування екосистеми Куяльницького лиману (Русев, Попова, 2010).

Проведені дослідження степових ділянок, розташованих на схилах, на яких відбувалися пожежі на великих площах, показали, що наземна фітомаса і опад вигорають повністю. Встановлено, що угруповання, зокрема раритетних асоціацій *Stipa ucrainicae-Agropyretum pectinati* і *Stipa lessingiana-Salvietum nutantis*, відновлюють флористичну структуру лише в загальних рисах. Загальне проективне покриття їх травостоїв було меншим (50–60 %), ніж на ділянках, які не випалювалися. Спостерігалися плями відкритого змитого пізніше ґрунту і повна відсутність степового опад, який зменшує випаровування ґрунтової вологи. Надмірне розріджування травостоїв послаблює конкурентні взаємовідносини між видами рослин. Звільнені ділянки заростають кореневищними видами злаків і видами степового комплексу широкої екологічної амплітуди (*Galatella villosa* (L.) Rchb.f., *Carex praecox* Jacq., *Poa angustifolia* L., *Elytrigia repens* (L.) Gould, *E. intermedia* (Host) Nevsk та ін.), а також рудеральними експлерентами (*Sisymbrium orientale* L., *Centaurea solstitialis* L., *C. diffusa* Lam., *Falcaria vulgaris* Bernh. та ін.). Після пожежі поодинокі особини *Crataegus monogyna* Jacq. і *Rosa canina* L. мали висоту живих пагонів до 50–80 см. Проективне покриття *Caragana frutex* не перевищувало 1–5 %, а висота особин складала всього 15–20 см.

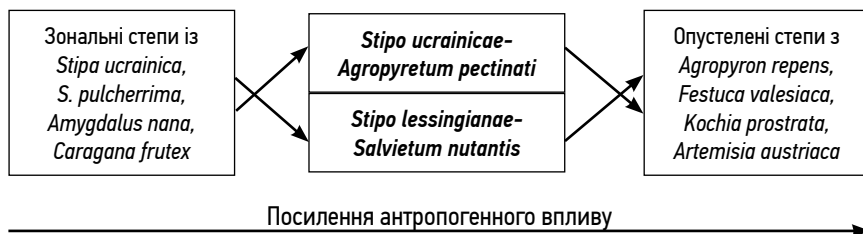
На територіях з переважанням угруповань з домінуванням *Stipa lessingiana*, які хоч і мають досить високу пірогенну стійкість, проте на бідних сухих кам'янистих ґрунтах вони також не витримують систематичного випалювання. Після постійних пожеж ковилові угруповання змінилися дигресивними угрупованнями пустельного типу з домінуванням *Festuca valesiaca*, *Agropyron pectinatum*, *Kochia prostrata*, *Ephedra distachia* L., а на ерозійних ділянках схилів – *Elytrigia repens* і *E. intermedia*.

Пожежі сприяють посиленню ерозійних процесів. Після них зменшується площа живих дерновин, збільшуються міждерновинні проміжки (кальвіції), що сприяє посиленню водної ерозії схилів. Сукупний вплив пірогенних і морфогенних факторів спрямовує сукцесії степової рослинності у напрямку формування спустелених ерозіофільних угруповань, у яких зменшується ценотична роль степових дерновинних злаків і збільшується кореневищних – *Elytrigia repens*, *E. intermedia* та ін. Фіторізноманітність і багатство угруповань у цілому зменшується. Із складу угруповань випадає багато, насамперед, раритетних видів степового різнотрав'я.

Є очевидним, що сучасний не задовільний стан рослинного покриву степових угруповань долини Куяльницького лиману, особливо її лівобережних схилів, зумовлений дією пірогенного фактора, що має згубний вплив не лише на деревно-чагарникові угруповання, а і на трав'яні. Умови території схилових екоотопів, як вже відзначалося, особливо південної, південно-західної і західної експозицій, що зайняті степовою рослинністю, суттєво відрізняються від плакорних за вологозабезпеченням і температурним режимом і наближаються до спустелених. Вплив пірогенного фактора на схилові степові екосистеми проявляється у зміні величин ряду

екологічних факторів, насамперед, температурного режиму, вологості і трюфності ґрунту, що зумовлює зміни у структурі рослинного покриву. Сформовані на схилах долини лиману степові угруповання є менш стійкими до дії пірогенного фактору, ніж плакорні. Крім цього, вони знаходяться під впливом геоморфогенних і різного роду антропогенних факторів. Наслідком комплексного впливу на схиліві екосистеми названих і багатьох інших факторів є зміна зональних степових угруповань з домінуванням *Stipa pulcherrima* – похідними, сформованими більш стійкими до багатьох факторів антропогенного впливу – *S. lessingiana* і *S. capillata*, а також відсутність чагарникових степів з домінуванням *Amygdalus nana* і незначна роль *Caragana frutex* у степових угрупованнях. Автори вважають, що у подальшому постійний пірогенний вплив на степові угруповання призведе до їх ще більшого спустелювання, зменшення ролі видів роду *Stipa* і формування пустельно-степових угруповань з домінуванням *Agropyron repens*, *Festuca valesiaca*, *Kochia prostrata*, *Artemisia austriaca* та ін.

Схема змін степових угруповань схилів Куяльницького лиману під впливом пірогенного фактора



У долині лиману пірогенний фактор є негативним для степових угруповань прибережно-схилівих територій, оскільки перешкоджає їх природному функціонуванню і призводить до деградації останніх. При інтенсивних пожежах знищуються наземні органи і зменшується банк насіння. Якщо пожежі відбуваються систематично, то зменшується чисельність проростків у геометричній прогресії (Осичнюк, Істоміна, 1978). Збіднений банк насіння і висока ступінь елімінації ювенільних особин призводить до поступового збільшення сенільних популяцій, зокрема рідкісних і типових представників степової флори, і незворотного зниження чисельності видів.

Однією із причин частих пожеж у долині лиману є невисокий рівень екологічної освіти населення. Має місце помилкове судження, що спалювання пожнивних залишків сприяє збільшенню трюфності ґрунтів і поліпшенню урожайності полів. Внаслідок цього, незважаючи на заборону, має місце спалювання пожнивних залишків на полях, з яких вогонь переноситься на прилеглі степові ділянки. Слід також відзначити, що антропогенний вплив і глобальні тенденції зміни клімату у напрямку аридизації призвели до появи на ділянках схилів і плакорях саваноїдних угруповань, утворених однорічними видами злаків – *Aegilops cylindrica* Host., *Anisantha tectorum* (L.) Nevski., *Bromus squarrosus* L., *B. mollis* L., *B. japonicus* Thunb., *Hordeum murinum* і високотравними рудеральними видами – *Centaurea sterilis* Steven, *C. diffusa*, *Grindelia squarrosa* (Purch) Dunal та ін. Сухий травостій їх угруповань являє собою надзвичайно велику пожежну небезпеку.

Є очевидною необхідність проведення широкомасштабної роз'яснювальної роботи в рамках екологічного виховання і освіти серед місцевого населення, зокрема учнівської молоді, у якій мають бути задіяні місцеві екологи, працівники районних адміністрацій, учителі біології і географії. Такі заходи сприятимуть запобіганню пожежам, що спричинені людиною. Організація системи протипожежних заходів і їх виконання буде успішною при забезпеченні території долини Куяльницького лиману державною охороною як природоохоронної установи вищого рангу.

#### Список використаних джерел

1. Дубина Д.В., Еннан А.А., Вакаренко Л.П., Дзюба Т.П., Шихалєєва Г.М. Стратегія збереження рослинного покриву долини Куяльницького лиману // Заповідна справа у степовій зоні України (до 90-річчя від створення Надморських заповідників). Мат-ли Всеукр. наук.-практ. конф. (с. Урзуф, 14-15 березня 2017 р.) / Сер. «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 2, т. 1. – Київ, 2017а. – С. 248–254.
2. Дубина Д.В., Еннан А.А., Вакаренко Л.П., Дзюба Т.П., Шихалєєва Г.М. Особливості територіальної та еколого-ценотичної диференціації рослинності долини Куяльницького лиману (Одеська область) // Чорноморськ. бот. ж. – 2017б. – 13, № 4. – С. 428–443.
3. Зелена книга України / Під ред. чл.-кор. НАН України Я.П. Дідуха. – К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с.
4. Лысенко Г.Н. Пирогенные аспекты абиотической регуляции степных резерватных экосистем // Экология та ноосферология. – 2008. – 19, № 1–2. – С. 143–147.
5. Мовчан Я.И. Теоретические аспекты охраны степных экосистем // Актуальные проблемы охраны, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов: Мат-лы научн. конф. – Минск, 1984. – С. 120–123.
6. Осичник В.В., Істоміна Г.Г. Вплив випалювання на степову рослинність // Укр. ботан. журн. – 1970. – 27, № 3. – С. 284–290.
7. Русев І.Т., Попова Е.Н. Куяльницький лиман як національний природний парк // Екологія міст та рекреаційних зон. – Одеса: ІНВАЦ, 2010. – С. 314–322.
8. Степные пожары и управление пожарной ситуацией в степных ООПТ: экологические и природоохранные аспекты. Аналитический обзор. – М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2015. – 144 с.
9. Ткаченко В.С. Проблеми степової пірології // Заповідна справа в Україні. Т.15, вип. 2. –2009. – С. 95–103.

Дубина Д.В., Еннан А.А., Вакаренко Л.П., Дзюба Т.П., Кірюшкіна Г.М., Шихалєєва Г.М. Пірогенні суцесії степової рослинності схилів долини Куяльницького лиману (Одеська обл.). У роботі представлено стисло характеристику територіальної диференціації та динамічних тенденцій степової рослинності схилів долини Куяльницького лиману. Значна увага приділяється реакції травостою на випалювання. Дається його інтегральна оцінка та запропоновані заходи з мінімізації негативного впливу. Доведено, що пожежі здійснюють руйнівний вплив на рослинний і тваринний світ схиливих територій Куяльницького лиману. Катастрофічність їх наслідків пов'язана, насамперед, із широкомасштабністю та великою потужністю. Останнє зумовлено накладанням верхових і низових пожеж, через геоморфологічні особливості території. Виявлено, що наслідком пірогенного впливу на схилові екосистеми є зміни зональних степових угруповань з домінуванням *Stipa pulcherrima* С. Koch, *S. ucrainica* P. Smirn. – похідними, сформованими більш стійкими до багатьох факторів антропогенного впливу – *S. lessingiana* Trin. & Rupr. і *S. capillata* L., а також відсутність чагарникових степів з домінуванням *Amygdalus nana* L. і незначна роль *Caragana frutex* (L.) K.Koch в угрупованнях. Прогнозується, що постійний пірогенний вплив на степові угруповання призведе до їх спустелювання, зменшення ролі видів роду *Stipa* L. і формуванню пустельно-степових ценозів з домінуванням *Agropyron pectinatum* (M.Bieb.) P.Beauv., *Festuca valesiaca* Gaudin, *Kochia prostrata* (L.) Schrad., *Artemisia austriaca* Jacq. Запропоновано проведення широкомасштабної роз'яснювальної роботи в рамках екологічного виховання і освіти серед місцевого населення та організацію на території долини Куяльницького лиману природно-заповідного об'єкта вищого рангу.

**Ключові слова:** Куяльницький лиман, охорона біорізноманіття, оцінка впливу, пірогенний фактор

Любинець Ірина Павлівна

Львівська обл., 81070, Яворівський р-н, смт. Івано-Франкове, вул. Зелена, 23;

iryulub@gmail.com

## ДО ВИВЧЕННЯ НА ТЕРИТОРІЇ РОЗТОЧЧЯ ДЕЯКИХ ВИДІВ РОСЛИН, ЗАНЕСЕНИХ ДО ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ

Назва виду	Місце знахідки	Координати у десятиградусній системі	Дата знахідки	Додаткова інформація	Авторство знахідки
<i>Diphasiastrum complanatum</i> (L.) Holub	Львівська область Яворівський р-н Територія Яворівського військового полігону (приблизно 1-1,5 км від Малішевського озера)	N 50010108 E 23702474	2013 15.07.2014 (гербарний зразок) Вид моніториться впродовж 2014–2018 р.	Для Розточчя наводиться М.Загальським (2001) на основі гербарних даних (смт Брюховичі, 1.06.1910, В.Blocki (LW)). Для Львівської області наводиться два місця росту виду (Рідкісні..., 2015). В 2013 році на території Яворівського військового полігону вид вперше був локалізований співробітником Яворівського НПП Т.Гузєм. Згадане місцезростання знайдено на піщаних ґрунтах у молодому сукцесійному насадженні, що сформувалося на колишніх селітебних землях, які тривалий час використовувались для проведення військових навчань. Перший ярус формують піонерні породи <i>Pinus sylvestris</i> L., <i>Populus tremula</i> L., <i>Betula pendula</i> Roth. віком приблизно 15–20 років. Починає формуватись ярус підросту з корінних лісотвірних порід, а саме <i>Quercus robur</i> L., <i>Fagus sylvatica</i> L. У чагарниковому ярусі трапляються <i>Juniperus communis</i> L., <i>Rhamnus frangula</i> L., <i>Viburnum opulus</i> L., підлісок рідкий, що вказує на бідність ґрунтів. В трав'яному вкритті на площі 5х5 м переважає <i>Diphasiastrum complanatum</i> (майже 80 %), значно менше займають <i>Majanthemum bifolium</i> (L.) Fr. Schmidt та <i>Carex</i> sp. Поряд загальне проективне вкриття травостою становить 30 %, де трапляються <i>Gálium mollúgo</i> L., <i>Galium odoratum</i> (L.) Scop., <i>Euphorbia cyparissias</i> L., <i>Majanthemum bifolium</i> , <i>Poa pratensis</i> L. <i>Orthilia secúnda</i> , <i>Pyrola rotundifolia</i> (L.), <i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend., <i>Trifolium repens</i> L., <i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult. За роки спостереження площа поширення <i>Diphasiastrum complanatum</i> дещо збільшилась (Любинець, 2018)	Гузій Т.А., Любинець І.П.  Любинець І. П. «Нові локалітети деяких рідкісних видів рослин Українського Розточчя». Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень: матеріали п'ятої міжнародної науково-практичної конференції (19 квітня 2018 р., м. Чернівці, Україна. – Чернівці «Друк Арт», 2018. – С. 28–30.

Назва виду	Місце знахідки	Координати у десятиградусній системі	Дата знахідки	Додаткова інформація	Авторство знахідки
<i>Orchis militaris</i> L.	Львівська область Жовківський р-н околиці с.Нова Скварява	N 50050532 E 23849141	18.05.2015 (гербарний зразок)	Для Розточчя наводиться М. Загульським (2001) на основі гербарних даних: Львів (урочище Голоско та Гончарі), Знесіння (05.2000, Т.Алембець (LW), Яворівський р-н с. Коханівка. Вид вперше нами був відзначений в 2015 р. у вторинному фітоценозі на закинутих облогах (одна генеративна особина). В 2017 р. на площі 10x20 м відмічено 19 особин, з них 3 ювенільних, 4 іма-турних, 6 віргінільних і 6 генеративних. Висота генеративних особин коливалась в межах 12,5-33,5 см, а кількість квіток у суцвітті – 14-44 штук. Біля деяких квітучих особин відмічено залишки минуло-річного засохлого генеративного пагона. В трав'яному вкритті траплялись <i>Achillea submillefolium</i> Klok. et Krytzka, <i>Stenactis annua</i> (L.) Nees, <i>Cirsium setosum</i> (Willd.) Bess., <i>Peucedanum palustre</i> (L.) Moench, <i>Galium palustre</i> L., <i>Potentilla anserina</i> L., <i>Potentilla argentea</i> L., <i>Sedum ruprechtii</i> (Jalas) Omelcz., <i>Potentilla arenaria</i> Borkh., <i>Agrimonia eupatoria</i> L., <i>Filipendula vulgaris</i> Moench.), <i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., <i>Cichorium intybus</i> L., <i>Aegopodium podagraria</i> L. <i>Echium vulgare</i> L., <i>Chamaerion angustifolium</i> (L.) Holub, <i>Poa</i> sp., <i>Ranunculus acris</i> L., <i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth. (Любинець, 2018)	Любинець І.П.  <b>Любинець І.П.</b> «Нові локалітети деяких рідкісних видів рослин Українського Розточчя». Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень: матеріали п'ятої міжнародної науково-практичної конференції (19 квітня 2018 р., м. Чернівці, Україна. – Чернівці «Друк Арт», 2018. – С. 28-30.
<i>Carex bohemica</i> Schreb.	Львівська область Яворівський р-н околиці с. Лелехівка	N 49.950767 E 23.683349	21.08.2014 (гербарний зразок) Щорічно проводяться спостереження за станом виду	Для Розточчя наводиться М. Загульським (2001) на основі гербарних даних: Яворівський р-н: м. Яворів, 1874, Е. Woloszczak (LW), смт. Івано-Франкове, 1.07. 1959 (LW), 9.07.1951, Любич (LW). П. Яценко (2001) вид вперше знайдено в 1974 р. на мокрому лісовому зрубі в околицях с. Воля Добростанська, а в 1999 р. у с. Лелехівка, на березі р. Верещиця (підтверджено гербарним зразком (LWE).	Яценко П.Т. Данилик І.М.  <b>Яценко П.Т.</b> Нові локалітети рідкісних видів флори на Розточчі. – Розточанський збір 2000. Мат-ли Міжнар. наук.-практ. конфер., с. Старичі, 17-18 листопада 2000 р. – Книга 2. – Львів: Меркатор, 2001. – С. 240-243.

Мацап'як Людмила Федорівна  
Національний природний парк «Верховинський»  
78712, с. Верхній Ясенів;  
kotcerhan@ukr.net

## ПОШИРЕННЯ ЕНДЕМІЧНИХ ВИДІВ РОСЛИН НА ТЕРИТОРІЇ НПП «ВЕРХОВИНСЬКИЙ»

**Macapiak L.F. Distribution of endemic types of vascular plants is on territory of NPP «Verkhovinskiy».** The issue of endemism of flora of vascular plants NPP «Verhovinskiy» was discussed. The distribution of endemes for floristic regions and the nature of their distribution are analyzed. Endemic confinement to certain breeds is established.

**Key words:** vascular plants, endemic plants, NPP «Verkhovinskiy», Chivchino-Gryniavski mountain

Чивчино-Гринявські гори, де створений Національний природний парк «Верховинський», «найбагатші» в Українських Карпатах на ендемічні таксони (в широкому розумінні, включаючи субендеміки), що є одним із проявів північно-південного градієнту наростання кількості ендемічних видів. Тут найбільша кількість стенохорних і гемістенохорних ендеміків та палеоендеміків, що свідчить про високу ступінь індивідуальності флори регіону (Андрієнко Т.Л., 2005., Величко М.В., 2005).

Найбільше ендеміків, які зростають в Українських Карпатах, належить до східно-південнокарпатської та східнокарпатської ареалогічних груп, що є одним із свідчень більш тісних флорогенетичних зв'язків Південних і Східних Карпат.

Аналіз розподілу ендеміків за флористичними районами показав, що найбільше їх відомо з Чивчино-Гринявських гір, території НПП «Верховинський» (51 таксон), Свидовця (48 таксонів), Чорногори (47 таксонів) та Мармароських Альп (39 таксонів).

Найбільша концентрація ендемічних таксонів у Чивчино-Гринявських горах пов'язана зі складнішою геологічною будовою Чивчин порівняно з іншими районами Українських Карпат, значним розчленуванням території, різною амплітудою відносних висот. Крім того, тут частіше, порівняно з іншими районами, трапляються вапнякові відслонення, при чому, вапняки виходять на денну поверхню як у високогір'ї, так і в лісовому поясі, вони різних розмірів, і ці ділянки достатньо ізольовані одна від одної. Складний рельєф, різні експозиції, нерівна поверхня відслонень, тріщини, приступи, заглибини, щебенисті розсипи різного розміру, які підстелені і пересипані ґрунтом, збагаченим гумусом та дрібноземом, призводять до створення на порівняно невеликій площі великого різноманіття екологічних ніш, що сприяє активному формотворенню. Локальний характер вапнякових відслонень, їх достатньо ізольоване розташування перешкоджає розселенню новоутворених таксонів (Малиновський К.А., 2002., Чопик В.І., 1969).

За характером поширення у флористичних районах ендемічні таксони об'єднано в 4 групи: стенохорні (трапляються тільки в одному районі), гемістенохорні (у 2-3 районах), геміеврихорні (в 4-5 районах) й еврихорні (більше ніж у 5 районах).

Найбільше стенохорних ендеміків (10 таксонів) зосереджено в Чивчино-Гринявських горах: *Delphinium elatum* L. subsp. *nacladense* (Zapal.) J. Holub., *Minuartia verna* subsp. *oxypetala* (Wol. G. Holliday.), *Silenanthe zawadskii* (Herbich) Griseb. et Schenk (*Elisanthe zawadskii* (Herbich) Klokov), *Armeria pocutica* Pawł., *Erysimum wittmannii* subsp. *transsilvanicum* (Schur.), *Thlaspi pawlowskii* Dvořáková Holub., *Galium pawlowskii* Kucowa, *Gymnadenia carpatica* (Zapal.) Teppner et E.Klein, *Poa rehmannii* (Asch. et Graebn.) Woł., *Trisetum alpestre* subsp. *glabrescens* (Schur) Tzvelev, що свідчить про високу ступінь індивідуальності флори Чивчинських гір (Чорней І.І., 2003., Pawlowski B., 1937).

Високий рівень концентрації ендемічних таксонів у монтанному поясі, який властивий для Українських Карпат, зумовлений значною мірою тим, що багато з них саме в Чивчинських горах поширені в монтанному поясі. Причиною цього є те, що, як зазначено вище, дві третини ендеміків у Чивчино-Гринявських горах належать до кальцефілів. Поширення карбонатних відслонень у регіоні має інтразональний характер: вони трапляються в субальпійському (Будийовська Велика, Ротундул, Прелуки) і досить часто в монтанному (Попадя-Лостун, Мокринів Камінь, Гнетеса, Фатія Банулуї, Прелуки) поясах. Цим і обумовлена наявність низки видів поза межами звичайного для них висотного діапазону, тобто поширення субальпійських видів також і в монтанному поясі (Чорней І.І., 2003).

Переважає більшість ендеміків приурочені до угруповань, які формуються на карбонатних відслоненнях або вапнякових ґрунтах, що є загальною закономірністю поширення ендеміків у більшості гірських систем Європи (Чопик, 1976), в тому числі Карпат (Тасенкевич, 2006).

Низка ендеміків відома в Українських Карпатах тільки з території Чивчинських гір: *Delphinium elatum* subsp. *nacladense*, *Minuartia verna* subsp. *oxypetala*, *Silenanthe zawadskii*, *Erysimum wittmannii* subsp. *transsilvanicum*, *Thlaspi pawlowskii*, *Galium pawlowskii*, *Gymnadenia carpatica* і *Trisetum alpestre* subsp. *glabrescens*. До цієї ж групи (відомих в Українських Карпатах тільки з Чивчин) належать і такі види, як *Dianthus superbus* L. subsp. *speciosus* (Rchb.) Simonk., *Saxifraga corymbosa* Luce, *Lathyrus subalpestris* (Herbich) G. Beck, *Polemonium caeruleum* L., *Carduus defloratus* subsp. *glaucus* (Baumg.) Nyman, *Cirsium helenioides* (L.) Hill, *Crepis jaquinii* Tausch. та *Saussurea discolor* (Willd.) DC (Андрієнко Т.Л., 2005., Малиновський К.А., 2002., Чорней І.І., 2003).

З території Гринявських гір відомо 16 ендемічних таксонів – це «некарбонатні» ендеміки, які досить часто трапляються в Чивчинських горах і відомі переважно з поодиноких оселищ у Гринявських горах. До них належать *Aconitum moldavicum* subsp. *hosteanum* (Schur) Graebn., *Ranunculus carpaticus* Herbich, *Trollis altissimus* Crantz subsp. *deyllii* Chrtek, *Primula elatior* (L.) Hill subsp. *poloninensis* (Domin) Dostal, *Chrysosplenium alpinum* Schur., *Pulmonaria rubra* subsp. *filarszkyana* (Jáv.) Domin, *Melampyrum saxosum* Baumg., *Phyteuma tetramerum* Schur., *Achillea carpatica* Blocki ex Dubovik, *Carduus kernerii* subsp. *kernerii* Simonk., *Centaurea marmarosiensis* (Jáv.) Czerep, *Hieracium krasanii* Woł. та інші (Андрієнко Т.Л., 2005., Малиновський К.А., 2002., Чорней І.І., 2003).

Ареали ендемів флори НПП «Верховинський» відносяться до таких ареалогічних груп:

Група ендемів Східних Карпат: *Aconitum lasiocarpum* (Rchb.) Gáyer subsp. *Lasiocarpum* (Ranunculaceae Juss.), *Delphinium elatum* subsp. *nacladense*, *Trollis altissimus* subsp. *deyllii*, *Cardamine marholdii* Tzvelev., *Euphorbia carpatica* Wol., *Galium album* Mill. subsp. *suberectum* (Klokov) E. Michalkova, *Pulmonaria filarszkiana*, *Melampyrum saxosum*, *Achillea carpatica*, *Centaurea marmarosiensis*.

Група ендемів Південних і Східних Карпат: *Aconitum bucovinense* Zapal., *A. degenii* Gayer subsp. *degenii* (Mucher), *Ranunculus carpaticus* Herbich., *Elisanthe zawadskii*, *Silene dubia* Herbich, *Viola declinata* Waldst. et Kit., *Primula poloninensis*, *Chrysosplenium alpinum* Schur., *Alchemilla bucovinensis* Sytschak, *Heracleum palmatum* Baumg., *Scabiosa lucida* (Vill.) ssp. *barbata* (Nyar.), *Phyteuma tetramerum* Schur., *Ph. vagneri* A. Kern., *Carduus kernerii*, *Leontodon kulczynskii* M. Pop., *Alopecurus* Schur., *Festuca inarmata* Schur.

Група ендемів Західних і Східних Карпат: *Jovibarba preissiana* (Domin) Omelczuk et Czopik., *Poa nemoralis* L. ssp. *carpatica* Jirasek.

Група ендемів Загальнокарпатські: *Thymus pulcherrimus* Schur subsp. *Pulcherrimus* (Lyka) P.A. Schmidt, *Leucanthemum raciborskii* M. Pop. et Chrshan., *Festuca carpatica* F.G. Dietr. (Чопик В.И., 1971., Чорней І.І., 2003).

Вивчення ендемізму – важлива складова частина регіональних флористичних і ботаніко-географічних досліджень, тому що це допомагає розв’язанню загальних проблем географії рослин, флорогенезу і має важливе значення при дослідженнях соціологічного характеру у зв’язку з тим, що уточнення таксономічного складу ендеміків дозволяє виявити справжні пріоритети для збереження регіонального фіторізноманіття.

### Список використаних джерел

1. Андрієнко Т.Л., Чорней І.І., Онищенко В.А., Буджан В.В. Флора та рослинність проєктованого міждержавного українсько-румунського біосферного резервату «Мармароські та Чивчино-Гринявські гори» // Укр. ботан. журн. – 2005. – 62, № 4. – С. 589-596.
2. Величко М.В., Чорней І.І. Ботанічна характеристика урочища Мокринів Камінь у Чивчинських горах (Українські Карпати) // Заповідна справа в Україні. – 2003. – Т. 9, вип. 2. – С. 16-18.
3. Величко М.В., Чорней І.І. Оцінка Чивчинських гір як ключової ботанічної території // Біорізноманіття Українських Карпат. Мат. наук. конф. присв. 50-річчю Карпатського високогірного біологічного стаціонару, Львівського національного ун-ту ім. І. Франка (Львів, 30 липня-3 серпня 2005 р.). – Львів: ЗУКУ, 2005. – С. 106-108
4. Визначник рослин Українських Карпат / під ред. В.І. Чопика. – К.: Наук. думка, 1977. – 434 с. Внутрішньопопуляційна різноманітність рідкісних, ендемічних і реліктових видів рослин Українських Карпат / За ред. акад. М. Голубця і проф. К. Малиновського. – Львів: Поллі, 2004. – 198 с.
5. Горбик В.П. Лучна рослинність Чивчинських та Гринявських гір // Укр. ботан. журн. – 1968а. – 25, № 4. – С. 11-17.
6. Малиновський К.А. Рослинність високогір'я Українських Карпат. – К.: Наук. думка, 1980. – 278 с.
7. Малиновський К., Царик Й., Кияк В., Нестерук Ю. Рідкісні, ендемічні, реліктові та погранично-ареальні види Українських Карпат. – Л.: Ліга-Прес, 2002. – 76 с.
8. Мілкіна Л.І. Ботанічні резервати і пам'ятки природи Івано-Франківської області / Охорона природи Українських Карпат та прилеглих територій. – К.: Наук. думка, 1980. – С. 142-193.
9. Определитель высших растений Украины / Под ред. Д.М.Доброчаевой, М.М. Котова, Ю.Н.Прокудина и др. – К.: Наук. думка, 1987. – 545 с.
10. Чопик В.І. Флористичні особливості Чивчинських гір в Українських Карпатах // Досягнення ботанічної науки на Україні. – К.: Наук. думка, 1968. – С. 127-129.
11. Чопик В.І. Ботаніко-географічна характеристика Чивчино-Гринявських гір в Українських Карпатах // Укр. ботан. журн. – 1969б. – 26, № 6. – С. 26-33.
12. Чопик В.И. Эндемизм флоры Карпат // 5 Всесоюзное совещание по вопросам изучения и освоения флоры и растительности высокогорий (тез. докл.). – Л.-Баку, 1971. – С. 421-425.
13. Чопик В.І. Високогірна флора Українських Карпат / Володимир Іванович Чопик.. – К.: Наук.думка, 1976. – 270 с.



14. *Чорней І.І., Буджак В.В.* Нове місцезнаходження раритетних видів флори у Чивчинських горах (Українські Карпати) // Укр. ботан. журн. – 2003. – 60, №1. – С. 53-57.
15. *Чорней І.І., Буджак В.В., Скільський І.В.* Про необхідність створення національного природного парку «Верховинський» (Івано-Франківська область) // Збереження та відтворення біорізноманіття Горган. Матер. наук.-практ. конф., присв. 10-річчю природного заповідника «Горгани» (м. Надвірна, листопад 2006 року). – Надвірна, 2006. – С. 265-267.
16. *Pawłowski B.* Zagadnienie ochrony przyrody szaty roślinnej gór Czywczynskich // Ochrona przyrody. – Krakow, 1937a. – № 17. – S. 93-110.
17. *Pawłowski B.* Ogólna charakterystyka geobotaniczna gór Czywczynskich // Rozprawy wydziału mat.-przyrodniczego. – Krakow, 1948. – S. 1-72.
18. *Wilczyński T.* Zapiski florystyczne z Karpat Pokuckich. 1. // Rozpr. i wiadomości z Muzeum im. Dzieduszyckich. – 1923. – 9. – S. 138-139.
19. *Zapałowicz H.* Conspectus Florae Galiciae criticae. – T. III – Krakow, 1911. – 246 s.

**Мацап'як Л.Ф.** Поширення ендемічних видів рослин на території НПП «Верховинський». Обговорено питання ендемізму флори судинних рослин НПП «Верховинський». Проаналізовано розподіл ендемів за флористичними районами та характер їх поширення. Встановлено приуроченість ендемів до певних порід.

*Ключові слова:* судинні рослини, ендеміки, НПП «Верховинський», Чивчино-Гринявські гори

Подпрятів Олександр Олексійович<sup>1</sup>  
Коломійчук Віталій Петрович<sup>2</sup>

1 – Український природний степовий заповідник НАН України,  
71001, Україна, Запорізька обл., смт. Більмак, вул. Запорізька, 30;  
alex-solder@i.ua

2 – Ботанічний сад імені акад. О.В. Фоміна ННЦ «Інститут біології та медицини»  
Київського національного університету імені Тараса Шевченка,  
01032, Україна, м. Київ, вул. С. Петлюри, 1,  
vkolomyichuk@ukr.net

## ДОПОВНЕННЯ ДО ФЛОРИ ВІДДІЛЕННЯ «КАМ'ЯНІ МОГИЛИ» УКРАЇНСЬКОГО СТЕПОВОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА НАН УКРАЇНИ

Podpriatov A. A. Kolomyichuk V. P. Addition to the flora of the department «Kam'yani Mohyly» of the Ukrainian steppe nature reserve of NAS of Ukraine. As a result of longstanding field research, there is presented the annotated list of 19 new plant species in the “Kam'yani Mohyly” reserve. Most of these species have an adventitious origin, and their distribution in the protected steppe is a result of human economic activities. On the basis of literature data and field research the presence or absence of certain plant species was also specified. The materials analyzed allow to assert that the species composition of the flora of vascular plants of the department of the Ukrainian steppe nature reserve «Kam'yani Mohyly» has increased and today numbers 505 species from 262 genera and 64 families.

**Keywords:** area, species, floristic research, «Kam'yani Mohyly» reserve

«Кам'яні Могили» – одне з 5 відділень Українського степового природного заповідника НАН України. Відділення знаходиться в південно-східній частині Приазовської височини, яка представляє собою східний край Українського кристалічного щита, в місцях виходу на денну поверхню кристалічних порід у вигляді ізольованої серед степу групи гранітних останців. Урочище отримало статус заповідного об'єкту в 1927 році і є одним з найперших природоохоронних об'єктів як Приазов'я, так і України (Коломійчук та ін., 2012). Рослинність цього відділення заповідника представлена петрофітним варіантом різнотравно-типчаково-ковилового степу у плакорних умовах, а в азональних – фрагментами лісів, луків, боліт та водних угруповань (Ткаченко та ін., 2003; Український..., 1998).

Вивчення флори відділень Українського степового природного заповідника (далі – УСПЗ) розпочалося в 20-ті роки минулого сторіччя (Генов, 2012; Коломійчук та ін., 2012; Український ..., 1998). В дозаповідних «Кам'яних Могилах» ботаніками було описано нові для науки види: деревій голий (*Achillea glaberrima* Klokov) та волошку несправжньооблідолускову (*Centaurea pseudoleucoclepis* Kleorow). В ущелинах гранітних скель Ю. Д. Клепов знайшов невідому для степової флори папороть – гірський вид – вудсію альпійську (*Woodsia alpina* Gray).

З початком постійних стаціонарних досліджень у другій половині 20 сторіччя флористичні дослідження пожвавились і набули ознак системності. Вони насамперед пов'язані з іменами О. М. Дубовик, Л. С. Панової, В. С. Ткаченка, В.М. Остапка (Коломійчук, 2012; Кондратюк та ін.,

1982; Остапко, 2012; Панова, 1967, 1976; Ткаченко та ін., 2003). Результати цих досліджень були узагальнені в фундаментальній монографії «Український степовий природний заповідник. Рослинний світ», в якій був представлений узагальнений конспект видів флори та мікобіоти всього УСПЗ з конкретизацією по кожному з чотирьох на той час відділень УСПЗ НАН України. За цим зведенням для території Кам'яних Могил наведено 468 видів судинних рослин із 251 роду та 58 родин (Український ..., 1998). Пізніше автори розділу «Український природний степовий заповідник» В.П. Коломійчук, В.М. Остапко та С.С. Яровий в монографії «Фіторізноманіття заповідників і національних природних парків України» наводять для цієї філії УСПЗ 470 видів судинних рослин із 252 родів та 59 родин (Коломійчук та ін., 2012).

Безперечно, що співробітниками філії заповідника також постійно проводилися дослідження в цьому напрямку, в ході яких були виявлені нові для флори «Кам'яних Могил» види рослин (Літопис ... 1998, 2009, 2010, 2011, 2013, 2014, 2015; Подпрятюк, 20176). Визначення видів проводилося переважно за «Определитель ..., 1987», а також враховувалися новітні досягнення філогенетичної систематики на основі молекулярно-філогенетичних досліджень останніх десятиріч, покладені в оновлені номенклатурно-таксономічні списки судинних рослин Південного Сходу України [Остапко та ін., 2010].

Невелика площа відділення в 389,2 га та активна господарська діяльність на землях, що оточують всі відділення УСПЗ, створюють сприятливі умови для занесення нових видів рослин. Нами, протягом 15 останніх років були виявлені 17 нових для флори відділення видів судинних рослин, інформацію про які наведено нижче.

*Aegilops cylindrica* Host – вегетативно нерухливий кормовий однорічник, терофіт, оліго-мезотроф, мезоксерофіт, геліофіт, анемофіл, баліст, рудерал (геміапофіт). Ареал європейсько-давньосередземноморський (Протопопова, 1991). Згідно монографії Ю.М. Прокудіна зі співавторами (1977), *A. cylindrica* переважно траплявся у Криму, на узбережжі Чорного і Азовського морів, затоки Сиваш та на берегах Каховського водосховища, але на північному сході Запорізької та заході Донецької області не фіксувався (Кондратюк та ін., 1982). Ймовірно у 80-90 рр. ХХ ст. він значно поширився в регіоні по авто- та залізничним шляхам. В 2017 році було відмічено масове зростання цього виду на узбіччі польової дороги, що йде заповідною територією філії від Розівського шлагбауму до садиби заповідника.

*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle. – вегетативно нерухливий фанерофіт, мезотроф, мезоксерофіт, ентомофіл, анемохор, сільвант, синантропофант (кенофіт, епекофіт), декоративний. Батьківщина – Китай (Протопопова, 1991). В Степу трапляється досить часто. Використовується як декоративна рослина у озелененні, особливо у приморській смузі. На східному схилі Східної гряди, поруч з осичником, в 1997 році було виявлено поодинокий екземпляр цього виду (Літопис ..., 1998). В зимовий період в сильні морози рослина підмерзає. Вірогідно, насіння було занесене з протилежного берега річки Каратиш, де цей вид висаджений в прибережній лісосмузі.

*Arrhenatherum elatius* (L.) J. & C. Presl. – дернинний гемікриптофіт, ксеромезофіт, мезотроф, сільво-пратант. Ареал – європейсько-середземноморсько-азійський. Рослина культивується як кормова, в природі в межах Степу зустрічається розсіяно (Тарасов, 2012). В заповіднику відмічені перші дернини у 2009 році вздовж польової дороги на протипожежній викошуваний смузі, яка веде до садиби заповідника (Літопис ..., 2009). За останні роки вид утворив виражену смугу у 150 метрів довжиною з шириною 5 метрів обабіч дороги до садиби та почав

поширюватися в напрямку Колодязної балки. Також зустрічаються поодинокі дернини в степу на відстані до 25 метрів від дороги. Ймовірно, слід очікувати масового поширення цього виду через західну межу заповідника, вздовж якої він почав домінувати в рослинних угрупованнях та поширився у межовій канаві. На сьогодні угруповання з домінуванням цього виду на заповіднику займають площу більше 0,1 га. Вірогідно, вид занесений на територію заповідника колесами автотранспорту, або насіння потрапило під час протипожежних обкосів вздовж доріг з сільгосптехніки.

*Atriplex tatarica* L. – однорічник, терофіт, рослина засолених ґрунтів, ксеромезофіт, геліофіт, рудерал, кормова рослина. Кенофіт середньоземноморсько-туранського походження, поширений по всій Україні (Протопопова, 1991). З 2014 року було відмічено масове поширення цього виду на відрізку польової дороги майже від Назарівського шлагбауму до відрозу Колодязної балки, який перетинає дорога.

*Bromus japonicus* Thunb. – однорічний злак, терофіт, геліофіт, ксеромезофіт, синантропофант (геміапофіт), кормовий. Ареал – європейсько-середземноморсько-передньоазійський. Для Степової зони України є досить звичайним, трапляється в степах, серед чагарникових ценозів, на синантропних ділянках – вздовж доріг, на випасах, у лісозахисних смугах, іноді у посівах. В межах заповідника раніше був відомий для філії «Хомутовський степ» та «Крейдяна флора». У КМ відмічається з 2017 р. Поширений вздовж дороги з с. Назарівка, яка веде до садиби заповідника від воріт.

*Cerasus tomentosa* (Thunb.) Wall. – стрижнекореневий кущ, хамефіт, мезотроф, ксеромезофіт, сциогеліофіт, синантропофант (кенофіт). Батьківщина – Китай, Корея, Монголія. Медоносна, декоративна, фітомеліоративна рослина. З 2000 року відмічено 3 кущі: в міжпасмовій долині, біля криниці у Колодязній балці та в північній частині заповідника на узбіччі дороги, що веде до садиби.

*Cyclachaena xanthifolia* (Nutt.) Fresen. – однорічна отруйна трав'яниста рослина, мезотроф, ксеромезофіт, геліофіт, анемофіл, синантропофант (кенофіт, епекофіт), адвент (Протопопова, 1991). Батьківщина – Північна Америка. Розповсюджений по всій території України, на півдні – досить часто. На Донбасі зустрічається на порушених землях, промислових пустирях, виробничих ділянках, териконах, відвалах. У КМ знайдено на узбіччі польової дороги неподалік від садиби заповідника у 2011 році (Літопис ..., 2011). В останні роки вид зустрічається і на садибі заповідника. Найвірогідніше, насіння цього виду було занесене на територію відділення на колесах транспортних засобів.

*Sydonia oblonga* Mill. – фанерофіт, кущ або невелике дерево, мезоксерофіт, геліофіт, синантропофант, кенофіт ірано-туранського походження (Протопопова, 1991). Декоративна, лікарська харчова, технічна рослина. В 2014 р. у відділенні виявлено два місцезростання. Одне деревце виявлено в центральній балці міжгрядової долини на південній межі заповідника, друге – на абсолютно заповідній ділянці відділення у квадраті 22Л (Літопис ..., 2014).

*Synanchum acutum* L. – багаторічна кореневищна вегетативно малорухлива рослина засоленних ґрунтів. Гемікриптофіт, ксерофіт-мезофіт, геліофіт, ентомофіл, анемохор, псамофіт-петрофіт. Лікарська, медоносна, декоративна та отруйна рослина (Тарасов, 2012). Поширена в Середньоземномор'ї, на Близькому Сході, Кавказі та Північному Причорномор'ї. В Україні зустрічається на півдні, найчастіше – у супраліторальній смузі морів. Вперше була відмічена на території заповідника на західному кордоні восени 2015 року. На сьогодні відмічено локальне

місцезростання близько 30 екземплярів переважно на кущах терену, жостеру за 50 метрів від головного в'їзду до заповідника вниз по течії р. Каратиш на правому (заповідному) березі. Плодоносить. Новий для флори УСПЗ НАН України вид.

*Erigeron podolicus* Besser – дворічна трав'яниста рослина, вегетативно нерухлива, оліго-мезотроф, ксерофіт-мезофіт, геліофіт, ентомофіл, анемохор, пратостепант, синантропофант (геміапофіт) (Протопопова, 1991). В широкому розумінні відомий як *Erigeron acris*. Вид голарктичного поширення. У відділенні відмічається в межах екологічної стежки з 2005 року.

*Lonicera tatarica* L. – вегетативнонерушливий кущ, хамефіт, мезотроф, ксерофіт, ентомофіл, ендозоохор, сільвант (Тарасов, 2012). Вид з євразійським ареалом. Медоносна, декоративна отруйна рослина. На півдні України входить до складу рослинності заплачних та байрачних лісів, також є компонентом захисних лісонасаджень. Вперше відмічена в 2013 році (Літопис ..., 2013), спорадично зустрічається на степових ділянках заповідника (Подпряттов, 2017б). Вірогідно, що поширилася з прилеглих полезахисних лісосмуг, де цей вид використовувався у якості породи підліскового ярусу.

*Malus domestica* Borkh. – фанерофіт, ксеромезофіт, геліофіт, синантропофант (кенофіт європейського походження). Новий для флори заповідника вид, який зустрічається поряд з *Malus paeoniflora* (Pall.) Borkh. Поодинокі екземпляри спорадично трапляються по всій території відділення на степових ділянках. За сприятливих умов рясно плодоносять, особливо урожайними за останні 20 років були 2013 (Подпряттов, 2017б) та 2018 роки.

*Padus avium* Mill. – фанерофіт євразійського походження, вегетативнонерушливий, мезотроф, мезофіт, ентомофіл, ендозоохор, сільвант. В Лісостепу та Степу трапляється зрідка (Тарасов, 2012). Використовується як декоративна рослина. З 2000 року відомо три місцезростання на території відділення заповідника: 1 екз. біля західного підніжжя г. Жаба, перед екскурсійною гіркою 3 деревця, 1 екз. в районі Колодязної балки.

*Prunus cerasifera* Ehrh. subsp. *divaricata* (Ledeb.) Schneid. – фанерофіт з південноєвропейсько-малоазійським поширенням, ксерофіт, геліофіт, синантропофант (кенофіт, агріо-елекофіт). Біля східного підніжжя г. Жаба зростає 4 деревця цього виду та два на узбіччі дороги до Колодязної балки.

*Portulaca oleracea* L. – однорічна, вегетативно нерухлива рослина, терофіт, мегатроф, ксеромезофіт, синантрофант (археофіт ірано-туранського походження) (Протопопова, 1991). Спорадично трапляється на гранітних відслоненнях відділення, зокрема на нанесеному вітром під час пилових бур чорноземі.

*Sambucus racemosa* L. – кущ, вегетативно нерушливий, мезотроф, мезофіт, сціофіт, ентомофіл, ендозоохор, сільвант. Ареал виду охоплює Євразію та Північну Америку (голарктичний). Рослина культивується, декоративна, використовується в меліорації, в природі дичавіє. В Запорізькій та Донецькій областях зустрічається доволі часто (Тарасов, 2012). Вірогідно, занесена на територію відділення з розташованої поряд полезахисної лісосмуги, де цей вид використовувався як підліскова порода. Поодинокі кущі трапляються по всій території відділення заповідника. Вперше відмічена у 2005 році (Літопис ..., 2010).

*Saxifraga tridactylites* L. – однорічна рослина, терофіт, петрофант, ксеромезофіт, геліофіт, синантропофант (геміапофіт). Ареал – європейсько-середземноморський. Спорадично відмічений на південних відрогах г. Витязь. Можливо, трапляється і на інших могилах (зокрема на г. Панорама). Вперше відмічена в межах відділення у 2012 р.

*Swida sanguinea* (L.) Opiz. – кущ, вегетативно нерухливий, мезотроф, мезофіт, ентомофіл, сільвант. Даний вид наявний на всій території України, за виключенням Криму. Використовується як декоративна та підліскова порода в лісосмугах. В Запорізькій області зустрічається спорадично, частіше на півночі (Тарасов, 2012). В Донбасі зустрічається по всій території (Кондратюк та ін., 1982). У 2012 році виявлено три місцезростання на території відділення заповідника – в центральній балці міжрядової долини, в долині річки Каратиш біля дамби та в Колодязній балці біля колодязя (Літопис ..., 2012).

*Typha laxmannii* Lerech. – багаторічна рослина, гемікриптофіт, гідрофіт, геліофіт, палюдант, синантропофант (кенофіт середньоазійського походження, агріофіт). Досить часто трапляється на півдні України у прибережно-водних ценозах річок, біля артезіанів, на трансформованих територіях (у меліоративних каналах тощо). Кормова, технічна, харчова рослина. Вперше відмічена у 2010 році в центральній балці міжрядової долини.

У флорі «Кам'яних Могил» також зустрічаються види, які не наведені для відділення у концепті флори 1998 р., але на їх наявність вказано в тексті монографії про заповідник (Український ..., 1998, С. 174–175). Це такі види: *Acer negundo* L., *Acer tataricum* L., *Armeniaca vulgaris* Lam., *Cotinus coggygria* Scop., *Elaeagnus angustifolia* L., *Fraxinus excelsior* L., *Quercus robur* L., *Morus nigra* L., *Populus alba* L., *Salix alba* L., *Salix triandra* L., *Salix viminalis* L., *Sambucus nigra* L. Наявність цих видів для флори заповідника було підтверджено під час наступного реінвентаризаційного геоботанічного обстеження відділення «Кам'яні Могили» у 2000 році (Ткаченко та ін., 2003). *Morus alba* L. наводиться для флори відділення Л. С. Пановою (Панова, 1967, 1976).

Також треба згадати не відмічений як раніше, так і під час останніх геоботанічних обстежень такий вид як *Fraxinus lanceolata* Borkh. (вірогідніше взагалі до 80-х років ХХ ст. види роду *Fraxinus* L. були відсутні на території заповідника). Спорадично зустрічається по всій території відділення. Адвентивний вид північноамериканського походження (Протопопова, 1991), розповсюджений по всій території України, особливо на півдні (Определитель ..., 1987).

Деякі види рослин взагалі не наводяться для флористичного списку відділення (скоріш за все пропущені автором списку), але вони є широко поширеними та наявні в гербарних зборах попередніх років з заповідника в гербарії Донецького ботанічного саду (Остапко, 2012): *Achillea leptophylla* M. Bieb. (DNZ) – поширена у відділенні на гранітних відслоненнях поряд з вузько локальним ендемічним видом *Achillea glaberrima* Klokov (Шакула, 2006); *Viscaria viscosa* (L.) Asch. (DNZ) – на території відділення відомо кілька добре виражених локальних куртин; *Potentilla argentea* L. (DNZ) – типова рослина степових угруповань відділення.

Наведені для флори відділення у (Червоній ..., 2009) два види рослин – тюльпан Шренка (*Tulipa schrenkii* Regel.) та калофака волзька (*Calophaca wolgarica* (L. f.) DC.) (Флора ..., 1954), не відмічаються на його території більше 30 останніх років, але останній вид наведено серед 205 видів гербарію, зібраних науковцями Донецького ботсаду на території відділення (Остапко, 2012). Відсутність цього виду була відмічена ще В.С. Ткаченком під час геоботанічного картування 1990 року (Український ..., 1998), що дозволяє стверджувати про зникнення його з території заповідника не менше 30 років назад. Найближче місцезнаходження *Calophaca wolgarica* відмічено в балковій системі верхів'я р. Каратиш, на відстані 2 км на захід від кордону заповідника (Подпрятков, 2017а). В тій же балці знаходиться популяція іншої занесеної до «Червоної книги України» раритетної рослини – *Paonia tenuifolia* L. (Подпрятков, 2017а). На території відділення *P. tenuifolia* був реінтродукований на початку 70-х років минулого сторіччя.

Рослини було привезено з відділення «Хомутовський степ» (Генов, 2012), де цей вид займає значні площі. На сьогодні реінтродукована популяція нараховує 13 клонів даного виду; два вздовж стежки на г. Жаба, інші – в районі екологічної стежки на захід від садиби. Цей вид також не був занесений до флористичного списку відділення.

Отже, сучасний список флори судинних рослин відділення УСПЗ «Кам'яні Могили» нараховує 505 видів з 262 родів та 64 родин. Новими для відділення є родини *Elaeagnaceae*, *Fagaceae*, *Moraceae*, *Saxifragaceae*, *Simaroubaceae*. Прогностично у найближчі 10–15 років список видів судинних рослин відділення може сягнути позначки 520–550 видів. Аналіз наведеного списку виявлених нових видів флори відділення заповідника вказує на основну причину їх появи – господарську діяльність людини; нові види у більшості або адвентивні види, або «втікачі з культури». Поширення нових видів на території заповідника «Кам'яні Могили», більшість серед яких є адвентивними та інтродукованими видами, може призвести до зміни структури природного рослинного покриву, а наявність великої кількості молодих особин адвентивних видів дерев та чагарників стає причиною формування нехарактерного для петрофітно-степової рослинності деревного ярусу, що ймовірно призведе до зменшення площі типових степових рослинних угруповань і опосередковано знизить чисельність популяцій деяких ендемічних та рідкісних видів. Вірогідно, що наявність експансії певних адвентивних видів створить сприятливі умови для заселення біотопів іншими чужорідними таксонами.

Таким чином, чужинні види рослин у межах заповідника представляють загрозу в двох аспектах – біологічне забруднення та дестабілізація степової екосистеми. Відповідно, заповідні фітосистеми, не маючи повної резистентності до вселення нових видів флори, негативний вплив яких може мати катастрофічні наслідки для степових фітоценозів, потребують розробки системи регуляторних заходів в практичній площині та на законодавчому рівні.

На жаль, заплановані роботи з інвентаризації флори Українського степового природного заповідника з 2014 року спеціалістами Донецького ботанічного саду в зв'язку з початком бойових дій в Донецькій області не проводилися, а їх необхідність назріла. Нині також існує потреба у зміні наукового куратора заповідника.

### Список використаних джерел

1. Генов А.П. Итоги работы отделения «Каменные Могилы» Украинского степного природного заповедника НАН Украины за 1971–2003 годы // Кам'яні Могили – минуле та сучасність: Матеріали наук.-практ. конфер., присвяч. 85-річному ювілею відділення Українського степового природного заповідника НАН України «Кам'яні Могили». – Вип. 2 (Ч. 1). – Донецьк: Ноулідж, 2012. – С. 58–62.
2. Коломійчук В.П., Остапко В.М., Яровий С.С. Природний заповідник Український степовий / Фіторізоманія заповідників і національних природних парків України. Ч. 1. Біосферні заповідники. Природні заповідники / Колектив авторів під ред. В.А. Онищенко і Т.Л. Андриєнко. – Київ: Фітосоціоцентр, 2012. – С. 336–378.
3. Кондратюк Е.Н., Бурда Р.И., Остапко В.М. Конспект флоры юго-востока Украины: Сосудистые растения. – К.: Наук. думка, 1982. – С. 219.
4. Літопис природи. Український степовий природний заповідник НАН України. Відділення «Кам'яні Могили» / Рослинний світ (виконавець О. Подпрятів). – Т. XXV–XLIV. – Самсоново, 1998. – 332 с.; 2010. – 412 с.; 2011. – 373 с.; 2012. – 390 с.; 2013. – 370 с.; – Куйбишеве, 2014. – 242 с.
5. Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. и др. – Киев: Наук. думка, 1987. – 548 с.

6. *Остапко В.М., Бойко А.В., Мосьякин С.Л.* Сосудистые растения юго-востока Украины / Дон. ботан. сад НАН Украины. Ин-т ботаники им. Н. Г. Холодного НАН Украины. – Донецк: Ноулидж, 2010. – 247 с.
7. *Остапко В.М.* Роль відділення «Кам'яні Могили» Українського степового природного заповідника у ботанічних дослідженнях Донецького ботанічного саду НАН України // Кам'яні Могили – минуле та сучасність: Матеріали наук.-практ. конфер., присвяч. 85-річчю ювілею відділення Українського степового природного заповідника НАН України «Кам'яні Могили». – Вип. 2 (Ч. 1). – Донецьк: Ноулідж, 2012. – С. 188–193.
8. *Панова Л. С.* Рослинність гранітових відслонень заповідника «Кам'яні Могили» // Укр. ботан. журн. – 1967. – Т. 24, № 2. – С. 67–71.
9. *Панова Л.С.* «Каменные Могилы» // Почвенно-биогеоценологические исследования в Приазовье / Ин-т агрохимии и почвоведения АН СССР; Ин-т ботаники им. Н. Г. Холодного АН УССР. – М.: Наука, 1976. – Вип. 2. – С. 133–168.
10. *Подпратов О.О.* Рослини Червоної книги України верхів'я річки Каратиш (Північне Приазов'я, Розівський район) // Заповідна справа в Степовій зоні України (до 90-річчя від створення Надморських заповідників): Праці Всеукраїнськ. наук.-практ. конф. (с. Урзуф, 14–15 березня 2017 р.) / Серія «Conservation Biology Ukraine». – Вип. 2. Т. 2. – Київ, 2017. – С. 133–135.
11. *Подпратов О. О.* Лігнозні біоморфи заповідника «Кам'яні Могили» // Природна та історико-культурна спадщина району заповідника «Кам'яні Могили» (до 90-річчя від створення заповідника «Кам'яні Могили»): Наукові праці Всеукраїнськ. наук.-практ. конф. (с. Назарівка, Донецька область, 25–27 травня 2017 р.) / Праці відділення «Кам'яні Могили» УСПЗ НАН України – Вип. 4. / Серія «Conservation Biology Ukraine». – Вип. 4. – Запоріжжя: «Дике поле», 2017. – С. 175–180.
12. *Протопопова В.В.* Синантропная флора Украины и пути её развития. – К.: Наук. думка, 1991. – 200 с.
13. *Тарасов В. В.* Флора Дніпропетровської та Запорізької областей. Видання друге. Доповнене та виправлене. – Дніпропетровськ: «Ліра», 2012. – 296 с.
14. *Ткаченко В. С., Генов А. П., Сіренко В. О.* Саморозвиток фітосистем заповідного степу «Кам'яні Могили» (Донецька обл.) // Укр. ботан. журн. – 2003. – Т. 60, № 3. – С. 248–255.
15. Український природний степовий заповідник. Рослинний світ. / Ін-т ботаники ім. М. Г. Холодного НАН України; Під ред. д-ра біол. наук Я. П. Дідуха; Автори: В. С. Ткаченко, Я. П. Дідух, А. П. Генов, та ін. – К.: Фітосоціоцентр, 1998. – 280 с.
16. Флора УРСР / під ред. Д. К. Зерова. – К.; Вид. АН УРСР, 1954. – С. 448.
17. Червона книга України: Рослинний світ / за заг. ред. чл.-кор. НАН України Я. П. Дідуха. – К.: Глобал-консалтинг, 2009. – 912 с.
18. *Шакула О. А.* Эколого-флороценологическая характеристика местообитаний *Achillea glaberrima* Klokov в заповеднике «Каменные Могилы» // Промышленная ботаника (Донецк). – 2006. – Вип. 6. – С. 165–173.

**Подпратов О. О. Коломійчук В. П.** Доповнення до флори відділення «Кам'яні Могили» Українського степового природного заповідника НАН України. За результатами багаторічних польових досліджень представлено анотований список 17 нових видів рослин відділення «Кам'яні Могили». Більшість цих видів мають адвентивне походження, а їх поширення на заповідний степ є результатом господарської діяльності людини. На основі літературних даних та польових досліджень також проведені уточнення наявності або відсутності окремих видів рослин. Проаналізовані матеріали дозволяють стверджувати, що видовий склад флори судинних рослин відділення УСПЗ «Кам'яні Могили» збільшився і на сьогодні нараховує 505 видів з 262 родів та 64 родин.

*Ключові слова:* ареал, вид, флористичні дослідження, заповідник «Кам'яні Могили».



Подпрятів Олександр Олексійович<sup>1</sup>  
Подпрятіва Оксана Анатоліївна<sup>2</sup>  
Яровий Сергій Сергійович<sup>1</sup>  
Осадчук Петро Петрович<sup>1</sup>

1 – Український природний степовий заповідник НАН України,  
71001, Україна, Запорізька обл., смт. Більмак, вул. Запорізька, 30;  
zapovidnyk110@ukr.net

2 – КЗ «Розівський районний краєзнавчий музей»,  
70300, Україна, Запорізька обл., смт. Розівка, вул. Центральна, 92;  
rozrkm@ukr.net

## СУЧАСНИЙ СТАН РОСЛИННОГО ПОКРИВУ БОТАНІЧНОЇ ПАМ'ЯТКИ ПРИРОДИ МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ «БАЛКА АНТОНІВКА» (ПІВНІЧНЕ ПРИАЗОВ'Я, РОЗІВСЬКИЙ РАЙОН ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Podpriatov O. O., Podpriatova O. A., Yaroviy S.S., Osadchuk P.P. The current condition of the plant cover of the nature of memorial with local significance "Bal'ka Antonivka" (North Azov region, Rozivskiyi district of Zaporizka oblast). The results of the survey of plant cover of the nature memorial of local significance "Bal'ka Antonivka" are presented. Surveying was carried out in June 2018. According to the results of the field study, 7th locality in Zaporizka oblast of the rare species *Calophaca wolgarica* (L. f.) DC. has been revealed. It is included to European Red list and the Red Data Book of Ukraine. Total number of plant species of flora is 133 species from 103 genera and 29 families. The general condition of the plant cover of nature memorial is satisfactory.

**Keywords:** areal, lowland, species, researching, nature memorial, vegetation, flora

Північне Приазов'я – унікальний за природними ресурсами регіон України. Степові чорноземи в поєднанні зі сприятливим кліматом обумовили бурхливий розвиток сільського господарства, а сировинна база – промисловості. Активне освоєння людиною природних ресурсів Приазов'я розпочалося в другій половині 19 сторіччя і було одним з фрагментів промислового розвитку тодішнього Півдня Російської імперії. І по сьогодні цей регіон України залишається найбільш густонаселеним, з розвинутою системою комунікацій, концентрацією промислових об'єктів і розвинутим сільським господарством. Всі ці фактори призвели до того, що природні ландшафти майже повністю трансформовані або заміщені техногенними, а залишки природних біоценозів збереглися на територіях природно-заповідного фонду, а також на не зручних для господарської діяльності ділянках.

Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Балка Антонівка» – один з чотирьох об'єктів природно-заповідного фонду на території Розівського району Запорізької області. Знаходиться на території Азовської сільської ради Розівського району і має відведену площу 5 га. Пам'ятка знаходиться в балці Сухі Яли, яка бере свій початок в районі с. Кузнецівка, від якого каскадом ставків тягнеться до села Новодворівка, де водотік припиняється. Надалі суха балка тягнеться до села Антонівка, за яким перетинає адміністративну межу Запорізької області і в районі села

Красна Поляна Великоновоселівського району Донецької області впадає в річку Мокры Яли, ліву притоку Вовчої (басейн Дніпра). Загальна довжина балки становить 11 км, похил 1,8 м/км, басейн водозбору 229 км<sup>2</sup> (Каталог..., 1957). Правий схил балки пологий, переважно розораний. Лівий – крутий, місцями еродований, розрізаний балочками з окремими виходами пісковика на денну поверхню, вкритий добре збереженими залишками природної степової рослинності з домінуванням угруповань формацій *Stipeta capillatae* та *Stipeta lessingiana*. За геоботанічним районуванням України належить до Приазовського округу різнотравно-ковилових степів і рослинності гранітних відслонень (Національний атлас України, 2007).

Об'єкт природно-заповідного фонду «Балка Антонівка» було засновано рішенням Запорізького обласного виконавчого комітету від 08.12.1976 р. за № 484 як ботанічну пам'ятку природи місцевого значення з метою збереження ковилового степу та лікарських рослин».

Дослідження біоти пам'ятки проводилися в червні 2013 та 2018 років. На жаль, інформація про первинний стан пам'ятки або інша дослідницька інформація на сьогодні авторами не знайдена, документація з землеустрою в наявності. Територія пам'ятки має форму неправильного ромбу, в натурі не виділена, охоронні та інформаційні знаки відсутні. Північною та північно-східною межею є польова дорога, а з північного заходу та заходу пам'ятка відмежована штучним насадженням – лісосмугою, за якою знаходиться поле, засіяне багаторічними травами. Лісосмуга ажурної конструкції складається з малоцінного адвентивного виду – *Robinia pseudoacacia* L. Попередньо вона була випалена та частково зрізана місцевим населенням на дрова, тому спостерігається активне вегетативне поновлення, а деякі кореневі відгалуження зустрічаються за 10 м від лісосмуги вже на території пам'ятки природи. Південна сторона також межує з агроценозом.

«Балка Антонівка» знаходиться на лівому крутому еродованому схилі долини балки. Схил має три балочки, що розташовані майже паралельно одна одній і спускаються з верхів'я схилу до дна балкової долини. По цих балочках переважно і зосереджена деревно-чагарникова рослинність, представлена здебільшого невеликими поодинокими деревцями *Acer tataricum* L., *Cotinus coggygria* Scop., *Elaeagnus angustifolia* L., *Malus praecox* (Pall.) Borkh., *Padellus magaleb* (L.) Vassilcz., *Pyrus commynis* L., *Ulmus campestris* L. і заростями *Prunus stepposa* Kotov. Середня балочка від вершини схилу до дна балки повністю поросла *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. Слід відзначити, що степова рослинність була знищена пожежею восени 2017 року, а високі температури повітря і відсутність опадів з кінця березня 2018 року пригнітили розвиток травостою навесні. Домінуючим аспектом на момент обстеження був аспект *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr. і степового різнотрав'я. Рослинність представлена типчакowo-ковиловими асоціаціями та фрагментами чагарникового степу, які займають до 30 % площі пам'ятки і належать до формації *Caragana fruticis*.

Визначення видів рослин проводилося переважно за визначником (Определитель ..., 1987), а також враховувалися новітні досягнення філогенетичної систематики на основі молекулярно-філогенетичних досліджень останніх десятиріч, викладені в оновленому номенклатурно-таксономічному списку судинних рослин Південного Сходу України (Остапко та ін., 2010).

Особливо цінною знахідкою на території пам'ятки стало виявлення локалітету *Calophaca wolgarica* (L. f.) DC. – раритетного виду флори, внесеного до Європейського Червоного списку й Червоної книги України (2009), палеоендеміка Південного Сходу Європи. Загальний ареал *C. wolgarica* з диз'юнкціями простягається від степів Північного Приазов'я та північної частини

Донецького кряжу (Кондратюк та ін., 1985) до Південного Приуралля та Нижньої Волги (на сході – Північно-Західна частина Казахстану, Уральська обл. окол. ст. Джанибек) (Білоус, 2016), Нижнього Дону, Північного Кавказу та Криму.

У межах України вид представлений найбільше у Донецькій області – 19 локалітетів за даними О. Муленкової (2014), В. Федяєвої, А. Шмараєвої, В. Остапка (2010). Тут він спорадично трапляється на Донецькому кряжі та на Приазовській височині. Найбільше число місцезнаходжень виду відомо у басейнах річок Кринка і Кальміус (Муленкова, 2010). Найбільш цінним локалітетом калофаки волзької в нашій країні є відділення «Хомутівський степ» Українського степового природного заповідника НАН України, де зосереджена велика частка популяції цього виду (Ткаченко та ін., 1998). За даними досліджень В. Коломійчука (2017), на сьогодні відомо 6 місцезнаходжень цього виду на території Запорізької області, при цьому на території Розівського району це вже друга виявлена популяція. Перша була знайдена в 2003 році в околицях с. Першотравневе у верхів'ї р. Каратиш (б. Чабанська) (Подпрятів, 2017).

Локалітет на території ботанічної пам'ятки складається з двох фрагментів. Перша ценопопуляція знаходиться в верхній частині схилу східної експозиції з географічними координатами 47°30'14,7"N 37°02'08,6"E, складається з 40 рясно квітучих кущів вегетативного поновлення (після осінньої пожежі 2017 року) в асоціації *Festuca valesiaca+Stipa lessingiana+Salvia nutans* з загальним проективним покриттям до 60 % при видовій насиченості 33 види.

Друга ценопопуляція знаходиться на 120 метрів на захід від першої, також в верхній частині схилу східної експозиції з географічними координатами 47°30'09,7"N 37°02'10,3"E, складається з 4 та нижче по схилу 16 квітучих кущів вегетативного поновлення в асоціації *Festuca valesiaca+Stipa lessingiana+Salvia nutans* з загальним проективним покриттям до 55 % при видовій насиченості 28 видів.

Також виявлено ще 3 види рослин, внесених до Червоної книги України.

Горицвіт волзький – *Adonis wolgensis* Steven ex DC. В Україні розповсюджений в степовій зоні та заходить в південну частину Лівобережного Лісостепу. В межах Розівського району відомі місцезростання в верхів'ях Каратиша та Кальчика, а також в заповіднику «Кам'яні могили». Спорадично трапляється в верхній частині схилу на території пам'ятки природи.

Ковила волосиста – *Stipa capillata* L. Центрально-євразійський степовий вид. Поширений по всій території України. Вид широко розповсюджений на цілинних ділянках Приазов'я. Трапляється по всій території пам'ятки природи «Балка Антонівка».

Ковила Лессінга – *Stipa lessingiana*. Центрально-євразійський степовий вид. В Україні поширений у степовій і зрідка лісостеповій зоні, Гірському Криму. Один з найхарактерніших компонентів типчаково-ковилових степів України. Широко розповсюджений на цілинних ділянках Приазов'я. На території пам'ятки природи «Балка Антонівка» виступає домінантом рослинних угруповань.

На жаль, була відсутня можливість визначити ще один з видів ковили, кілька дернин без генеративних пагонів якої було знайдено на території пам'ятки.

Також були виявлені види рослин, внесені до «Переліку видів рослин, які не занесені до Червоної книги України, але є рідкісними або такими, що перебувають під загрозою зникнення на території Запорізької області» (Офіційні переліки... 2012). Це наступні види: *Bellevia sarmatica* (Pall. ex Georgi) Woronov., *Dianthus pallidiflorus* Ser., *Hesperis tristis* L., *Hedysarum grandiflorum* Pall., *Iris pumila* L., *Rosa bordzilowskii* Chrshan. Трапляються спо-

радишно по всій території пам'ятки природи. Тільки *Hedysarum grandiflorum* на території пам'ятки має локальну популяцію, росте в одному місці (47°30'17,4"N, 37°02'21,5"E) на північно-східній межі, поряд з польовою дорогою, яка ділить її навпіл. Інша її частина знаходиться через дорогу вже за межами пам'ятки. Найближче відоме місцезростання даного виду – ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Чердакли», околиці села Кременівка Нікольського району Донецької області.

На території пам'ятки природи в формаціях ковили виділяються асоціації, внесені до «Зеленої книги України» (2009): валіськокострицево-волосистоковилова (*Stipetum (capillatae) festucosum (valesiacaе)*), лессінгоковилово-волосистоковилова (*Stipetum (capillatae) stiposum (lessingianaе)*), валіськокострицево-лессінгоковилова (*Stipetum (lessingianaе) festucosum (valesiacaе)*), кущово-караганово-валіськокострицево-лессінгоковилова (*Stipetum (lessingianaе) caraganoso (fruticis-festucosum (valesiacaе))*).

За результатами досліджень було складено список флори вищих судинних рослин ботанічної пам'ятки природи «Балка Антонівка», який нараховує 133 види з 103 родів 29 родин. Основні родини: Asteraceae – 28 видів, Poaceae – 15 видів, Lamiaceae – 12 видів, Fabaceae – 10 видів, Rosaceae – 10 видів, Caryophyllaceae – 5 видів, Brassicaceae – 5 видів. Систематична структура флори типова для степів. Головну частину спектра складають досить поширені на земній кулі родини Asteraceae та Poaceae, а також родини південних широт Голарктики – Fabaceae, Brassicaceae, Caryophyllaceae, Lamiaceae. Родини північних широт мають меншу чисельність видів. Прогнозовано, що за детальнішого дослідження флори пам'ятки, а особливо групи ефемерів та ефемероїдів, список флори поповниться.

За життєвими формами виявлено 118 видів трав'янистих рослин, 8 видів дерев, 6 видів чагарників та 1 вид – напівкущ *Kochia prostrata* (L.) Schrad.

Таким чином, з вищенаведених даних випливає висновок про високу созологічну цінність ботанічної пам'ятки місцевого значення «Балка Антонівська». На її території наявні 4 види рослин, внесених до Червоної книги України та 1 вид з Європейського Червоного списку, 6 видів, які охороняються на території Запорізької області, 4 асоціації з «Зеленої книги України». Також на території пам'ятки виявлено сьомий на території Запорізької області локалітет рідкісного виду *Calophaca wolgarica*., загальною чисельністю 60 кущів. Наявність великих площ цілинних степових ценозів в балці Сухі Яли поряд з ботанічною пам'яткою «Балка Антонівка», дає можливість розглядати її терени в майбутньому як перспективну територію для організації нового об'єкту природно-заповідного фонду України.

### Список використаних джерел

1. Белоус В.Н. Синэкологические особенности *Calophaca wolgarica* (L. fil.) DC. на примере степных ландшафтов Ставрополя // «Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии»: сб. научных ст. по материалам XV междунар. научно-практ. конф. (23-26.05.2016., г. Барнаул). – Барнаул: Концепт, 2016. – С. 230-235.
2. Каталог річок України / Уклад.: Швець Г.І., Дрозд Н.І., Левченко С.П.; Відп. ред. В.І. Мокляк. – Київ: Вид. АН УРСР, 1957. – С. 120.
3. Зелена книга України / Під заг. ред. член-кор. НАН України Я.П. Дідуха. – К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с.
4. Коломійчук В.П. *Calophaca wolgarica* (L. F.) Fisch ex DC. (Fabaceae) у Запорізькій області // Заповідна справа в Степовій зоні України (до 90-річчя від створення Надморських заповідників): Праці Всеукраїнськ. наук.-практ. конф. (с. Урзуф, 14–15 березня 2017 р.) / Серія «Conservation Biology Ukraine». – Вип. 2. Т. 2. – Київ, 2017. – С. 93–98.

5. Кондратюк Е.Н., Бурда Р.И., Остапко В.М. Конспект флоры юго-востока Украины: Сосудистые растения. – К.: Наук. думка, 1982. – С. 219.
6. Муленкова О. Г. Калофака волзька // Червона книга Донецької області: Рослинний світ (рослини, що підлягають охороні в Донецькій області). – Донецьк: Новая печать, 2010. – С. 57.
7. Муленкова О. Г. Калофака волзька (*Calophaca wolgarica* (L. f.) DC.) (Fabaceae) на південному сході України // Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин: Матеріали III Міжнародної наукової конференції (4–7 червня 2014 р., м. Львів). – Львів, 2014. – С. 131–132.
8. Національний атлас України. / НАН України. К: ДНВП «Картографія», 2007 – С. 200–201.
9. Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. и др. – Киев: Наук. думка, 1987. – 548 с.
10. Остапко В.М., Бойко А.В., Мосякин С.Л. Сосудистые растения юго-востока Украины / Дон. ботан. сад НАН Украины. Ин-т ботаники им. Н. Г. Холодного НАН Украины. – Донецьк: Ноулидж, 2010. – 247 с.
11. Офіційні переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України (довідкове видання) / Уклад.: Т.Л. Андриєнко, М.М. Перегрим. – Київ: Альтерпрес, 2012. – 148 с.
12. Подпратов О.О. Рослини Червоної книги України верхів'я річки Каратиш (Північне Приазов'я, Розівський район) // Заповідна справа в Степовій зоні України (до 90-річчя від створення Надморських заповідників): Праці Всеукраїнськ. наук.-практ. конф. (с. Урзуф, 14–15 березня 2017 р.) / Серія «Conservation Biology Ukraine». – Вип. 2. Т. 2. – Київ, 2017. – С. 133–135.
13. Ткаченко В. С., Дідух Я. П., Генов А. П. та ін. Український природний степовий заповідник. Рослинний світ. – К.: Фітосоціоцентр, 1998. – С. 131–138.
14. Федяева В.В., Шмараева А.Н., Остапко В.М. *Calophaca wolgarica* (L. f.) DC. // Красная книга Приазовского региона. Сосудистые растения / Под ред. В.М. Остапко, В.П. Коломийчука. – К.: «Альтерпрес», 2012. – С. 200–201.
15. Червона книга України: Рослинний світ / за заг. ред. чл.-кор. НАН України Я. П. Дідуха. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 912 с.

Подпратов О. О. Подпратова О. А. Яровий С. С. Осадчук П. П. Сучасний стан рослинного покриву ботанічної пам'ятки природи місцевого значення «Балка Антонівка» (Північне Приазов'я, Розівський район Запорізької області). Представлено результати обстеження рослинного покриву ботанічної пам'ятки природи місцевого значення «Балка Антонівка», проведеного в червні 2018 року. За результатами польових досліджень виявлено сьомий локалітет на території Запорізької області рідкісного виду – *Calophaca wolgarica* (L. f.) DC., який внесено до Європейського Червоного списку та Червоної книги України. Загальна кількість виявлених видів флори склала 133 видів з 103 родів 29 родин. Загальний стан рослинного покриву ботанічної пам'ятки задовільний.

**Ключові слова:** ареал, балка, вид, дослідження, пам'ятка природи, рослинність, флора

Савченко Галина Олексіївна<sup>1,2</sup>,  
Банік Михайло Вікторович<sup>1,2</sup>,  
Ронкін Володимир Ісаакович<sup>1,2</sup>,  
Тупіков Андрій Ігорович<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна  
61022, Україна, Харків, майдан Свободи, 4;  
savchgala5@gmail.com; mikbanik@ukr.net; ronkinvl@gmail.com;

<sup>2</sup>Національний природний парк «Дворічанський»  
62702, Україна, Харківська обл., смт Дворічна, вул. Слобожанська, 5;  
a.i.tupikov@gmail.com

## КРЕТОФІЛЬНІ ВИДИ НПП «ДВОРІЧАНСЬКИЙ» ТА ЙОГО ОКОЛИЦЬ: ОСОБЛИВОСТІ МІСЦЕЗРОСТАНЬ, ПОШИРЕННЯ, ЗАГРОЗИ

Savchenko G.O., Banik M.V., Ronkin V.I., Tupikov A.I. 'Chalk specialist' plant species of the National nature park 'Dvorichanskyi' and adjacent territories: habitat aspects, distribution, threats. 'Chalk specialist' plant species which are associated with chalk outcrops and have small-sized and often endemic ranges deserve scientifically sound protection measures based on detailed studies of their distribution and habitat preferences. Such research was done in 2015–2018 within a stretch of elevated right slope of Oskil river valley from Topoli village to the border between Dvorichna and Kup'yansk districts, Kharkiv region, Ukraine. Populations of 32 'chalk specialist' plant species were found. 56 % of these species are components of plant communities with low cover of 5–13 to 35–45 %. The number of species per 1 m<sup>2</sup> was 5–14. 15 species are distributed well over the study area apparently according to their species-specific habitat preferences, 9 species most probably have range limits and 7 species are distributed locally within studied territory. The main threat to the majority of studied species is habitat loss due to creation of artificial forest stands. This threat can't be removed by strict protection regime within a park only and needs to be withdrawn by specially designed measures and appropriate changes in environmental legislation. The enlargement of the territory of national nature park 'Dvorichanskyi' is a necessary step to protect local populations of rare species beyond the current park boundaries.

**Key words:** outcrops, endemics, chalk, vulnerability level, Oskil river, vegetation

У рослинних угрупованнях крейдяних відслонень басейну р. Сіверський Донець переважають степові і лісостепові види (Морозюк, 1971). Облігатно-кретофільні види складають лише близько 10 % від загальної кількості видів, але разом із факультативно-кретофільними і еврипетрофільними видами вони є основними у складі цього типу рослинності. У поточних дослідженнях під назвою «кретофіли» ми об'єднуємо види, які на території Харківської області зростають виключно на виходах крейди (Талиев, 1897; Котов, 1927а, 1927б; Горелова, Алехин, 2002), хоча деякі з них поза межами регіону можуть брати участь у складі інших еколого-фітоценотичних груп.

Саме завдяки кретофільним видам флора крейдяних відслонень характеризується високим відсотком ендемізму, а також містить значну кількість видів з Червоної книги України (2009) та Червоного списку Харківської області (Горелова, Алехин, 2002; Офіційні переліки..., 2012). Вивчення особливостей поширення видів крейдової флори може бути джерелом важливої інформації з точки зору організації їхньої охорони, зокрема, дати відповідь на пи-

тання про чинники, що обумовлюють розселення окремих видів (природні ландшафтні межі, вимоги до місцезростання, наприклад, рівень інсоляції і зволоження відповідно до ухилу та експозиції схилів, тип розповсюдження насіння тощо).

Головною метою дослідження є створення бази для наступної розробки стратегії охорони крейдових ендеміків та характерних для відслонень крейди видів рослин. Завдання дослідження були такими: 1) виявлення особливостей розподілу рослин по території НПП «Дворічанський» та його околиць; 2) визначення характеристик біотопів, які забезпечують як достатню представленість цих видів у фітоценозах, так і різноманіття рослинних угруповань; 3) оцінка рівню уразливості певних видів.

### Матеріали та методи

Дослідження проводились протягом 2015-2018 рр. вздовж правого корінного берегу р. Оскіл від с. Тополі на півночі до межі Дворічанського і Куп'янського районів (Харківська область), що проходить поблизу від покинутого хутора Калинове (рисунок). Три головні напрямки даного дослідження – 1) збір даних щодо поширення кретофільних видів і рослинних угруповань крейдяних відслонень; 2) опис типових рослинних угруповань; 3) з'ясування розповсюдження рідкісних видів.

У роботі було застосовано наступні методики:

1) опис відслонень крейди за бланком, що був розроблений для території НПП «Дворічанський» з метою збирання відомостей щодо поширення та рясноти видів крейдових ендеміків та характерних для виходів крейди видів рослин. Оскільки кожне відслонення має біль-менш помітний контур, тобто досить виразні межі, що відокремлюють його від решти, то для нього можна отримати дані щодо наявності або відсутності певних видів та їхньої рясноти. Програму опису відслонень започатковано у 2016 р. До бланку опису занесли наступні характеристики: код відслонення (умовне позначення групи схилів), дата опису, координати центру відслонення, тип відслонення (невеличка «пляма», ділянка схилу з переважанням певної експозиції, відслонення великої площі зі схилами різних експозицій) та тип схилу (прямий, опуклий, увігнутий, мішаний). У бланку перелічено 35 видів (*Alyssum gymnopodium* P. Smirn., *Androsace koso-poljanskii* Ovcz., *Artemisia hololeuca* M. Bieb. ex Bess., *Asperula tephrocarpa* Czern. ex M.Pop. & Chrshan., *Astragalus albicaulis* DC., *Campanula sibirica* L., *Carex humilis* Leys., *Centaurea marschalliana* Spreng., *Cephalaria uralensis* (Murr.) Roem.et Schult., *Diplotaxis cretacea* Kotov, *Echinops ruthenicus* M. Bieb., *Erucastrum cretaceum* Kotov, *Euphorbia seguieriana* Neck., *Genista tanaïtica* P Smirn., *Gypsophila altissima* L., *Hedysarum grandiflorum* Pall., *Helianthemum cretaceum* (Rupr.) Juz., *Helichrysum arenarium* (L.) Moench., *Hyssopus cretaceus* Dubjan., *Inula aspera* Poir., *Jurinea arachnoidea* Bunge, *Linum hirsutum* L., *Linum ucranicum* (Griseb. ex Planch.) Czern., *Matthiola fragrans* Bunge, *Onosma tanaïtica* Klok., *Pimpinella titanophila* Woronow, *Plantago salsa* Pall., *Polygala cretacea* Kotov, *Reseda lutea* L., *Scrophularia cretacea* Fisch. ex Spreng., *Scutellaria cretica* Juz., *Silene supina* M.Bieb., *Taraxacum serotinum* (Waldst. et Kit.) Poir., *Teucrium polium* L., *Thymus cretaceus* Klokov & Des.-Shost.), навпроти назв яких у процесі опису відслонення занотувували відомості про наявність/або відсутність і рясноту вздовж схилу профілю за шкалою Браун-Бланке (Миркин, Наумова, Соломеш, 2002). Якщо на відслоненні були знайдені рослини зі списку відсутніх або рідкісних для території Парку (наприклад, *Artemisia salsoloides* Willd. (*A. tanaïtica* Klok.), *Centaurea ruthenica* Lam., *Crambe tataria* Sebeók, *Erysimum ucranicum* J. Gay., *Festuca cretacea* T. Pop. et Proskor. та ін.), дані щодо них

заносились окремо. Оброблено описи 45 різних за розмірами відслонень, що розташовані між с. Кам'янка і с. Красне Перше (загалом 45 описів за 2016-2017 рр).

2) Методика вкладених площ (Elzinga et al., 2001; Stohlgren, 2007). Оскільки рослинні угруповання, що досліджуються, характеризуються плямистим розташуванням, неправильною (іноді округлою, іноді видовженою) формою і можуть значно відрізнитися за розмірами, для опису угруповань було обрано квадратні площі розміром 1, 10 і 100 м<sup>2</sup>. Спочатку у контур рослинного угруповання вписували квадрат 10 × 10 м, потім у його центрі закладали квадрат 1 × 1 м, а навкруги нього – квадрат 3.16 × 3.16 м. У тих випадках, коли площа угруповання була замалою, щоби вписати в нього квадрат 10 × 10 м, робилась спеціальна позначка. Проективне покриття рослин оцінювалось на ділянках 3.16 × 3.16 м; кількість видів на одиницю площу – на ділянках в 1 м<sup>2</sup>. Оброблено 137 описів за 2015-2018 рр.

3) Цілеспрямований пошук видів рідкісних рослин, підрахунок числа екземплярів, нанесення локалітетів на карту за допомогою ГІС-систем та інструментів. Протягом 2016-2018 рр. зібрано дані по локалітетах семи видів.

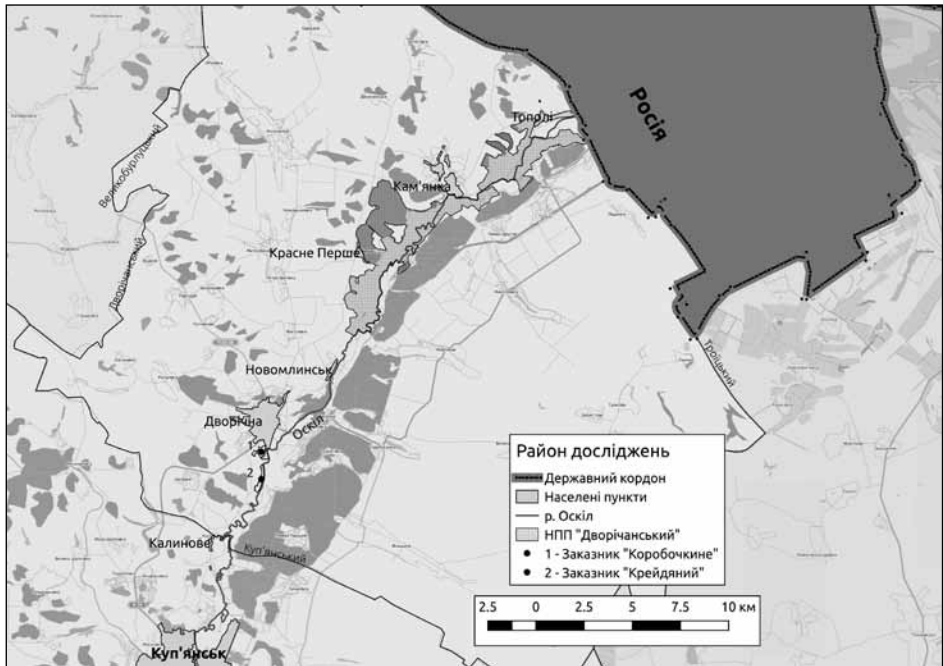


Рисунок. Район досліджень: територія вздовж правого берегу р. Оскіл від с. Тополі на півночі до межі Дворічанського і Куп'янського районів (Харківська область), що проходить поблизу від покинутого хутора Калинове.

За фактом незаконної висадки сосни у регіональному ландшафтному парку «Краматорський» (Донецька обл.), у 2013 році було проведено обстеження території та обчислення площ висадки за допомогою програми OziExplorer.



## Результати та їх обговорення

Загалом, на території НПП «Дворічанський» зареєстровані популяції 28 кретофільних видів (таблиця). Популяції ще чотирьох видів крейдяної флори знайдені за межами Парку (у заказниках «Коробочкіне», «Крейдяний» та на границі Дворічанського і Куп'янського районів) – *Artemisia salsoloides*, *Erysimum ucranicum*, *Linaria cretacea* Fisch. ex Spreng. і *Silene cretacea* Fisch. ex Spreng. Внесення до таблиці *Carex humilis* і *Helianthemum nummularium* (L.) Mill. викликає у авторів деякі сумніви, але оскільки ці рослини знайдені на території досліджень тільки у складі типової рослинності крейдяних відслонень (союз *Artemisia hololeucae-Hyssopion cretacei* порядку *Thymo cretacei-Hyssopetalia cretacei* Didukh 1989), ми наводимо дані щодо них у загальному списку.

За результатами досліджень, субстратом, на якому зростає близько 72 % кретофільних видів, є незадернована крейда, яка може перебувати у вигляді рухливого матеріалу або ущільненої крейдяної крихти і «сірої крейди» (таблиця). 56 % видів є представниками рослинних угруповань, загальне проективне покриття в яких складає від 5–13 до 35–45 %. До того ж 66 % видів мають, як правило, низьке покриття, що не перевищує 3 %. У таблиці наведено проективне покриття на 10 м<sup>2</sup>, що звичайно усереднює показники по всій площі опису; загальне покриття довкола цих рослин, переважно, значно нижче. Тому цілком очевидним є припущення, що вони не виносять конкуренції й можуть зростати тільки в умовах дуже розрідженого рослинного покриву. Низька кількість видів на 1 м<sup>2</sup> (від 5 до 14), яка є характерною для рослинних угруповань (таблиця), де зростає більшість видів, також підтверджує це припущення.

У межах всієї території досліджень, що тягнеться уздовж правого підвищеного берегу долини ріки Оскіл, можна виділити групу видів, які трапляються скрізь у складі рослинних угруповань виходів крейди: *Androsace koso-poljanskii*, *Asperula tephrocarpa*, *Erucastrum cretaceum*, *Genista tanaitica*, *Hyssopus cretaceus*, *Matthiola fragrans*, *Onosma tanaitica*, *Pimpinella titanophila*, *Plantago salsa*, *Polygala cretacea*, *Scrophularia cretacea*, *Silene supina*, *Thymus cretaceus*. Ці види ми відносимо до першого (I) типу розповсюдження (тобто види, які у межах своїх місцезростань (біотопів) однаково розповсюджені по всій території (таблиця)).

Види, що є поширеними і добре представленими лише на частині території, віднесено до двох наступних типів розповсюдження. Наприклад, найпоширенішими для території НПП «Дворічанський» є *Artemisia hololeuca*, *Carex humilis*, *Linum ucranicum*. Починаючи з відслонень заказнику «Крейдяний» і далі у бік Куп'янського району, розповсюдження *Artemisia hololeuca*, *Carex humilis* набуває острівного характеру. Такі рослини ми віднесли до другого (II) типу розповсюдження (тобто види, які широко розповсюджені на одній частині території, та менш поширені на іншій, незважаючи на наявність там достатньої кількості їхніх місцезростань (таблиця)). На відслоненнях заказнику «Крейдяний» *Linum ucranicum* заміщується *Linum czernjajevii* Klok. У складі угруповань з'являється *Artemisia salsoloides*, створюючи на ущільненій крейдяній крихті щільні монодомінантні зарості, які займають досить великі площі відслонень. Типовим представником рослинних угруповань стає *Erysimum ucranicum*, який не був знайдений на території НПП попри посилені пошуки упродовж всього періоду досліджень. Ці види ми віднесли до третього (III) типу (види, які мають більш-менш чітку межу розповсюдження (таблиця)).

На рівні окремих відслонень крейди, є також суттєві відміни у розподілі між характерними крейдовими видами рослин. Про це свідчать результати вивчення розподілу рослинності 45 відслонень на ділянці між с. Кам'янка і с. Красне Перше, описи рослинності для яких були зроблені у 2016–2017 рр. Багатьом з рослин притаманний такий тип розподілу, коли вид може

бути присутнім на одному відслоненні і повністю відсутнім на сусідньому (в межах однієї і тієї самої групи схилів). Виразними границями у поширенні окремих видів бувають долини приток головної річки чи великих балок, що прорізають схили корінного берегу. Водночас є і такі види, які характеризуються більш-менш безперервним розповсюдженням.

Єдиний вид, що був знайдений на всіх 45 крейдяних відслоненнях, – *Linum ucranicum*. Хоча дуже численним він буває лише зрідка, цей вид характеризується унікальною здатністю зростати на різних за розміром і стадією заростання відслоненнях крейди (навіть на найменших, площею всього у декілька квадратних метрів, які знаходяться в оточенні вже достатньо задернованих ділянок). Окрім того, *Linum ucranicum* присутній на всіх великих відслоненнях, де найбільші площі зайняті дуже слабо задернованими ділянками. До групи найпоширеніших видів відносяться також *Artemisia hololeuca* та *Thymus cretaceus*. Вони були знайдені майже на всіх 45-ти відслоненнях.

Таблиця. Кретофільні види відслонень крейди Національного природного парку «Дворічанський» та його околиць

Назва	Тип субстрату	Розповсюдження*	Загальне проективне покриття угруповань, у яких вид є достатньо представленим, (%)	Проективне покриття виду в цих угрупованнях, (%)	Число видів на 1 м <sup>2</sup>
<i>Alyssum gymnapodium</i>	Ущільнена крейдяна крихта; «сіра крейда»**	IV	30-80	1-3 (5)	11-14 (16)
<i>Androsace koso-poljanskii</i>	Ущільнена крейдяна крихта; «світло-сіра крейда»	I	13-35	1-3	10-14
<i>Artemisia hololeuca</i>	Біла рухлива крейда; ущільнена крейдяна крихта	II	5-45	1-12 (33)	5-14
<i>Artemisia salsoloides (A. tanaitica)</i>	Біла рухлива крейда; ущільнена крейдяна крихта; «сіра крейда»	III	30-65	3-30	7-10
<i>Asperula tephrocarpa</i>	Біла рухлива крейда; ущільнена крейдяна крихта	I	5-45	0.1-2 (5)	6-14
<i>Astragalus albicaulis</i>	Біла рухлива крейда; ущільнена крейдяна крихта; «сіра крейда»; задернована крейда	I	14-60	1-25	12-27
<i>Carex humilis</i>	Ущільнена крейдяна крихта; «сіра крейда»; задернована крейда	II	25-60	3-25	13-29
<i>Centaurea ruthenica</i>	Ущільнена крейдяна крихта	V	-	-	-
<i>Crambe tataria</i>	Біла рухлива крейда; ущільнена крейдяна крихта в умовах підвищеної вологості; задернована крейда	IV	-	-	-
<i>Diptotaxis cretacea</i>	Біла рухлива крейда; ущільнена крейда по ґрунтових шляхах	V	-	-	-
<i>Erucastrum cretaceum</i>	Біла рухлива крейда; ущільнена крейдяна крихта; «сіра крейда»; задернована крейда	I	13-45	0.1-1	6-20
<i>Erysimum ucranicum</i>	Біла рухлива крейда; ущільнена крейдяна крихта	III	6-15	0.1-0.5 (1)	5-7
<i>Festuca cretacea</i>	Біла рухлива крейда; ущільнена крейдяна крихта; улоговини стоку на шлейфах виносу крихти у підніжжя схилів	IV	10-20	0.5-2 (10)	8-12

Назва	Тип субстрату	Розповсюдження*	Загальне проективне покриття угруповань, у яких вид є достатньо представленим, (%)	Проективне покриття виду в цих угрупованнях, (%)	Число видів на 1 м <sup>2</sup>
<i>Genista tanaïtica</i>	Біла рухлива крейда; ущільнена крейдяна крихта; «сіра крейда»	I	7-25	0.2-3	6-14
<i>Hedysarum grandiflorum</i>	Біла рухлива крейда; ущільнена крейдяна крихта; «світло-сіра крейда»	IV	30-70	2-30	12-20
<i>Helianthemum cretaceum</i>	Біла рухлива крейда; ущільнена крейдяна крихта; «світло-сіра крейда»	III	13-35	1-3 (10)	6-14
<i>Helianthemum nummularium</i>	«Сіра крейда», по частково задернованих пониззях або верхівках схилів	V	-	-	-
<i>Hyssopus cretaceus</i>	Біла рухлива крейда; монолітна крейда; ущільнена крейдяна крихта	I	5-10	1-3 (5)	5-14
<i>Koeleria talievii Lavrenko</i>	Ущільнена крейдяна крихта	II	8-60 (90)	0.1-2	5-14
<i>Linaria cretacea</i>	Біла рухлива крейда, свіжі розмиви	III	6-8	0.1-0.5	5-7
<i>Linum ucranicum</i>	Біла рухлива крейда; ущільнена крейдяна крихта; «сіра крейда»; задернована крейда	III	15-65	0.5-3 (5)	12-25
<i>Matthiola fragrans</i>	Біла рухлива крейда; ущільнена крейдяна крихта	I	5-25	0.05-0.5	5-14
<i>Meniocus linifolius (Stephan ex Willd.) DC.</i>	Біла рухлива крейда; ущільнена крейдяна крихта	-	20-30	0.01-0.1	14-18
<i>Onosma tanaïtica</i>	«Сіра крейда»; задернована крейда	I	30-75	1-10	8-31
<i>Pimpinella titanophila</i>	Біла рухлива крейда; ущільнена крейдяна крихта	I	6-45	0.1-3	6-14
<i>Plantago salsa</i>	Ущільнена крейдяна крихта, наливна крейда у підніжжя схилів	I	7-35	0.1-2	6-14
<i>Polygala cretacea</i>	Біла рухлива крейда; ущільнена крейдяна крихта; «світло-сіра крейда»	I	8-75	0.1-2	6-25
<i>Scrophularia cretacea</i>	Монолітна крейда; ущільнена крейдяна крихта	I	7-10	0.5-2	6-14
<i>Scutellaria cretica</i>	«Сіра крейда», переважно, по частково задернованих улоговинах стоку	I	25-60	0.5-3 (6)	14-23
<i>Silene cretacea</i>	Біла рухлива крейда; ущільнена крейдяна крихта	III	7-15	0.1-0.5	5-7
<i>Silene supina</i>	Біла рухлива крейда; ущільнена крейдяна крихта; «сіра крейда»; задернована крейда	I	8-35	0.5-3	7-13
<i>Thymus cretaceus</i>	Біла рухлива крейда; ущільнена крейдяна крихта	I	5-45	1-12 (20)	6-14 (25)

Примітка: прочерк позначає відсутність даних; у дужках наводиться максимальне значення характеристики.

\* – I: у межах своїх місцезростань (біотопів) вид є однаково розповсюдженим по всій території; II: вид є широко розповсюдженим на одній частині території, та менш розповсюджений на іншій, незважаючи на наявність там достатньої кількості місцезростань; III: вид має більш-менш чітку границю розповсюдження; IV: вид представлений одним або декількома локалітетами, досить великими за площею, у яких він є багаточисельним; V: вид має вкрай локальне розповсюдження, низьку кількість екземплярів або дуже низьке покриття.

\*\* – тобто крейда, верхній шар якої почав змінювати колір внаслідок накопичення органічних речовин.

У наступну групу, до якої відносяться широко поширені види із високою здатністю до розселення та/або толерантні до заростання крейдяних відслонень, входять *Pimpinella titanophila*, *Onosma tanaitica*, *Matthiola fragrans*, *Genista tanaitica* і *Polygala cretacea*. Інші види, на відміну від згаданих, належать до групи із вкрай нерівномірним характером поширення на рівні окремих відслонень крейди. Зокрема, це і види з Червоної книги України (2009): *Hyssopus cretaceus*, *Androsace koso-poljanskii* і *Scrophularia cretacea*.

Особливу групу складають види, які трапляються лише на відслоненнях деяких груп схилів (можливо, навіть, лише однієї (наприклад, *Helianthemum nummularium*). Серед них – *Alyssum gymnopodium*, *Hedysarum grandiflorum*, що не є виключно крейдовим ендеміком, а на заході і півдні ареалу зростає також по вапнякових відслоненнях. Ці види трапляються на відслоненнях крейди на території Національного парку «Дворічанський», проте їхнє поширення має виразно локальний характер. Тому ми виділили ще два типи розповсюдження кретофільних видів: четвертий (IV), до якого віднесли види з одним або декількома локалітетами, досить великими за площею, у яких вони є багаточисельними; і п'ятий (V) – рослини з вкрай локальним розповсюдженням, низькою кількістю екземплярів або з дуже низьким покриттям (таблиця).

Відповідно до того, як будуть накопичуватися дані щодо розподілу видів, тип, до якого віднесено той чи інший вид на теперішньому етапі досліджень, може бути змінено. За попередніми результатами, 15 видів мають суто «біотопічний» розподіл по території (I), розподіл 9 видів може бути пов'язаним з межами ареалів (II + III), 7 видів мають виразно «локальний» розподіл (IV + V).

Специфічні потреби кретофілів визначають загальні та індивідуальні загрози для подальшого існування їхніх популяцій. Рівень уразливості того чи іншого виду, звичайно, є пов'язаним з типом його розподілу, що окреслений вище. Найвищий рівень уразливості мають рослини з вкрай локальним розповсюдженням, низькою кількістю екземплярів або з дуже низьким покриттям (V, таблиця). Але рівень уразливості решти видів зараз також є дуже високим.

Загальною загрозою для переважної більшості видів є втрата їхніх біотопів внаслідок природного ґрунтоутворення. Воно може бути прискорено штучно – шляхом створення лісосмуг поверху чи понизу схилів, терасування тощо. Штучне заліснення із попереднім терасуванням схилів або без нього є головним загальним фактором загрози для популяцій крейдових ендемічних видів рослин. Дія цього фактору набула надзвичайної сили у післявоєнні часи, з кінця 1940-х років, й систематичне створення штучних лісових насаджень, переважно, з сосни звичайної, продовжувалось до початку 1990-х років. Після розпаду СРСР загроза з боку штучного заліснення суттєво знизилася. Але вона ніколи не зникла повністю і, як доводить випадок створення посадок сосни на крейді на території регіонального ландшафтного парку «Краматорський» (Донецька обл.) (Тупиков, 2013), й досі продовжує загрожувати знищенням популяцій рідкісних видів. У 2007-2011 рр., вже після створення цього парку (у 2004 р.), тут було засаджено сосною близько 30 га. Посадки створювалися безпосередньо по схилах балок та уздовж панівних висот по їхнім верхів'ям, в результаті через змикання крон триває поступове зникнення унікальних комплексів крейдових рослин.

На території досліджень, у тих місцях, де розташовані лісосмуги з робінії та свидини, швидкість процесу втрати біотопів кретофільних видів внаслідок утворення дернини значно зростає, у чому можна перекоонатися, якщо подивитися на крейдяні відслонення правого берега р. Оскіл нижче смт Дворічна. Реальність загрози підкреслюється подовженням планового розвитку лісового господарства країни, у межах якого створення деревних насаджень на

землях, що раніше не були вкриті лісом, проголошується одним з головних напрямків діяльності для досягнення так званої оптимальної лісистості. Питання щодо програми заліснення степу як загрози існування степовим екосистемам України, постійно піднімається у наукових та громадських колах (Остановить облесение..., 2011; Бурковский, 2012; Василюк, 2014). Найважливішим кроком у збереженні цінних угруповань та видів крейдових рослин мала б стати законодавча заборона створення штучних лісових насаджень на крейдових відслоненнях та на місці крейдових степів із визначенням відповідальності за її порушення.

Крім того, локально пряму загрозу популяціям крейдових рослин можуть нести вже створені штучні насадження сосни і робінії, особливо у верхніх частинах схилів. Ці дерева досягли зрілості, їхнє насіння розсівається по крейдових відслоненнях і дає численні сходи. Робінія ще й дає кореневу поросль, яка потроху просувається все далі по крейдових схилах. У сприятливих для росту дерев кліматичних умовах та за відсутності пожеж неконтрольоване заліснення може стати серйозною загрозою рослинності відслонень і крейдовим степам, як це вже зараз спостерігається у відділенні Українського степового природного заповідника «Крейдова Флора» (Лиманский, 2012).

Певну, ймовірно, лише локальну загрозу для угруповань та окремих видів ендемічних крейдових рослин становить створення нових кар'єрів для видобування крейди. Деякі види крейдових рослин, наприклад, *Hyssopus cretaceus*, здатні добре розмножуватися по схилах і стінках кар'єрів. Але, безперечно, життєздатність їхніх популяцій залежатиме від характеру експлуатації кар'єру і навряд чи можна буде давати позитивні прогнози щодо благополуччя популяцій таких видів у кар'єрах, які інтенсивно використовуються людиною. У будь-якому разі створення кар'єрів повинне супроводжуватися екологічною експертизою згідно з чинним законодавством.

Необхідною складовою охорони кретофільних видів є розуміння того, що всі ці майже «голі» пагорби і схили є єдиним місцем зростання цілого ряду рідкісних, ендемічних, реліктових видів, а аж ніяк не еродованими землями, які потрібно «рятувати» протиерозійними заходами і вводити їх у господарську експлуатацію, засаджуючи деревами. У сфері екологічної освіти необхідно поширення знань щодо цінності різноманіття природи, про те, що невід'ємне право на існування мають всі її складові (зокрема, ліс, степ, рослинність крейдових відслонень та ін.).

Таким чином, ми вважаємо, що для кретофільних видів на даний час існує загроза скорочення площі їхніх біотопів внаслідок процесів ґрунтоутворення, задерніння і заростання схилів деревно-чагарниковою рослинністю. Всі ці загрози не усуваються заповідним режимом охорони (тобто режимом, що визначений для територій природних заповідників) і вимагають розробки спеціальних заходів і відповідних змін у законодавстві, які зробили б можливим застосування спецзаходів на територіях ПЗФ. Одночасно необхідне розширення території НПП «Дворічанський» з метою включення до його складу локалітетів низки рідкісних видів, щоб уникнути безконтрольного знищення їхніх біотопів внаслідок будь-яких господарських заходів.

### Подяки

Автори щиро вдячні спільноті SC GIS Ukraine за підтримку при проведенні досліджень. Автори висловлюють подяку анонімому Рецензенту за цінні рекомендації, зауваження та редагування тексту. Ми вдячні також співробітникам НПП «Дворічанський», які брали участь у пошуках локалітетів рідкісних видів: Величко Г.І., Новікову О.О., Тереховій В.В.

## Список використаних джерел

1. Бурковский А. Международные природоохранные организации просят Украину отказаться от облесения степей // *Степной бюллетень*. – 2012. – № 34. – С. 36–37.
2. Василюк А. Облесение украинских степей ведется с массовым нарушением законодательства // *Степной бюллетень*. – 2014. – № 40. – С. 31–33.
3. Горелова Л.Н., Алехин А.А. *Растительный покров Харьковщины*. – Харьков, 2002. – 231 с.
4. Котов М.И. Ботанико-географический очерк растительности меловых обнажений по р. Осколу и его притокам // *Журн. Русск. бот. о-ва*. – 1927а. – Т. 12. – № 3. – С. 249–265.
5. Котов М.И. Список новых, редких и более интересных растений, собранных нами и/или наблюдававшихся по р. Осколу в Воронежской губ. (б. Бирюченский и Валуйковский у.) и Харьковской губ. (б. Купянский у.) // *Бюллетень о-ва естествоиспытателей при Воронежском гос. ун-те*. – 1927б. – Т. II. – Вып. I. – С. 28–45.
6. Лиманский С.В. Заповедник «Меловая флора» теряет меловые степи // *Степной бюллетень*. – 2012. – №35. – С. 22–25.
7. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Соломеч А.И. *Современная наука о растительности*. – М.: Логос, 2002. – 264 с.
8. Морозюк С.С. Екологічний та географічний аналіз флори крейдяних відслонень басейну р. Сіверський Донець // *Укр. ботан. журн.* – 1971. – Т. 28. – № 2. – С. 175–180.
9. *Офіційні переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України (довідкове видання)* / Укладачі: докт. біол. наук, проф. Т.Л. Андрієнко, канд. біол. наук М.М. Перегрим. – Київ: Альтерпрес, 2012. – 148 с.
10. Остановить облесение украинских степей! // *Степной бюллетень*. – 2011. – № 33. – С. 22.
11. Талиев В.И. К вопросу о реликтовой растительности ледникового периода. Ч. I // *Тр. о-ва испытателей природы при Императорском Харьковском Университете*. – 1897. – Т. 31. – С. 127–241.
12. Тупиков А.И. Региональный ландшафтный парк «Краматорский» может утратить меловые степи // *Степной бюллетень*. – 2013. – № 37 – С. 39–40.
13. *Червона книга України. Рослинний світ* / за ред. Я.П. Дідуха. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
14. Elzinga C.L., Salzer D.W., Willoughby J.W., Gibbs J.P. *Monitoring of plant and animal populations*. – New York: Blackwell science, 2001. – VIII. – 360 pp.
15. Stohlgren T.J. *Measuring plant diversity. Lessons from the field*. – Oxford: Oxford university press, 2007. – 18. – 389 pp.

**Савченко Г.О., Банік М.В., Ронкін В.І., Тупіков А.І.** Кретофільні види НПП «Дворічанський» та його околиць: особливості місцезростань, поширення, загрози. Для охорони кретофільних видів рослин, що пов'язані із відслоненнями крейди та характеризуються невеликими за розмірами і часто ендемічними ареалами, необхідне ґрунтовне вивчення характеру їхнього поширення та особливостей місцезростання. Дослідження проводились у 2015–2018 рр. вздовж правого корінного берегу р. Оскіль від с. Тополи на півночі до межі Дворічанського і Куп'янського районів (Харківська обл.). Зареєстровані популяції 32 кретофільних видів, 56 % з них є представниками рослинних угруповань, загальне проективне покриття в яких складає від 5–13 до 35–45 %; чисельність видів на 1 м<sup>2</sup> – 5–14. П'ятнадцять видів розповсюджені по всій території досліджень, їхнє трапляння визначається суто специфічними вимогами до умов місцезростання. Розповсюдження 9 видів може бути пов'язаним з межами ареалів, поширення семи видів має локальний характер. Загрозою для переважної більшості видів є втрата їхніх біотопів внаслідок штучного заліснення. Ця загроза не усувається заповідним режимом охорони і вимагає розробки спеціальних заходів і відповідних змін у законодавстві. Необхідне розширення території НПП «Дворічанський» з метою включення до його складу локалітетів рідкісних видів.

**Ключові слова:** відслонення, ендеміки, крейда, рівень уразливості, р. Оскіль, рослинність

Товстуха Наталія Іванівна

Нижньодністровський національний природний парк  
65009, Україна, Одеса, Французький бульвар, 89;  
dniestrpark@gmail.com

## АНТРОПОГЕННА ТРАНСФОРМАЦІЯ ФЛОРИ НИЖНЬОДНІСТРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ (ОДЕСЬКА ОБЛАСТЬ).

**Tovstukha N.I. Anthropogenic transformation of the flora of the Nizhnednistrovskij National Natural Park (Odessa region).** An actual problem is anthropogenic violate of natural ecosystems at the present. The level of synanthropization of the flora indicates the degree of change. The paper contains indices of anthropogenic transformation of the flora of the Nizhnednistrovskij National Natural Park. Invasive species and their status are determined. The results of the analysis show a powerful anthropogenic influence on the forming of the park's flora.

**Key words:** anthropogenic transformation, flora, invasive species, synanthropization

Нижньодністровський національний природний парк (далі - ННПП) створений в пониззі р. Дністер (Одеська область) на площі 21311.1 га в 2008 році. Переважна частина його території знаходиться в дельті ріки і північній частині Дністровського лиману. Порушення гідрологічного режиму, густа населеність регіону, наявність автодороги міжнародного сполучення створюють передумови перебудови екосистем природного парку. Важливу складовою біологічного моніторингу, що дозволяє оцінити ступінь змін і розробити систему охорони й раціонального використання довкілля, є спостереження за змінами в складі флори.

Метою роботи було дослідження особливостей антропогенної трансформації флори ННПП, завданням – з'ясувати рівень синантропізації флори ННПП, а також виявити види з високою інвазійною спроможністю та їх статус.

В якості міри трансформації флори використано низку показників, запропонованих Б. Яцковяком (Jackowiak, 1990; Ковтун, 2012): індекс синантропізації  $IS=S/F \cdot 100$  %, індекс апофітизації  $IAp=Ap/F \cdot 100$  %, індекс апофітизації синантропного елемента  $IAs=Ap/S \cdot 100$  %, індекс антропофітизації  $IAn=An/F \cdot 100$  %, індекс археофітизації  $IAg=Ag/F \cdot 100$  %, індекс кенофітизації  $IKn=Kn/F \cdot 100$  %, індекс модернізації  $IM=Kn/An \cdot 100$  %, де F – загальна кількість видів флори, S – кількість синантропних видів, Ap – кількість апофітів, An – кількість антропогенних (адвентивних) видів, Ag – кількість археофітів, Kn – кількість кенофітів.

На цей час в флорі ННПП зареєстровано 706 видів судинних рослин. До синантропної фракції належить 311 видів, з яких 165 – апофіти й 146 – антропофіти. Серед антропофітів 74 вида археофіти, 72 – кенофіти.

Індекс синантропізації вказує на частку видів синантропної фракції від загальної кількості видів флори. За нашими розрахунками IS флори ННПП  $=311/706 \cdot 100 \% = 44,1$  %. За шкалою антропогенної трансформації флори (Рыбина, 2009) це відповідає першій фазі III стадії – середньої трансформації. IS флори ННПП є нижчим, ніж такий показник для флори межириччя

Дністер-Тилігул (68,71 %) і долини Дністровського лиману (70,59 %) (Бондаренко, 2017), але вищим за ІS флори Дунайського біосферного заповідника (37,6 %) (Жмуд, 2012) та флори інтразональної рослинності Північного Причорномор'я (36,4 %) (Дубина та ін., 2005).

Індекс апофітизації (ІАр) свідчить про кількість видів аборигенних рослин, що перейшли на антропогенні місця зростання, а також їх частку в синантропній флорі (ІАрс). Для досліджуваної флори  $ІАр=165/706 \cdot 100 \%=23,4 \%$ ,  $ІАрс=165/311 \cdot 100 \%=53,1 \%$ . Для флори пониззя межиріччя Дністер-Тилігул і долини Дністровського лиману зокрема, показник апофітизації дорівнює 37,89 % і 39,77 % відповідно (Бондаренко, 2017). Відносно невисокий ІАр флори ННПП вказує на порівняно менший антропогенний тиск, а високе значення ІАрс – на переважання процесів апофітизації в формуванні синантропної фракції.

Значення індекса антропофітизації флори ННПП  $ІАп=146/706 \cdot 100\%=20,7 \%$  виявляє меншу роль інвазій адвентивних видів рослин порівняно з пониззям межиріччя Дністер-Тилігул. ІАп флори межиріччя досягає 30,81 %, долини Дністровського лиману – 29,77 % (Бондаренко, 2017). Проте, індекс антропофітизації досліджуваної флори вищий за ІАп флори НПП «Білобережжя Святослава» (19,5 %) (Мельничук та ін., 2016), Дунайського біосферного заповідника (18,5 %) (Жмуд, 2012) і Шацького НПП (15,4 %) (Фіцайло та ін., 2013), а також водно-болотних угідь Північного Причорномор'я (16,8 %) (Дубина, 2013).

Індекси археофітизації і кенофітизації показують частку археофітів і кенофітів у складі флори. У флорі пониззя межиріччя Дністер-Тилігул ІАг дорівнює 12,89 %, ІАг долини Дністровського лиману – 14,32 %; індекс кенофітизації 15,88 % і 14,55 % відповідно. Флора ННПП відрізняється нижчими показниками зазначених індексів:  $ІАг=74/706 \cdot 100 \%=10,5 \%$ ,  $ІКп=72/706 \cdot 100 \%=10,2 \%$  і переважанням частки археофітів.

Індекс модернізації відображує участь кенофітів в антропогенній фракції флори. Для досліджуваної флори цей показник дорівнює  $ІМ=72/146 \cdot 100 \%=49,3 \%$  і близький до величини ІМ пониззя межиріччя Дністер-Тилігул (51,3 %) та ІМ долини Дністровського лиману (48,86 %) (Бондаренко, 2017).

Чинником трансформації природної флори є, зокрема, антропофіти з високою інвазійною спроможністю. За здатністю відновлюватись та поширюватись в рослинних угрупованнях інвазійні види поділяються на групи різного статусу. Інвазійні види рослин І статусу, так звані «трансформери», змінюють склад і вигляд природних і напівприродних ценозів, виконуючи роль едифікаторів або домінантів. Види, що активно розселяються і натуралізуються в напівприродних і природних місцезростаннях, мають статус ІІ. До інвазійних видів з ІІІ статусом відносять такі, що в теперішній час розселяються та натуралізуються в порушених місцезростаннях, а в подальшому спроможні вкорінюватись в напівприродні й природні угруповання. Потенційно інвазійні види (статус ІV), здатні до відновлення в місцях заносу, проте вважаються інвазійними в суміжних регіонах (Richardson et al., 2000; Виноградова и др., 2011).

На території ННПП наявні 40 інвазійних видів. Це складає 69 % від кількості інвазійних видів, визначених для Північного Причорномор'я (Протопопова та ін., 2009) і 27,4 % від усієї адвентивної фракції досліджуваної флори.

До групи рослин І статусу відносимо 10 видів флори ННПП, що складає 25 % від усієї кількості інвазійних видів. Серед них 8 видів кенофіти (*Ambrosia artemisiifolia* L., *Amorpha fruticosa* L., *Bidens frondosa* L., *Centaurea diffusa* Lam., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Elaeagnus*



*angustifolia* L., *Grindelia squarrosa* (Pursh) Dunal, *Xanthium albinum* (Widder) H. Scholz) і лише 2 – археофіти (*Anisantha tectorum* (L.) Nevski і *Salix fragilis* L.)

До інвазійних видів II статусу належить 9 видів. З них 8 видів археофіти (*Atriplex prostrata* Boucher ex DC., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Carduus acanthoides* L., *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop, *Echinochloa crusgalli* (L.) P. Beauv., *Papaver rhoeas* L., *Sclerochloa dura* (L.) P. Beauv., *Vicia villosa* Roth), і 1 кенофіт (*Atriplex tatarica* L.).

Група рослин з III статусом найчисленніша – 19 видів. Серед них 11 – археофіти (*Artemisia absinthium* L., *Cichorium intybus* L., *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl, *Galium spurium* L., *Lactuca serriola* L., *Onopordum acanthium* L., *Senecio vulgaris* L., *Setaria glauca* (L.) P. Beauv., *S. viridis* (L.) P. Beauv., *Sonchus arvensis* L., *S. oleraceus* L.); і 8 видів – кенофіти (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, *Amaranthus albus* L., *A. blitoides* S. Watson., *A. retroflexus* L., *Cardaria draba* (L.) Desv., *Hordeum leporinum* Link, *Sisymbrium loeselii* L.).

До групи IV статусу віднесено 2 види: 1 археофіт (*Chenopodium polyspermum* L.) і 1 кенофіт (*Acer negundo* L.).

Проведена оцінка виявляє середній ступінь антропогенної трансформації досліджуваної флори. Рівень синантропізації, нижчий за відповідний показник флори пониззя межиріччя Дністер-Тилигул і долини Дністровського лиману, а також переважання процесів апофітизації в формуванні синантропної частини флори, свідчать, що флора ННПП зберігає свою самобутність. Однак високий рівень антропофітизації порівняно з іншими об'єктами природно-заповідного фонду, значна участь інвазійних видів, чверть з яких є видами-трансформерами, підтверджує надмірний антропогенний тиск на природні екосистеми ННПП.

### Список посилань

1. Бондаренко Е. Ю. Оценка степени антропогенной трансформации локальных флор низовий между-речья Днестр-Тилигул. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія: Біологія, 2017, №3(70): 116–120.
2. Виноградова Ю.К., Майоров С., Нотов А.А. Черная книга флоры Тверской области: чужеродные виды в экосистемах Тверского региона. Москва: КМК, 2011, 292 с.
3. Дубина Д. В., Тимошенко П. А. Синантропна флора угруповань інтразональної рослинності Північного Причорномор'я. Чорноморський ботанічний журн., 2005, 1(2): 33–46.
4. Дубина Д. В., Дзюба Т. П., Ємельянова С. М. Рослинний світ водно-болотних угідь Північного Причорномор'я та стратегія їх охорони. У зб.: Екологія водно-болотних угідь і торфовищ. Київ: ДІА, 2013: 84–90.
5. Жмуд О. І. Синантропізація флори приморської частини Кілійської дельти Дунаю та її вплив на біорізноманітність прилеглих заповідних екосистем. У зб.: Синантропізація рослинного покриву України. Тези наукових доповідей. Київ – Переяслав-Хмельницький, 2012: 37–39.
6. Ковтун И. В. Антропогенная трансформация урбанofлоры Киева. Access mode: [www.rusnauka.com/30\\_NNM\\_2012/Biologia/1\\_119454.doc.htm](http://www.rusnauka.com/30_NNM_2012/Biologia/1_119454.doc.htm)
7. Мельничук С. С., Трохименко Г. Г. Адвентивна фракція флори Національного природного парку «Білобережжя Святослава». Науковий вісник Миколаївського державного університету ім. В. О. Сухомлинського. Сер. Біологічні науки, 2014, 6(3): 68–73.
8. Протопопова В. В., Шевера М. В., Мосякін С. Л., Соломаха Б. А., Соломаха Т. Д., Васильєва Т. В., Петрик С. П. Інвазійні види в флорі Північного Причорномор'я. Київ: Фітосоціоцентр, 2009, 56 с.
9. Рыбина Т. А. Флора сосудистых растений особо охраняемых природных территорий: автореф. дис. ... канд. биол. наук: спец. 03.00.05. Томск, 2009, 23 с.

10. *Фіцайло Т. В., Пашкевич Н. А.* Синантропізація флори та біотопів Шацького національного природного парку. Укр. ботан. журн., 2013, 70 (1): 16 – 21.
11. *Jackowiak B.* Antropogeniczne przemiany flory roślin nazyniowych Poznań. - Poznań: Wyd-wo Un-tu im. A. Mickiewicza, 1990.–232 p.
12. *Richardson D. M., Pyšek P., Rejmánek M., Barbour M.G., Panetta D.D., West C.J.* Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. Diversity and distribution, 2000, 6 (2):93-107

**Товстуха Н.І.** Антропогенна трансформація флори Нижньодністровського національного природного парку (Одеська область). Нагальною проблемою сучасності є порушення природних екосистем внаслідок діяльності людини. На рівень змін вказує ступінь синантропізації флори. В роботі наведено індекси антропогенної трансформації флори Нижньодністровського національного природного парку, відзначено інвазійні види та їх статус. Результати оцінки свідчать про значний антропогенний вплив на формування флори парку.

*Ключові слова:* антропогенна трансформація, інвазійні види, синантропізація, флора

**Фіцайло Тетяна Василівна**

*Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України  
01601, Україна, Київ, вул. Терещенківська, 2;  
tfitsailo@gmail.com.ua*

## **ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЧАГАРНИКОВОЇ РОСЛИННОСТІ ПРОВАЛЬСЬКОГО СТЕПУ**

**Fitsailo T.V. Ecological characteristics of shrub vegetation of Provalski Step.** An analysis of the ecological characteristics of the habitats of shrub coenoses of the Provalski Step shows a significant continuity of the range of syntaxons, each of them occupies a certain ecological niche. The combination of subxerophilous and mezophilous elements, neutrophilous and subacidophilous properties, different degree of nitrogen content in soils reflects the conditions of shrub coenosis formation and their ecological specific features.

**Keywords:** *ecological characteristics, Provalski Step, shrub vegetation, synphytoindication*

Відділення «Провальський степ» (площа 587,5 га) розташоване біля села Провалля Свердловського району і складається з двох ділянок (урочищ): Калинівської (299,61 га) і Грушевської (287,89 га) (Природно-заповідний..., 1999).

Грушевська ділянка включає частину вододілу між річками Велике Провалля і балкою Грушевською; Калинівська – між балками Велике Провалля і Калинівська. На території «Провальського степу» існують постійні водотоки – р. Верхнє Провалля та її притока р. Калинова.

Переважаючі ґрунти – чорноземи щєбеністі на елювії піщано-глинистіх і глинистіх сланців, чорноземи щєбеністі на елювії піщаників, дернові ґрунти на елювії некарбонатних порід, піщано- і пилувато-середньо-суглинистого механічного складу.

Рослинність Провальського степу представлена лісами, чагарниками, степами, луками, болотами та водною і прибережно-водною рослинністю. Лісову рослинність складають дубові ліси з ясенем звичайним, кленом польовим і татарським, грушею звичайною, яблунею лісовою, глodom несправжньоюкривостовпчиковим, а також берестові гаї з кленом татарським, тереном і невеликими верболозами. Більшість цих лісів зберігаються на території Калинівського урочища (Заповідники..., 1999).

Чагарникові зарості в Провальському степу займають досить великі площі. Приурочені до верхньої частини схилів, міжрядових знижень на змитих ґрунтах. Більш поширені вони на перегибах до балок, оточуючи щільним кільцем усі лісові узлісся (Фіцайло, 2008). Чагарникові угруповання класу *Crataego-Prunetea* Tx. 1962 представлені шістьма асоціаціями та чотирма угрупованнями.

Угруповання асоціації *Roso-Ulmetum* Schubert et Mahn 1959 розповсюджені на південних та верхніх частинах схилів на щєбеністіх ґрунтах з виходами пісковика.

Угруповання цієї асоціації в більшості характерні для Грушевської ділянки, спорадично зустрічаються на Калинівській.

Асоціація *Prunetum mahaleb* Nevole 1931 утворює наймові ценози на перегибах до балок та у міжрядових зниженнях навколо лісових ділянок.

*Sambuco-Prunetum spinosae* Doing 1962 зустрічається на Калинівській ділянці, займаючи знижені міжрядові ділянки на вилугованих чорноземах.

Угруповання асоціації *Rhamno-Prunetum steposae* Fitsailo 2006 приурочені до схилів різної експозиції, ділянок на змитих вилугованих чорноземних ґрунтах Калинівської ділянки.

Ценози *Amygdalo nanae-Spiraeetum hypericifoliae* Fitsailo. 2008 поширені в більшості на південних та західних схилах на змитих щербенистих чорноземах. Більш звичайні для Калинівської ділянки, але зустрічаються і на Грушевській.

Угруповання асоціації *Prunetum fruticosae* формуються невеликими фрагментами як узлісні ценози вздовж лісових ділянок, на змитих чорноземах.

Угруповання *Cotoneaster melanocarpus+Hieracium echioides* формуються на верхів'ях («лобах») та південних схилах на ділянках із щербенистими ґрунтами переважно Грушевської ділянки.

Угруповання *Caragana frutex+Melica transsilvanica* займають ділянки різної експозиції на щербенистих чорноземах Калинівської ділянки відділення.

Також зустрічаються угруповання з переважанням *Swida sanguinea* (L.) Fourg., до якої у незначній кількості домішуються *Prunus stepposa* Kotov., *Acer tataricum* L., *Pyrus communis* L., *Rosa dumalis* Bechst., *R. corymbifera* Bechst. Угруповання займають міжрядові зниження, утворюючи невеликі (10–12 м<sup>2</sup>) куртини.

Монодомінантні тернові угруповання з *Prunus stepposa* є досить типовими для степових ділянок Лівобережної України. У відділенні Провальський степ дані угруповання зустрічаються як окремі куртини, так і у вигляді узлісних ценозів навколо байрачних лісів.

Загалом для аналізу було залучено біля 100 геоботанічних описів. Показники екологічних режимів визначались за методикою, розробленою у відділі екології фітосистем Інституту ботаніки НАН України (Дідух, Плюта, 1994; Didukh 2011) – вологість ґрунту (*Hd*), змінність зволоження ґрунту (*fH*), аерація ґрунту (*Ae*) загальний сольовий режим ґрунту (трофність) (*SL*), кислотність (*Rc*) ґрунту, вміст мінерального азоту (*Nt*) та вміст карбонатів (*Ca*) в ґрунті, термічний режим (*Tm*), континентальність (*Kn*), морозність (кріорежим) (*Cr*), вологість (гумідність) (*Om*) клімату, освітленість (*Lc*), отриманими методом синфітоіндикації. Для порівняння екологічної амплітуди та з'ясування зв'язків між ценозами ми використали методику кластерного аналізу та метод зміщеного аналізу співвідношень (DCA).

Досліджувані угруповання більш-менш чітко відрізняються між собою за більшістю екологічних показників (таблиця).

При розподілі чагарникових угруповань за комплексом екологічних факторів виділилися дві групи синтаксонів (Рис. 1). Відокремленими виявилися угруповання на перегибах до балок на змитих щербенистих чорноземах (*Prunetum mahaleb*, *Amygdalo nanae-Spiraeetum hypericifoliae*, *Cotoneaster melanocarpus+Hieracium echioides*). Далі розподіл представляє щільний блок близьких до лісу каймових ценозів (*Rhamno-Prunetum steposae*, *Roso-Ulmetum*, *Caragana frutex+Melica transsilvanica*, *Prunus stepposa* dom.). Останні клади відображають флористичну зрідненість угруповань (*Sambuco-Prunetum*, *Prunetum fruticosae*, *Swida sanguinea* dom.).

На основі синфітоіндикації та методу зміщеного аналізу співвідношень визначили, що диференціюючими факторами для чагарникових угруповань регіону досліджень є вологість, аерація ґрунту, вміст карбонатів в ґрунті, серед кліматичних факторів відзначається гумідність клімату і кріорежим (Рис. 2).

Так, за комплексом факторів: вологість ґрунту, аерація ґрунту, вміст карбонатів у ґрунті виділилася група асоціацій – *Prunetum fruticosae*, *Rhamno-Prunetum stepposae*, *Swida sanguinea* dom., *Prunus stepposa* dom. За змінністю зволоження ґрунту, морозністю (кріорежим), освітленістю – група: *Prunetum mahaleb*, *Roso-Ulmetum*, *Amygdalo nanae-Spiraetum hypericifoliae*, *Cotoneaster melanocarpus+Hieracium echioides*. Третя група ценозів (*Sambuco-Prunetum*, *Caragana frutex+Melica transsilvanica*) відділяється за провідним фактором вологості (гумідності) клімату. І четвертий блок факторів (кислотність ґрунту, термічний режим, загальний сольовий режим ґрунту, терморезим та континентальність), які опосередковано впливають на *Rhamno-Prunetum stepposae*, *Amygdalo nanae-Spiraetum hypericifoliae*, *Caragana frutex+Melica transsilvanica*, *Cotoneaster melanocarpus+Hieracium echioides*.

Таблиця. Екологічна характеристика чагарникових угруповань.

Синтаксони та угруповання		Показники екологічних факторів											
		Hd	fH	Rc	Sl	Ca	Nt	Ae	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
<i>Prunetum mahaleb</i>	X*	10.37	6.07	8.30	7.90	7.40	5.20	6.27	9.27	11.37	8.90	9.13	7.37
	St	0.32	0.06	0.10	0.56	0.17	0.20	0.06	0.06	0.25	0.30	0.06	0.23
<i>Roso-Ulmetum</i>	X	12.23	6.00	7.90	7.67	7.30	5.30	7.03	9.30	11.70	8.37	8.87	7.37
	St	0.55	0.69	0.36	0.40	0.36	0.35	0.49	0.50	0.40	0.15	0.40	0.32
<i>Sambuco-Prunetum</i>	X	12.17	5.73	7.77	7.80	6.73	5.73	7.07	9.27	12.03	8.87	8.83	6.73
	St	0.78	0.06	0.59	0.26	0.74	0.45	0.45	0.25	0.65	0.45	0.25	0.21
<i>Rhamno-Prunetum stepposae</i>	X	12.11	5.67	8.29	7.81	7.07	5.64	7.27	9.03	11.63	8.81	8.50	7.17
	St	0.92	0.29	0.31	0.40	0.32	0.31	0.59	0.28	0.36	0.37	0.38	0.22
<i>Amygdalo nanae-Spiraetum hypericifoliae</i>	X	10.87	6.37	8.00	7.61	7.40	5.27	6.54	9.47	11.15	9.17	8.80	7.50
	St	0.67	0.26	0.43	0.42	0.39	0.37	0.45	0.28	0.30	0.48	0.37	0.17
<i>Prunetum fruticosae</i>	X	11.95	5.85	7.90	7.10	6.75	5.45	6.95	8.65	12.85	8.60	8.25	6.20
	St	0.07	0.49	0.28	0.71	0.07	0.21	0.49	1.06	0.92	0.85	0.49	0.42
<i>Cotoneaster melanocarpus+Hieracium echioides</i>	X	10.40	6.70	8.15	8.50	6.90	4.90	6.40	9.30	11.70	9.65	8.70	7.30
	St	0.14	0.28	0.07	0.00	0.57	0.28	0.00	0.14	0.57	0.49	0.28	0.57
<i>Caragana frutex+Melica transsilvanica</i>	X	11.80	6.00	8.24	7.22	7.06	5.50	7.00	8.58	11.94	8.70	8.42	7.36
	St	0.89	0.34	0.38	0.66	0.25	0.23	0.49	0.45	0.55	0.51	0.47	0.21
<i>Swida sanguinea</i> dom.	X	13.55	5.30	8.35	7.95	7.10	5.35	8.30	9.10	11.35	9.25	7.95	7.40
	St	1.77	0.28	0.64	0.92	0.57	0.07	1.13	0.28	0.49	0.07	0.49	0.28
<i>Prunus stepposa</i> dom.	X	11.90	5.68	8.10	7.65	7.03	5.43	7.08	8.97	11.60	8.67	8.67	7.13

Примітка\* X – середнє значення у вибірці, St – стандартне відхилення

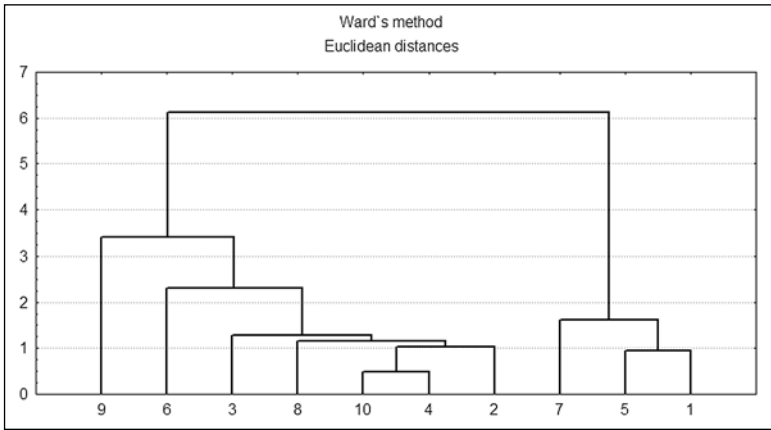


Рис. 1. Дендрограма подібності-відмінності за комплексом екологічних факторів чагарникових угруповань Провальського степу.

Умовні позначення до рис.1-2: 1. *Prunetum mahaleb*, 2. *Roso-Ulmetum*, 3. *Sambuco-Prunetum*, 4. *Rhamno-Prunetum stepposae*, 5. *Amygdalo nanae-Spiraeatum hypericifoliae*, 6. *Prunetum fruticosae*, 7. *Cotoneaster melanocarpus+ Hieracium echioides*, 8. *Caragana frutex+Melica transsilvanica*, 9. *Swida sanguinea dom.*, 10. *Prunus stepposa dom.*

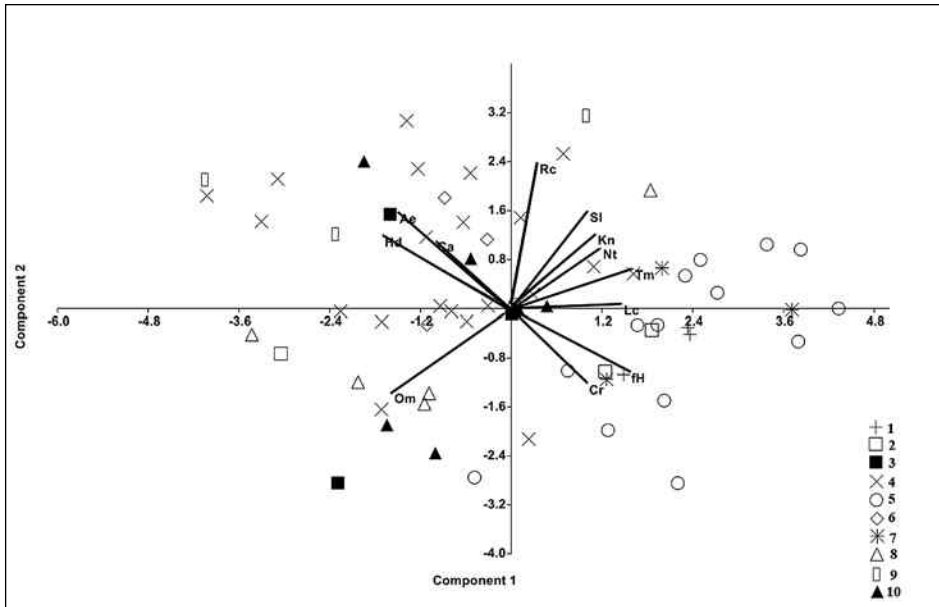


Рис. 2. Ординаційна діаграма методу зміщеного аналізу співвідношень (ДСА) для чагарникових угруповань Провальського степу.

За зволоженістю ґрунту простежується такий розподіл синтаксонів: для *Prunetum mahaleb*, *Roso-Ulmetum*, *Sambuco-Prunetum*, *Rhamno-Prunetum stepposae*, *Prunus stepposa* dom. характерні мезофітні умови місцезростань (свіжі лісо-лучні екотопи з повним промочуванням кореневмісного шару ґрунту), а для *Amygdalo nanae-Spiraetum hypericifoliae*, *Prunetum fruticosae*, *Cotoneaster melanocarpus+Hieracium echioides*, *Caragana frutex+Melica transsilvanica* – субмезофітні (сухуваті лісо-лучні екотопи з повним промочуванням кореневмісного шару ґрунту), лише для *Swida sanguinea* dom. характерні гігомезофітні умови (вологі лісо-лучні екотопи з тимчасовим надмірним зволоженням кореневмісного шару ґрунту).

Змінність зволоження для досліджуваних угруповань (*Amygdalo nanae-Spiraetum hypericifoliae*, *Prunetum fruticosae*, *Cotoneaster melanocarpus+Hieracium echioides*, *Caragana frutex+Melica transsilvanica*) характеризується гемігідроконтрастofilними умовами (сухуваті лісо-лучні і лучностепові екотопи з нерівномірним зволоженням кореневмісного шару ґрунту). Гемігідроконтрастofilні умови (свіжі лісо-лучні екотопи з помірним нерівномірним зволоженням кореневмісного шару ґрунту) притаманні *Prunetum mahaleb*, *Roso-Ulmetum*, *Sambuco-Prunetum*, *Rhamno-Prunetum stepposae* та *Swida sanguinea* dom., *Prunus stepposa* dom.

За відношенням до аерації місцезростань угруповання діляться на дві групи: субаерофільні умови (значно аеровані ґрунти з включенням щебеня, піску при незначному або помірному промочуванні кореневмісного шару) – *Prunetum mahaleb*, *Cotoneaster melanocarpus+Hieracium echioides*; та геміаерофобні умови (помірно аеровані ґрунти з повним промочуванням кореневмісного шару ґрунту) – *Roso-Ulmetum*, *Sambuco-Prunetum*, *Rhamno-Prunetum stepposae*, *Amygdalo nanae-Spiraetum hypericifoliae*, *Caragana frutex+Melica transsilvanica*, *Swida sanguinea* dom., *Prunus stepposa* dom.

За вмістом мінерального азоту в ґрунті для *Prunetum mahaleb*, *Roso-Ulmetum*, *Rhamno-Prunetum stepposae*, *Amygdalo nanae-Spiraetum hypericifoliae*, *Prunetum fruticosae*, *Cotoneaster melanocarpus+ Hieracium echioides*, *Caragana frutex+Melica transsilvanica*, *Swida sanguinea* dom., *Prunus stepposa* dom. характерні гемінітрофільні умови (відносно бідні на мінеральний азот ґрунти – 0,2-0,3 %). Нітрофільні (відносно забезпечені азотом ґрунти – 0,3-0,4%) умови спостерігаються лише для *Sambuco-Prunetum spinosae*.

За кислотністю ґрунту розподіл угруповань має незначні коливання: місцезростання характеризуються субацидофільними умовами (слабокислі ґрунти з рН 5,5-6,5) для *Prunetum mahaleb*, *Roso-Ulmetum*, *Sambuco-Prunetum*, *Amygdalo nanae-Spiraetum hypericifoliae*, *Prunetum fruticosae*, *Cotoneaster melanocarpus+Hieracium echioides*, і нейтрофільними умовами (рН 6,5-7,1) – *Rhamno-Prunetum stepposae*, *Caragana frutex+Melica transsilvanica*, *Swida sanguinea* dom., *Prunus stepposa* dom.

Отримані показники за загальним сольовим режимом характеризують умови місцезростання досліджуваних синтаксонів як семіевтрофні (бідні на солі сильно вилуговані (75-100 мг/л) ґрунти).

Показники насичення ґрунту карбонатами відповідають акарбонатофільним умовам (нейтральні екотопи, із незначним вмістом карбонатів у ґрунті).

Амплітуда такого кліматичного показника, як морозність клімату (кріорежим), для більшості досліджених синтаксонів характеризує місцезростання як гемікріофітні умови – види які витримують морозність зим з -6 – -2°C, а для *Swida sanguinea* dom. – субкріофітні (-14 – -10°C).

Чагарникові ценози за терморежимом характеризуються неморальним типом терморежиму (45 ккал•см<sup>-2</sup>•рік<sup>-1</sup>), континентальність клімату (контрасторежим) має помірно континентальний (111-125 %) характер.

За гумідністю клімату або омброрежимом *Prunetum mahaleb*, *Roso-Ulmetum*, *Sambuco-Prunetum*, *Rhamno-Prunetum stepposae*, *Amygdalo nanae-Spiraetum hypericifoliae*, *Cotoneaster melanocarpus+Hieracium echioides*, *Caragana frutex+Melica transsilvanica*, *Swida sanguinea* dom., *Prunus stepposa* dom. характеризуються субаридофітним типом. І тільки *Prunetum fruticosae* – субаридофітним типом клімату.

Якщо порівнювати амплітуди екологічних показників чагарникової рослинності трьох відділень Українського степового заповідника (Фіцайло, 2005; Фіцайло, 2006а; Фіцайло, 2006б), угруповання Провальського степу займають більш вологіші і з нижчими показниками вмісту азоту та карбонатів в ґрунті екотопи (Рис. 3).

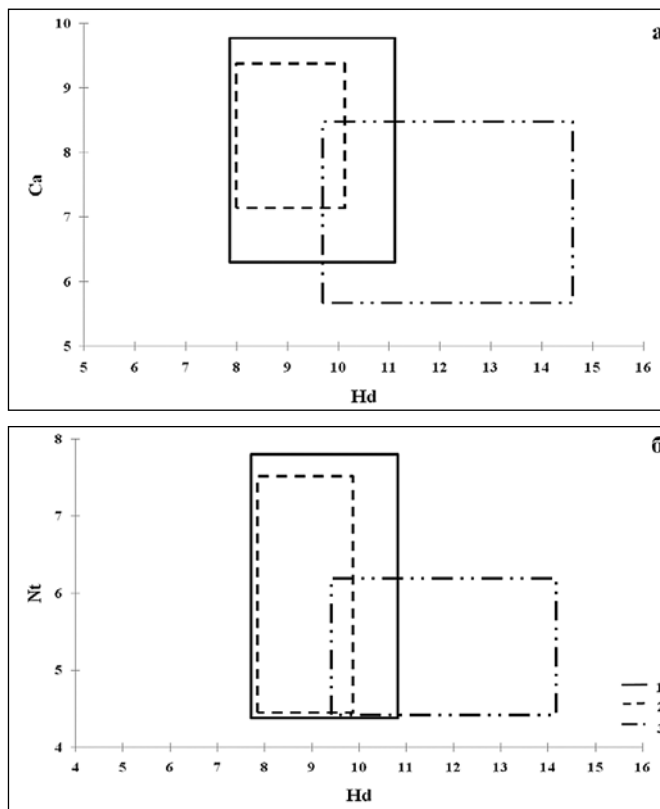


Рис. 3. Ординація чагарникової рослинності: а – в координатах вологості ґрунту (Hd) і вмістом карбонатів в ґрунті (Cn); б – в координатах вологості ґрунту (Hd) і вмістом мінерального азоту в ґрунті (Nt). Умовні позначення: 1 – Хомутовський степ, 2 – «Кам'яні Могили», 3 – Провальський степ.

Аналіз екологічних особливостей місцезростань чагарникових ценозів природного заповідника свідчить про значну континуальність ценоареалів синтаксонів, кожен з яких займає певну екологічну нішу.



### Список використаних джерел

1. Дідух Я.П., Плюта П.Г. *Фітоіндикація екологічних факторів*. К, 1994. 280 с.
2. *Заповідники і національні природні парки України*. /Мінекобезпеки України. К: Вища шк., 1999. 232 с.
3. *Природно-заповідний фонд України загальнодержавного значення* Довідник. Київ, 1999. 240 с.
4. Фіцайло Т.В. Синтаксономія чагарникової рослинності (клас Rhamno-Prunetea Rivas Goday et Carb. 1961) заповідника Хомутовський степ // *Науковий вісник Чернівецького університету-ту*: Збірник наукових праць. Біологія. Чернівці: «Рута», 2005, 260:148-167.
5. Фіцайло Т.В. Синтаксономія чагарникової рослинності (клас Rhamno-Prunetea Rivas Goday et Carb., 1961) відділення «Кам'яні Могили» Українського степового заповідника // *Вісті Біосферного заповідника «Асканія-Нова»*, 2006а, 8: 49-59.
6. Фіцайло Т.В. Синтаксономія чагарникової рослинності (клас Rhamno-Prunetea Rivas Goday et Carb. 1961) відділення Луганського природного заповідника Провальський степ // *Вісті Біосферного заповідника «Асканія-Нова»*. 2008, 10: С. 74-85.
7. Фіцайло Т.В. Экологическая характеристика кустарниковых ценокомплексов в отделениях Украинского степного природного заповедника НАН Украины («Хомутовской степи» и «Каменных Могила») // *Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия: Мат-лы международной научно-практической конференции посвященной 10-летию Государственного природного заповедника «Ростовский»*, 26-28 апреля 2006 г., пос. Орловский, ростовская обл. Ростов н/Д: Изд-во Рост. ун-та, 2006б. с. 246-249.
8. Didukh Ya. P. *The ecological scales for the species of Ukrainian flora and their use in synphytoindication*. Kyiv: Phytosociocentre, 2011, 176 pp.

**Фіцайло Т. В.** Екологічні особливості чагарникової рослинності Провальського степу. Аналіз екологічних особливостей місцезростань чагарникових ценозів Провальського степу свідчить про значну континуальність ценоареалів синтаксонів, кожен з яких займає певну екологічну нішу. Поєднання субсерофітних та мезофітних елементів, нейтрофільності і субацидофільності, різного ступеня насиченості мінеральним азотом ґрунтів характеризує умови формування чагарникових ценозів та їх екологічну специфіку. Ці екологічні особливості мають своє відображення і на ценотичній структурі та видовому складі угруповань.

**Ключові слова:** екологічні особливості, Провальський степ, синфітоіндикація, чагарникова рослинність

Шиндер Олександр Іванович<sup>1</sup>,

Орлов Олександр Олександрович<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Національний ботанічний сад імені М.М. Гришка НАН України,  
01014, Україна, м. Київ, вул. Тімірязєвська, 1;  
shinderoleksandr@gmail.com

<sup>2</sup>Поліський філіал УкрНДІЛГА ім. Г.М. Висоцького  
10004, Україна, Житомирська обл., Житомирський р-н,  
с. Довжик, вул. Нескорених, 2;  
orlov.botany@gmail.com

## НОВІ МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ ВИДІВ РОСЛИН «ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ» (2009) НА ТЕРИТОРІЇ ДП «ЖМЕРИНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО» (ВІННИЦЬКА ОБЛАСТЬ)

Shynder O., Orlov O.. New locations of plant species of the Red Data Book of Ukraine (2009) on the territory of the State Enterprise «Zhmerynka Forestry» (Vinnytsia Region). Information on the new locations of rare vascular plants in the western part of the Vinnytsia Region is given. The exact geographic coordinates of these localities are indicated. These data are important for the creation of raster maps for the distribution of rare plant species in a new edition of the Red Data Book of Ukraine, which is currently under preparation.

**Key words:** Vinnytsia Region, Zhmerynka Forestry, rare species, new locations

Охорона рідкісних видів рослин передбачає ведення кадастру їх місцезнаходжень. На сучасному етапі розвитку природоохоронної діяльності виникає необхідність в наведенні максимально точних відомостей щодо географічного розміщення конкретних оселищ, популяцій і локасів рідкісних видів. Це досягається їх фіксацією в системі географічних координат.

Дослідження проведено на території, де розташовані лісництва ДП «Жмеринське лісове господарство» – більша частина Барського і Жмеринського та північна частина Мурованокуріловецького районів Вінницької області. Відомості про поширення рідкісних видів на цій території тривалий час залишалися вкрай фрагментарними і в більшості були представлені майже виключно вказівками І. Ф. Шмальгаузена (Шмальгаузен, 1895, 1987). Лише в останні десятиліття на цій території були виявлені нові місцезнаходження деяких рідкісних видів рослин, зокрема, *Galanthus nivalis* L. (Шиндер, 2014). Отже, флористичне і фітосозологічне дослідження цієї території залишається актуальним.

В таблиці наведено перелік місцезнаходжень рідкісних лісових видів рослин, занесених до Червоної книги України (2009): *Allium ursinum* L., *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, *E. purpurata* Sm., *Galanthus nivalis*, *Lilium martagon* L., *Listera ovata* (L.) R.Br., *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., *Platanthera bifolia* (L.) Rich., *P. chlorantha* (Custer) Rchb., *Scopolia carniolica* Jacq., *Sorbus torminalis* (L.) Crantz, – які було виявлено авторами на території ДП «Жмеринське ЛГ» у 2007–2018 рр. Переважна більшість місцезнаходжень виявлені в межах облікового фонду лісовпорядкування підприємства – для них наведено відповідне лісництво, назва лісового урочища, квартал

і виділ. Розташування місцезнаходжень на лісових ділянках за межами лісовпорядкування прив'язані до найближчих населених пунктів. Координати наведено за Google Earth (<https://www.google.com/intl/en/earth/>) для центральних частин кварталів і виділів, де були зафіксовані місцезнаходження. Частина місцезнаходжень підтверджені гербарними зразками, що передані у фонди гербарію Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України (KWHNA).

Таблиця. Відомості про місцезнаходження рідкісних лісових видів рослин на території Жмеринського ЛГ

прийняті скорочення: уроч. – лісове урочище, кв. – квартал сучасного лісовпорядкування, вид. – виділ, окол. – околиці

Вид	Місце знахідки	Координати у десятигнітній системі (за Google Earth)		Дата знахідки	Автор знахідки
		широта – пн.	довгота – сх		
1	2	3	4	5	6
<i>Allium ursinum</i>	Жмеринське л-во, уроч. Северинівська Дубина, кв. 55, вид. 8	49° 1'23.00"	27°59'55.77"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 55, вид. 9	49° 1'22.89"	28° 0'9.16"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 55, вид. 11	49° 1'20.02"	27°59'40.96"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 56, вид. 13, 14	49° 1'10.62"	27°59'52.65"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	Жмеринське л-во, уроч. Леляко-Могилівська Дача, кв. 93, вид. 14	49° 4'27.48"	28° 14'8.21"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	Копайгородське л-во, уроч. Матейківська Дача, кв. 4, вид. 2	48°58'21.27"	27°46'38.22"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 5, вид. 4	48°57'50.91"	27°47'0.92"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 23, вид. 10	48°55'34.29"	27°51'56.53"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	Копайгородське л-во, уроч. Кошаринецький ліс, кв. 26, вид. 3	48°55'11.14"	27°42'54.89"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 27, вид. 1	48°55'21.12"	27°43'39.37"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 27, вид. 11	48°55'13.15"	27°43'28.12"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 28, вид. 4	48°54'8.52"	27°42'50.19"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 30, вид. 10	48°54'57.41"	27°43'44.26"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 32, вид. 11	48°54'29.59"	27°44'1.98"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 34, вид. 4	48°54'12.63"	27°44'48.34"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 34, вид. 5	48°54'14.26"	27°44'21.51"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 35, вид. 7	48°54'32.32"	27°45'24.78"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 38, вид. 16	48°53'29.68"	27°45'22.38"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	Людоське л-во, уроч. Контроверс, кв. 11, вид. 2, 3	49° 13'49.38"	28° 0'13.76"	20.04.2018	О.О. Орлов
//	Людоське л-во, уроч. Контроверс - 1, кв. 25, вид. 1	49°12'53.81"	27°59'58.06"	20.04.2018	О.О. Орлов
//	Людоське л-во, уроч. Пасіка, кв. 45, вид. 6	49°14'9.45"	28° 6'33.78"	20.04.2018	О.О. Орлов
//	Людоське л-во, уроч. Людоська Дача, кв. 90, вид. 21	49° 8'51.43"	28° 5'21.87"	20.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 91, вид. 7	49° 9'4.39"	28° 5'49.31"	20.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 91, вид. 9	49° 8'51.37"	28° 5'43.50"	20.04.2018	О.О. Орлов

Вид	Місце знахідки	Координати у десятиградній системі (за Google Earth)		Дата знахідки	Автор знахідки
		широта – пн.	довгота – сх		
1	2	3	4	5	6
//	// , кв. 77, вид. 24-26	49° 8'34.52"	28° 5'17.79"	30.04.2018	О.І. Шиндер (КВНА)
//	Людоське л-во, уроч. Симацький ліс, кв. 124, вид. 16	49° 6'14.80"	28° 2'27.76"	20.04.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 124, вид. 18	49° 6'2.62"	28° 2'40.43"	20.04.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 125, вид. 24	49° 6'4.32"	28° 2'45.06"	20.04.2018	О.О. Орлов
//	Ялтушківське л-во, уроч. Біличинський ліс, кв. 17, вид. 4	48°57'17.12"	27°26'20.92"	19.04.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 18, вид. 8	48°57'0.99"	27°26'46.75"	19.04.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 23, вид. 10	48°56'44.49"	27°26'27.10"	19.04.2018	О.О. Орлов
//	Ярошинське л-во, уроч. Потоки, кв. 8, вид. 9	48°59'0.20"	28° 11'1.40"	25.04.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 8, вид. 10, 11	48°58'56.32"	28° 11'18.42"	25.04.2018	О.О. Орлов
//	Ярошинське л-во, уроч. Ярошинсько-Будецька дача, кв. 42, вид. 1	48°54'10.22"	28° 16'24.73"	25.04.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 43, вид. 1	48°54'9.53"	28° 16'35.15"	25.04.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 43, вид. 3	48°54'13.98"	28° 16'41.55"	25.04.2018	О.О. Орлов
//	Ярошинське л-во, уроч. Клев, кв. 64, вид. 3	48°55'41.65"	28° 4'32.35"	25.04.2018	О.О. Орлов
//	Ярошинське л-во, уроч. Три Дуби, кв. 74, вид. 6, 7	48°53'23.80"	28° 12'49.57"	25.04.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 78, вид. 14	48°53'13.53"	28° 13'21.93"	25.04.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 79, вид. 1	48°52'44.93"	28° 12'20.12"	25.04.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 79, вид. 3	48°52'49.24"	28° 12'36.73"	25.04.2018	О.О. Орлов
//	Жмеринський р-н: с. Носківці - пд-зх. окол., грабовий гай	48°56'35.93"	27°55'54.33"	27.04.2007	О.І. Шиндер (КВНА)
//	Жмеринський р-н: с-ще Шевченкове - пд. окол., грабово-кленовий ліс	48°57'29.81"	27°54'44.40"	27.04.2007	О.І. Шиндер
//	Жмеринський р-н: с. Кацмазів - пн-сх. окол., грабовий гай	48°54'48.69"	27°57'59.94"	20.03.2008	О.І. Шиндер (КВНА)
<i>Epipactis helleborine</i>	Барське л-во, уроч. Калиманський яр, кв. 17, вид. 6	49° 5'57.97"	27°41'40.41"	23.08.2018	О.О. Орлов
//	Барське л-во, уроч. Зелене, кв. 18, вид. 15	49° 5'25.06"	27°43'4.26"	23.08.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 19, вид. 11	49° 5'6.09"	27°42'50.16"	23.08.2018	О.О. Орлов
//	Барське л-во, уроч. Шершнева Дубина, кв. 22, вид. 14	49° 3'50.23"	27°33'6.85"	23.08.2018	О.О. Орлов
//	Барське л-во, уроч. Цибульщина, кв. 39, вид. 1	49° 1'45.53"	27°44'3.93"	23.08.2018	О.О. Орлов
//	Жмеринське л-во, уроч. Мохначка, кв. 50, вид. 1	49° 2'43.70"	28° 3'18.53"	24.08.2018	О.О. Орлов

Вид	Місце знахідки	Координати у десятиградусній системі (за Google Earth)		Дата знахідки	Автор знахідки
		широта – пн.	довгота – сх		
1	2	3	4	5	6
//	Жмеринське л-во, уроч. Северинівська Дубина, кв. 59, вид. 10	49° 0'48.18"	28° 0'25.11"	24.08.2018	О.О. Орлов
//	Жмеринське л-во, уроч. Леляко-Могилівська Дача, кв. 68, вид. 10	49° 4'23.19"	28° 10'6.08"	24.08.2018	О.О. Орлов
//	Копайгородське л-во, уроч. Кошаринецький ліс, кв. 28, вид. 7	48°53'55.91"	27°42'48.49"	22.08.2018	О.О. Орлов
//	Людоське л-во, уроч. Контроверс, кв. 6, вид. 1	49°14'17.62"	27°59'43.35"	27.08.2018	О.О. Орлов
//	Людоське л-во, уроч. Пасіка, кв. 46, вид. 13	49°14'0.52"	28° 6'58.89"	27.06.2018	О.О. Орлов
//	Людоське л-во, уроч. Людоська Дача, кв. 89, вид. 9	49° 9'31.13"	28° 5'57.95"	27.08.2018	О.О. Орлов
//	Людоське л-во, уроч. Симацький ліс, кв. 125, вид. 24	49° 6'4.32"	28° 2'45.06"	27.08.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 134, вид. 4	49° 6'6.56"	28° 4'5.36"	27.08.2018	О.О. Орлов
//	Ярошинське л-во, уроч. Ярошинсько-Будецька дача, кв. 43, вид. 3	48°54'13.98"	28°16'41.55"	21.08.2018	О.О. Орлов
//	Ярошинське л-во, уроч. Клев, кв. 65, вид. 5	48°55'25.82"	28° 4'46.58"	21.08.2018	О.О. Орлов
//	Ярошинське л-во, уроч. Три Дуби, кв. 74, вид. 5	48°53'19.01"	28°12'38.07"	21.08.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 79, вид. 3	48°52'49.24"	28°12'36.73"	21.08.2018	О.О. Орлов
//	Жмеринський р-н: Северинівський парк, груд на правому березі р. Рів, біля товтрової скелі Камінь Розлуки	49° 3'33.86"	27°57'4.94"	15.06.2009	О.І. Шиндер (КВНА)
<i>Epipactis purpurata</i>	Копайгородське л-во, уроч. Матейківська Дача, кв. 1, вид. 13	48°59'11.99"	27°48'10.91"	22.08.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 2, вид. 9	48°58'56.92"	27°47'47.43"	22.08.2018	О.О. Орлов (КВНА)
//	Ялтушківське л-во, уроч. Циганка, кв. 5, вид. 2	48°58'46.51"	27°25'41.86"	25.08.2018	О.О. Орлов
//	Ярошинське л-во, уроч. Клев, кв. 65, вид. 2	48°55'29.96"	28° 4'38.21"	21.08.2018	О.О. Орлов (КВНА)
//	// , кв. 66, вид. 12	48°55'13.94"	28° 5'10.85"	21.08.2018	О.О. Орлов (КВНА)
//	// , кв. 70, вид. 4	48°55'5.56"	28° 4'19.56"	21.08.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 70, вид. 5	48°55'11.71"	28° 4'27.37"	21.08.2018	О.О. Орлов
<i>Galanthus nivalis</i>	Барське л-во, уроч. Гаїтчина, кв. 4, вид. 4	49° 7'9.07"	27°38'1.83"	27.04.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 5, вид. 1	49° 6'56.45"	27°38'0.02"	27.04.2018	О.О. Орлов
//	Барське л-во, уроч. Калиманський яр, кв. 15, вид. 4	49° 6'23.24"	27°41'8.38"	27.04.2018	О.О. Орлов

Вид	Місце знахідки	Координати у десятиградній системі (за Google Earth)		Дата знахідки	Автор знахідки
		широта – пн.	довгота – сх		
1	2	3	4	5	6
//	//, кв. 16, вид. 8	49° 6'23.30"	27°41'23.51"	27.04.2018	О.О. Орлов
//	Барське л-во, уроч. Цибульщина, кв. 40, вид. 8, 9	49° 1'43.01"	27°44'30.34"	27.04.2018	О.О. Орлов
//	Барське л-во, уроч. Монатово, кв. 42, вид. 1-3	49° 3'17.36"	27°46'15.83"	21.05.2009	О.І. Шиндер
//	//, кв. 50, вид. 7	49° 2'39.21"	27°47'3.28"	27.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 51, вид. 15	49° 2'18.32"	27°47'11.27"	27.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 52, вид. 3	49° 2'0.02"	27°47'29.17"	27.04.2018	О.О. Орлов
//	Барське л-во, уроч. Степанецька Грабина, кв. 53, вид. 1	49° 2'16.40"	27°49'23.99"	27.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 54, вид. 14	49° 2'17.23"	27°50'48.04"	27.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 55, вид. 5	49° 2'2.61"	27°50'32.08"	27.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 56, вид. 1	49° 2'4.88"	27°50'57.64"	27.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 57, вид. 23	49° 1'38.44"	27°49'26.68"	27.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 58, вид. 11	49° 1'32.34"	27°49'45.48"	27.04.2018	О.О. Орлов
//	Жмеринське л-во, уроч. Чернятинська Дача, кв. 25, 26	49° 1'4.52"	27°55'53.87"	27.04.2007	О.І. Шиндер (КВНА)
//	Жмеринське л-во, уроч. Лесяко-Могилівська Дача, кв. 64, вид. 5	49° 3'58.94"	28° 8'35.21"	22.03.2007	О.І. Шиндер (КВНА)
//	//, кв. 70, вид. 1	49° 4'40.26"	28°10'47.73"	25.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 93, вид. 14	49° 4'27.48"	28°14'8.21"	25.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 95, вид. 11	49° 4'21.93"	28°15'21.92"	25.04.2018	О.О. Орлов
//	Юпайгородське л-во, уроч. Матейківська Дача, кв. 2, вид. 2	48°59'7.43"	27°47'21.98"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 4, вид. 2	48°58'21.27"	27°46'38.22"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	Юпайгородське л-во, уроч. Кошаринецький ліс, кв. 26, вид. 2	48°55'6.94"	27°43'9.62"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 26, вид. 3	48°55'11.14"	27°42'54.89"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 30, вид. 10	48°54'57.41"	27°43'44.26"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 34, вид. 4	48°54'12.63"	27°44'48.34"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 34, вид. 5	48°54'14.26"	27°44'21.51"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 35, вид. 7	48°54'32.32"	27°45'24.78"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	//, кв. 38, вид. 16	48°53'29.68"	27°45'22.38"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	Людоське л-во, уроч. Пасіка, кв. 37, вид. 7	49°14'0.71"	28° 5'30.85"	20.04.2018	О.О. Орлов
//	Людоське л-во, уроч. Людоська Дача, кв. 77, вид. 24-27	49° 8'34.52"	28° 5'17.79"	01.05.2018	О.І. Шиндер (КВНА)
//	Людоське л-во, уроч. Симацький ліс, кв. 125, вид. 24	49° 6'4.32"	28° 2'45.06"	20.04.2018	О.О. Орлов
//	Ялтушківське л-во, уроч. Біличинський ліс, кв. 18, вид. 8	48°57'0.99"	27°26'46.75"	19.04.2018	О.О. Орлов

Вид	Місце знахідки	Координати у десятиградусній системі (за Google Earth)		Дата знахідки	Автор знахідки
		широта – пн.	довгота – сх		
1	2	3	4	5	6
//	// , кв. 20, вид. 3	48°56'30.81"	27°27'57.08"	19.04.2018	О.О. Орлов
//	Ялтушківське л-во, уроч. Велика Дубина, кв. 3, вид. 2, 3	48°58'52.79"	27°24'31.45"	19.04.2018	О.О. Орлов
//	Ялтушківське л-во, уроч. Конищівське, кв. 35, вид. 6	48°54'16.48"	27°30'13.55"	19.04.2018	О.О. Орлов
//	Ялтушківське л-во, уроч. Михайлівське, кв. 46, вид. 7	48°49'51.19"	27°32'29.95"	19.04.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 46, вид. 9	48°49'54.49"	27°32'36.37"	19.04.2018	О.О. Орлов
//	Ярошинське л-во, уроч. Ярошинсько-Будецька Дача, кв. 20, вид. 5	48°57'39.30"	28°13'0.37"	20.03.2008	(Шиндер, 2014)
//	// , кв. 21, вид. 5	48°57'29.87"	28°13'14.45"	20.03.2008	О.І. Шиндер
//	// , кв. 23, вид. 4	48°57'3.51"	28°13'24.59"	20.03.2008	О.І. Шиндер
//	// , кв. 25, вид. 3	48°56'48.94"	28°12'36.72"	20.03.2008	О.І. Шиндер
//	// , кв. 41, вид. 14	48°53'29.25"	28°16'45.06"	23.04.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 45, вид. 4	48°53'51.73"	28°16'43.68"	23.04.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 45, вид. 6	48°53'53.17"	28°16'53.86"	23.04.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 45, вид. 8	48°53'58.39"	28°16'59.74"	23.04.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 46, вид. 1	48°54'5.14"	28°17'12.36"	23.04.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 46, вид. 4	48°54'1.05"	28°17'16.75"	23.04.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 47, вид. 1	48°53'39.66"	28°16'54.21"	23.04.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 48, вид. 1	48°53'44.17"	28°17'23.27"	23.04.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 51, вид. 12	48°53'17.28"	28°17'26.71"	20.03.2008	(Шиндер, 2014)
//	// , кв. 55, вид. 1	48°53'4.40"	28°17'56.31"	20.03.2008	(Шиндер, 2014)
//	Ярошинське л-во, уроч. Клев, кв. 64, вид. 3	48°55'41.65"	28° 4'32.35"	23.04.2018	О.О. Орлов
//	Барський р-н: с. Міжлісся - зх. окол., грабовий ліс, розсіяно.	49° 2'49.94"	27°44'1.13"	21.05.2009	(Шиндер, 2014)
//	Жмеринський р-н: с-ще Шевченкове - пд. окол., грабово-кленовий ліс	48°57'29.81"	27°54'44.40"	27.04.2007	О.І. Шиндер
//	Жмеринський р-н: с. Кацмазів - пн. окол., грабовий ліс	48°56'35.93"	27°55'54.33"	22.03.2007	(Шиндер, 2014) (КВНА)
//	//	48°55'27.60"	27°56'31.67"	20.03.2008	О.І. Шиндер
//	Жмеринський р-н: с. Кацмазів - пн-сх. окол., грабовий гай.	48°54'48.69"	27°57'59.94"	20.03.2008	О.І. Шиндер
//	Жмеринський р-н: с. Коростівці - пн. окол., кленово-грабовий ліс.	49° 2'18.68"	28° 1'31.44"	20.03.2008	О.І. Шиндер (КВНА)
//	Жмеринський р-н: с. Жуківці - пд-зх. окол., лісонасадження вздовж залізниці.	48°59'47.46"	28° 9'58.47"	22.03.2007	(Шиндер, 2014)

Вид	Місце знахідки	Координати у десятиградусній системі (за Google Earth)		Дата знахідки	Автор знахідки
		широта – пн.	довгота – сх		
1	2	3	4	5	6
<i>Lilium martagon</i>	Барське л-во, уроч. Калиманський яр, кв. 17, вид. 6	49° 5'57.97"	27°41'40.41"	23.08.2018	О.О. Орлов
//	Барське л-во, уроч. Цибульщина, кв. 39, вид. 1	49° 1'45.53"	27°44'3.93"	23.08.2018	О.О. Орлов
//	Барське л-во, уроч. Монатово, кв. 48, вид. 2	49° 3'4.90"	27°48'2.06"	23.08.2018	О.О. Орлов
//	Жмеринське л-во, уроч. Мохначка, кв. 50, вид. 1	49° 2'43.70"	28° 3'18.53"	24.08.2018	О.О. Орлов
//	Жмеринське л-во, уроч. Северинівська Дубина, кв. 59, вид. 1	49° 0'55.99"	28° 0'13.45"	24.08.2018	О.О. Орлов
//	Жмеринське л-во, уроч. Леляко-Могилівська Дача, кв. 70, вид. 1	49° 4'40.26"	28°10'47.73"	24.08.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 85, вид. 9	49° 4'37.77"	28°13'1.60"	24.08.2018	О.О. Орлов
//	Копайгородське л-во, уроч. Кошаринецький ліс, кв. 28, вид. 7	48°53'55.91"	27°42'48.49"	22.08.2018	О.О. Орлов
//	Людоське л-во, уроч. Контроверс, кв. 7, вид. 2	49°14'19.03"	28° 0'22.21"	27.08.2018	О.О. Орлов
//	Людоське л-во, уроч. Симацький ліс, кв. 123, вид. 4	49° 6'20.81"	28° 2'13.10"	27.08.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 134, вид. 4	49° 6'6.56"	28° 4'5.36"	27.08.2018	О.О. Орлов
//	Людоське л-во, уроч. Людоська Дача, кв. 89, вид. 9	49° 9'31.13"	28° 5'57.95"	27.08.2018	О.О. Орлов
//	Ялтушківське л-во, уроч. Циганка, кв. 5, вид. 2	48°58'46.51"	27°25'41.86"	25.08.2018	О.О. Орлов
//	Ярошинське л-во, уроч. Ярошинсько-Будецька дача, кв. 42, вид. 1	48°54'10.22"	28°16'24.73"	20.06.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 43, вид. 3	48°54'13.98"	28°16'41.55"	20.06.2018	О.О. Орлов
//	Ярошинське л-во, уроч. Три Дуби, кв. 74, вид. 5	48°53'19.01"	28°12'38.07"	21.08.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 79, вид. 3	48°52'49.24"	28°12'36.73"	21.08.2018	О.О. Орлов
<i>Listera ovata</i>	Барське л-во, уроч. Монатово, кв. 52, вид. 7	49° 1'50.05"	27°47'15.95"	19.06.2018	О.О. Орлов
//	Жмеринське л-во, уроч. Мохначка, кв. 51, вид. 1	49° 2'43.57"	28° 3'49.57"	18.06.2018	О.О. Орлов
//	Жмеринське л-во, уроч. Леляко-Могилівська Дача, кв. 77, вид. 10	49° 4'12.26"	28°11'15.25"	18.06.2018	О.О. Орлов
//	Людоське л-во, уроч. Пасіка, кв. 39, вид. 2	49°14'14.11"	28° 5'57.58"	20.06.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 46, вид. 9	49°13'58.43"	28° 6'44.51"	20.06.2018	О.О. Орлов
//	Людоське л-во, уроч. Симацький ліс, кв. 128, вид. 1	49° 5'52.23"	28° 4'9.18"	20.06.2018	О.О. Орлов



Вид	Місце знахідки	Координати у десятиградусній системі (за Google Earth)		Дата знахідки	Автор знахідки
		широта – пн.	довгота – сх		
1	2	3	4	5	6
<i>Neottia nidus-avis</i>	Барське л-во, уроч. Шершнева Дубина, кв. 22, вид. 14	49° 3'50.23"	27°33'6.85"	19.06.2018	О.О. Орлов
//	Барське л-во, уроч. Цибульщина, кв. 39, вид. 1	49° 1'45.53"	27°44'3.93"	19.06.2018	О.О. Орлов
//	Жмеринське л-во, уроч. Чернятинська Дача, кв. 36, вид. 2	49° 0'44.49"	27°56'34.93"	18.06.2018	О.О. Орлов
//	Жмеринське л-во, уроч. Мохначка, кв. 51, вид. 1	49° 2'43.57"	28° 3'49.57"	18.06.2018	О.О. Орлов
//	Людовське л-во, уроч. Пасіка, кв. 46, вид. 13	49°14'0.52"	28° 6'58.89"	27.06.2018	О.О. Орлов
//	Людовське л-во, уроч. Людовська Дача, кв. 85, вид. 1	49° 9'41.86"	28° 5'24.11"	27.06.2018	О.О. Орлов
//	Людовське л-во, уроч. Симацький ліс, кв. 123, вид. 4	49° 6'20.81"	28° 2'13.10"	27.06.2018	О.О. Орлов
//	Ярошинське л-во, уроч. Ярошинсько-Будецька дача, кв. 42, вид. 1	48°54'10.22"	28°16'24.73"	20.06.2018	О.О. Орлов
//	Ярошинське л-во, уроч. Три Дуби, кв. 79, вид. 3	48°52'49.24"	28°12'36.73"	20.06.2018	О.О. Орлов
//	Барський р-н: с. Глинянна - зх. околиці, грабовий гай на правому березі р. Рів.	49° 3'54.67"	27°45'50.67"	21.05.2009	О.І. Шиндер
<i>Platanthera bifolia</i>	Барське л-во, уроч. Калиманський яр, кв. 15, вид. 1	49° 6'25.93"	27°40'51.70"	19.06.2018	О.О. Орлов
//	Барське л-во, уроч. Цибульщина, кв. 38, вид. 4	49° 2'10.88"	27°44'18.81"	19.06.2018	О.О. Орлов
//	Барське л-во, уроч. Монатово, кв. 52, вид. 7	49° 1'50.05"	27°47'15.95"	19.06.2018	О.О. Орлов
//	Жмеринське л-во, уроч. Северинівська Дубина, кв. 59, вид. 1	49° 0'55.99"	28° 0'13.45"	24.08.2018	О.О. Орлов
//	Людовське л-во, уроч. Контроверс, кв. 3, вид. 2	49°14'30.06"	28° 0'7.23"	27.08.2018	О.О. Орлов
//	Людовське л-во, уроч. Пасіка, кв. 38, вид. 3	49°14'9.07"	28° 5'43.91"	27.08.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 39, вид. 2	49°14'14.11"	28° 5'57.58"	27.06.2018	О.О. Орлов
//	Ярошинське л-во, уроч. Ярошинсько-Будецька дача, кв. 43, вид. 1	48°54'9.53"	28°16'35.15"	20.06.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 43, вид. 3	48°54'13.98"	28°16'41.55"	20.06.2018	О.О. Орлов
<i>Platanthera chlorantha</i>	Ярошинське л-во, уроч. Ярошинсько-Будецька дача, кв. 42, вид. 1	48°54'10.22"	28°16'24.73"	20.06.2018	О.О. Орлов
<i>Scopolia carniolica</i>	Копайгородське л-во, уроч. Кошаринецький ліс, кв. 30, вид. 3	48°54'55.23"	27°44'6.75"	26.04.2018	О.О. Орлов
//	Ялтушківське л-во, уроч. Велика Дубина, кв. 3, вид. 2, 3	48°58'52.79"	27°24'31.45"	19.04.2018	О.О. Орлов

Вид	Місце знахідки	Координати у десятиградусній системі (за Google Earth)		Дата знахідки	Автор знахідки
		широта – пн.	довгота – сх		
1	2	3	4	5	6
//	Ялтушківське л-во, уроч. Циганка, кв. 5, вид. 3	48°58'44.25"	27°25'47.79"	19.04.2018	О.О. Орлов
<i>Sorbus torminalis</i>	Барське л-во, уроч. Шершнева Дубина, кв. 23, вид. 10	49° 3'40.14"	27°33'16.16"	23.08.2018	О.О. Орлов
//	Барське л-во, уроч. Монатово, кв. 49, вид. 4	49° 2'58.23"	27°47'14.28"	23.08.2018	О.О. Орлов
//	Жмеринське л-во, уроч. Леляко-Могилівська Дача, кв. 72, вид. 8	49° 3'26.15"	28° 9'30.52"	24.08.2018	О.О. Орлов
//	Копайгородське л-во, уроч. Кошаринецький ліс, кв. 28, вид. 7	48°53'55.91"	27°42'48.49"	22.08.2018	О.О. Орлов
//	Ялтушківське л-во, уроч. Біличинський ліс, кв. 7, вид. 12	48°56'55.79"	27°27'41.14"	25.08.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 19, вид. 4	48°56'53.01"	27°27'22.45"	25.08.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 26, вид. 5	48°55'56.36"	27°28'9.22"	25.08.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 28, вид. 5	48°55'52.66"	27°29'41.03"	25.08.2018	О.О. Орлов
//	Ялтушківське л-во, уроч. Коницівське, кв. 30, вид. 17	48°54'38.46"	27°28'15.58"	25.08.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 34, вид. 9	48°54'9.25"	27°29'25.43"	25.08.2018	О.О. Орлов
//	Ярошинське л-во, уроч. Клев, кв. 70, вид. 4	48°55'5.56"	28° 4'19.56"	21.08.2018	О.О. Орлов
//	// , кв. 70, вид. 5	48°55'11.71"	28° 4'27.37"	21.08.2018	О.О. Орлов
//	Ярошинське л-во, уроч. Три Дуби, кв. 79, вид. 3	48°52'49.24"	28°12'36.73"	21.08.2018	О.О. Орлов

Представлений перелік значно доповнює існуючі відомості про поширення рідкісних лісових видів рослин у західній частині Вінницької області та є основою для проведення подальших фітосозологічних досліджень у регіоні, розширення та оптимізації існуючої природоохоронної мережі.

### Список використаних джерел

1. Шиндер О.І. *Galanthus nivalis* L. на Мурафських товтрах (Східне Поділля): поширення, популяції, ресурси // Флорологія та фітосозологія. – К.: Фітон, 2014. – № 3–4. – С. 60–65.
2. Шмальгаузен И. Флора Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа: в 2 т. – К., 1895. – Т. 1. – 498 с.; 1897. – Т. 2. – 752 с.

Шиндер О.І., Орлов О.О. Нові місцезнаходження видів рослин «Червоної книги України» (2009) на території ДП «Жмеринське лісове господарство» (Вінницька область). Наведено відомості про нові місцезнаходження рідкісних видів судинних рослин у західній частині Вінницької області разом з координатами локалітетів. Ці дані є необхідними для побудови растрових карт поширення рідкісних видів рослин у новому виданні «Червоної книги України», яке нині готується.

**Ключові слова:** Вінницька область, Жмеринське лісове господарство, рідкісні види, нові місцезнаходження

Юречко Ростислав Юрійович,  
Баточенко Володимир Миколайович  
Національний природний парк «Північне Поділля»  
80604, Львівська область, м. Броди, вул. Львівська, 22  
vydra2007@gmail.com. nauka.npp@gmail.com

## МАТЕРІАЛИ ДО ЗБЕРЕЖЕННЯ ВИДУ ТА ПРОРОЩУВАННЯ НАСІННЯ *COCHLEARIA PYRENAICA* DC.

Yurechko R.Y., Batochenko V.M. Material for conservation and seed germination of *Cochlearia pyrenaica* DC. The article presents data on the features of the only known growth in Ukraine of *Cochlearia pyrenaica* DC included in the Red Book of Ukraine. The number of generative plants ranged from 25 to 140 individuals between 2015 and 2018. The population is 0,13 ha in area. The population is threatened. The seeds begin to sprout on the third day after sowing.

**Keywords:** Verkhobuzhsky swamp, *Cochlearia pyrenaica*, flora of Ukraine, Red Book

На теренах України у природному зростанні відомий лише один вид роду Ложечниця – *Cochlearia* L. (Определитель..., 1987). В Україні відома лише одна популяція – на Верховбужському болоті поблизу села Колтів Золочівського району Львівської області, чисельність особин – менше 200 (Червона книга..., 2009).

Дані про реліктове зростання *Cochlearia pyrenaica* у витоках ріки Західний Буг, між селами Колтів, Опаки, Верховбуж і Кругів вперше оприлюднив Włodzimierz Tymrakiewicz (1930), уродженець села Опаки Золочівського району. Також відомі гербарні збори, які тут виконав у 1934 році Józef Maǰalski, що зберігаються у гербарії Ягелонського університету у Кракові, і у яких вид визначено як *Cochlearia pyrenaica* DC. var. *eupyrenaica* Thell. (Cieślak E., Ronikier M., 2006).

Найближче зростання *Cochlearia pyrenaica* теж на рівнині, було відоме на півдні Польщі у витоках річки Білої. Вперше дані про нього оприлюднив A. Zalewski, визначений вид був як *Cochlearia officinalis* L. (Zalewski, 1886). Більш детальні дані про зростання у 1913 році подав K. Piech і визначив як *Cochlearia officinalis* L. subsp. *pyrenaica* (DC.) Rouy & Fouc. (Piech, 1924). У 1936 році E. Fröhlich відніс рослини цього зростання до нового окремого ендемічного виду *C. polonica* E. Fröhlich. (Fröhlich, 1936). Це було єдине природне зростання виду у Польщі. Вважалося, що дане зростання постало як автополіплоїд *Cochlearia pyrenaica*. Зростання вже загинуло внаслідок антропогенних змін (Kaźmierczakowa, Zarzycki, Mirek 2014).

У 1969 році Е.Г. Победімова перевизначила рослини із верхобужського зростання і віднесла їх до *Cochlearia polonica* E. Fröehl. (Победімова, 1970). Сьогодні ця назва приваблює через те що ложечниця польська включена у списки охорони у Європі (Kaźmierczakowa, Zarzycki, Mirek 2014). Сучасніші дослідження показали більшу генетичну спорідненість рослин із Верховбужжя із *Cochlearia pyrenaica* зі Словаччини аніж із *Cochlearia polonica* із Польщі (Cieślak, Ronikier, 2006). Під назвою - *Cochlearia pyrenaica* DC. вид і був включений у Червону книгу України (2009). Але все ще актуальною залишається думка польських дослідників, що відсутність детальних досліджень українського зростання ускладнює

встановлення її таксономічного статусу, і що ця проблема остаточно не вирішена (Cieślak, Ronikier, 2006).

Тим часом, поки тривають дискусії, наше зростання зменшується і є під загрозою зникнення.

Зростання представлено двома мікролокусами, віддаленими на 270 м і розділеними територією уже всуціль зарослою самосівом чорної вільхи віком 5-20 років. Число генеративних особин *Cochlearia rupeaica* змінюється по роках. У першому локусі у травні 2015 року було – 40 генеративних особин, у травні 2016 – 20, у 2017 – 5, у 2018 році – 12 особин. У другому локусі у 2015 році було до 100 генеративних особин, у 2016 – близько 50, у 2017 – 20, у 2018 році – 75. Разом у популяції у останні 4 роки число генеративних рослин змінювалося у межах 25-140 особин. Фактична площа обох локусів разом 0,13 га.

За літературними даними, у малосприятливих умовах тривалість розвитку сіянців до квітання становить до 5 років (ЧКУ, 2009). У сприятливих умовах, за даними авторів, рослини можуть проходити свій розвиток протягом двох вегетаційних періодів. Також рослини є монокарпіками.

Є реальною загроза втрати єдиного в Україні зростання через випадкові чи непередбачувані чинники. Останній раз осушувальні роботи – розчистка і поглиблення меліоративних каналів – проводились тут у 1998 році. У дуже посушливе літо 2015 та у 2016 році зростання могло загинути при підпалі торфу, або через порушення поверхні ґрунту дикими свинями.

Збереження зростання залежить від щорічного квітання, плодоношення, проростання насінин і виживання сіянців. Для збереження зростання необхідно здійснити ряд дій, а для цього необхідно попередньо знати також і про особливості проростання насіння ложечниці. Без цих даних будь-які задумані дії будуть не точними, не виключено, що і невдалими.

Авторами не знайдено літературних джерел із даними про стратифікацію і пророщування насіння *Cochlearia pyrenaica* чи *Cochlearia polonica*. Тому вчинена спроба з'ясувати ці особливості.

Насіння було зібране у природному зростанні на Верхобужському болоті поблизу села Кругів Золочівського району Львівської області 19.06.2018 року. Після збору зберігалось сухим у кімнатних умовах при температурі +20-30°C.

Насіння було висіяне 07.07.2018 р. через 18 днів після збору. Посів здійснений по поверхні субстрату – у ящику, під склом із забезпеченням доступу повітря. Ящик був поставлений у приміщенні, при температурі +22-30°C, на підвіконні, а для уникнення тимчасового перегріву від сонця захищений прямовисною завісою із агроволокна. Для уникнення пересихання насіння посів двічі на день обприскували із пульверизатора.

Початок проростання (накільчення перших насінин) відбулося на третій день (3,75 %), і далі, ще на протязі 13 днів проросло всього 32,5 % насінин. Поява стовпчиків (випрямлених підсім'ядольних колін) спостерігалось на шостий день. Посів по поверхні субстрату виявився не зручним, оскільки проростки погано закріплюються у ґрунт і при поливі, або рості, вивалюються, падають на бік. Випрямлення підсім'ядольного колінна і розкриття сім'ядоль фіксується на шостий день.

Повторно насіння висіяне 03.08.2018 р. через 45 днів від збору. Насіння було висіяне на глибину до 0,5 см і присипане субстратом-піском. У цьому випадку можна було спостерегти не накільчення насінин, а появу проростка (підсім'ядольного коліна) над поверхнею ґрунту. Перші проростки з'явилися над поверхнею субстрату на шостий день (20 %) і протягом п'яти днів зійшло всього 33,3 % від висіяних насінин.

Також насіння після 50 днів сухого зберігання було поставлено на пророщування у чашках Петрі. Початок проростання – на третій день, всього проросло 60 % насінин.

У першому і у другому посіві у субстрат зійшли приблизно однакова кількість насінин – 32,5 та 33,3 %; а у чашках Петрі, – 60 %. Привертає увагу, що у другому посіві у субстрат проростання було більш дружнім – за 5 днів, проти 13 днів у першому. Це можна пояснити більш постійними умовами перебування насінин у ґрунті. По довжині підсім'ядольних колін можна також зробити припущення, що при посіві у легкому піщанистому субстраті глибину посіву можна допускати до 1,0 см.

За класифікацією М.Г. Ніколаєвої (Николаева, 1985) можлива формула спокою насінин – В1 – відсутність спокою або неглибокий фізіологічний спокій. Залежності проростання від освітленості (день/ніч) не відмічено. Рекомендації: висів насіння можна проводити одразу після збору на глибину до 0,5 см.

Отримані дані можуть бути враховані при створенні колекцій у ботанічних садах та проектуванні заходів для збереження виду у природних чи напівприродних умовах.

### Список використаних джерел

1. Николаева М.Г., Разумова М.В., Гладкова В.Н. Справочник по проращиванию покоящихся семян. Л.: Наука, 1985. – 348 с.
2. *Определитель высших растений Украины* / Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. и др. – Киев: Наукова думка, 1987. – 548 с.
3. Победимова Е.Г. Обзор рода *Cochlearia* L. // *Новости систематики высших растений*, 1969, том 6. Л.: Наука, Ленинградское отделение, 1970. – С. 67-107.
4. *Червона книга України*. Рослинний світ / За ред. Я. П. Дідуха. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 912 с.
5. Cieślak E., Ronikier M. 2006. Zastosowanie analiz DNA w ustaleniu endemicznego statusu *Cochlearia polonica* i *C. tatrae* (Brassicaceae) // *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 13(2): pp. 317–325. Kraków. PL ISSN 1640-629X.
6. Fröhlich E. 1936. *Cochlearia polonica* E. Fröhlich (n. sp.) – *Warzucha polska*. – W: *Rośliny polskie*, seria II, setka III: 11. *Plantae poloniae exsiccatae*, series II, centuria III: 11, s. 28. Wydane przez Instytut i Ogród Botaniczny UJ staraniem W. Szafera i B. Pawłowskiego, Kraków.
7. Kaźmierczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z. 2014. *Polska Czerwona Księga Roślin*. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Polish Red Data Book of Plants. Pteridophytes and flowering plants. Wyd. III. uaktualnione i rozszerzone. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, s. 895.
8. Piech K. 1924. *Doronicum austriacum* Jacq. i *Cochlearia officinalis* L. w okolicach Olkusza. *Acta Soc. Bot. Poloniae*. Vol. II, Z. 3. pp. 1-6.
9. Tymrakiewicz W. 1930. Reliktowe stanowisko Warzuchy pirenejkiej *Cochlearia pyrenaica* D.C. var. *eupyrenaica* Thell. u źródeł Bugu. – *Kosmos*. Czasopismo polskiego towarzystwa przyrodników im. Kopernika. Serja A. Rozprawy. Rocznik LV za rok 1930. Lwów, 1931. pp. 732–733.
10. Zalewski A. 1886. Zapiski roślinnicze z Królestwa Polskiego i Karpat. – *Spraw. Komis. Fizyogr. T. XX*, Kraków. pp. 171–190.

Юречко Р.Ю., Баточенко В.М. Матеріали до збереження виду та пророщування насіння *Cochlearia pyrenaica* DC. У статті наведено дані щодо особливостей єдиного відомого в Україні зростання *Cochlearia pyrenaica* DC – виду, включеного до Червоної книги України. Число генеративних рослин у період з 2015 по 2018 рр. становило від 25 до 140 особин. Площа зростання 0,13 га. Зростання знаходиться під загрозою зникнення. Після посіву насіння починає проростати на третій день.

**Ключові слова:** *Верхобужське болото, Cochlearia pyrenaica* DC, флора України, Червона книга

Розділ 4.  
**Дослідження  
тваринного світу**



Горбенко Євген Ігорович

НПП «Великий Луг»

71640 Запорізька обл. Василівський р-н. с.Скельки вул. Шевченка 37

horbenko84@gmail.com

## ВИДОВИЙ СКЛАД НАЗЕМНИХ МОЛЮСКІВ НПП «ВЕЛИКИЙ ЛУГ»

Horbenko Y. I. **Species composition of terrestrial mollusks NWP "Grand Meadow"**. The article covers the species composition of land mollusks within the limits of the "Grand Meadow" National Wildlife Park. The territory of the NWP "Grand Meadow" is located on the left bank within the floodplain terrace of the Dnipro River south of the city of Zaporizhzhia in the north-eastern part of the Kakhovka Reservoir. A total of 27 species are collected. One species that was found in the park is listed in the Red Book of Ukraine (*Helix lucorum*). Samples were selected for three years from 2015 to 2017.

**Key words:** species composition, land mollusks, NWP "Grand Meadow", steppe zone

Фауна України включає щонайменше 204 види наземних молюсків. (Балашов, 2016). Метою даної роботи є доповнення та уточнення даних про видовий склад наземних молюсків території національного природного парку «Великий Луг». Зважаючи на той факт, що наземні молюски у степовій зоні України вивчені мало, а деградація степових ценозів та пов'язаної з ними фауни відбувається і по цей час, такі дослідження набувають актуальності.

Матеріалом для роботи послуговували збори наземних молюсків, зроблені у період з жовтня 2015 до жовтня 2017 на території НПП «Великий Луг». Наземних молюсків збирали і визначали за стандартною методикою (Гураль-Сверлова, Гураль, 2012). В різних точках зібрано загалом близько півтори сотні особин різних видів. Збір починався навесні, у період від танення снігу до початку активної вегетації трав'янистих рослин, і закінчився у першій половині осені. Перші весняні збори були зорієнтовані на добре помітні у цей період порожні черепашки, а наступні – на вивчення живих молюсків.

Територія НПП «Великий Луг» розташована на лівому березі у межах заплавної тераси ріки Дніпро на південь від міста Запоріжжя (Василівський район, Запорізька область), у північно-східній частині Каховського водосховища. Парк створено задля збереження типових і унікальних природно-ландшафтних комплексів степової зони, що залишились вздовж берегової смуги, по балках та на островах після заповнення Каховського водосховища.

За період трьох років була проведена робота з інвентаризації видів наземних молюсків співробітниками НПП «Великий Луг» та представниками наукової спільноти, а саме Гураль-Сверловою Ніною В'ячеславівною (Державний природознавчий музей НАН України, Львів), якій автор висловлює подяку за визначення видового складу молюсків. Зареєстровано 27 представників наземних молюсків:

1. *Brephulopsis bidens* (Krynicky, 1833)
2. *Brephulopsis cylindrica* (Menke, 1828)
3. *Cepaea vindobonensis* (Ferussac, 1821)
4. *Chondrula tridens* (O.F. Muller, 1774)
5. *Cochlicopa lubrica* (O.F. Muller, 1774)



6. *Cochlicopa lubricella* (Porro, 1838)
7. *Eobania vermiculata* (O.F. Muller, 1774)
8. *Euomphalia strigella* (Draparnaud, 1801)
9. *Fruticicola fruticum* (O.F. Muller, 1774)
10. *Helicopsis striata* (O.F. Muller, 1774)
11. *Helix albescens* (Rossmassler, 1839)
12. *Helix lucorum* (Linnaeus, 1758)
13. *Monacha cartusiana* (O.F. Muller, 1774)
14. *Monacha fruticola* (Krynicky, 1833)
15. *Oxychilus deilus* (Bourguignat, 1857)
16. *Oxychilus translucidus* (Mortillet, 1854)
17. *Phenacolimax annularis* (Studer, 1820)
18. *Pseudotrachia rubiginosa* (Rossmassler, 1838)
19. *Succinella oblonga* (Draparnaud, 1801)
20. *Truncatellina cylindrica* (Ferussac, 1807)
21. *Vallonia costata* (O.F. Muller, 1774)
22. *Vallonia excentrica* (Sterki, 1893)
23. *Vallonia pulchella* (O.F. Muller, 1774)
24. *Vitrina pellucida* (O.F. Muller, 1774)
25. *Xeropicta derbentina* (Krynicky, 1836)
26. *Xeropicta krynickii* (Krynicky, 1833)
27. *Zonitoides nitidus* (O.F. Muller, 1774)

Одним з видів, виявлених нами, занесений до Червоної книги України – *Helix lucorum*. Найчисельнішими є представники таких видів як *Helix albescens* і *Chondrula tridens*. Багато з виявлених в Запорізькій області видів наземних молюсків могли потрапити сюди в результаті людської діяльності. Це стосується передусім кримських ендеміків *Brephulopsis cylindrica*, *B. bidens*, *Monacha fruticola*, а також низки інших видів, що, вочевидь, проникли на Причорноморську низовину з Криму: *Phenacolimax annularis*, *Oxychilus deilus*, *Xeropicta derbentina*, *X. krynickii*, *Eobania vermiculata*, *Helix lucorum*. Проведені дослідження показали, що одним з фонових видів наземних молюсків на території Запорізької області можна вважати *Monacha fruticola*. У всякому разі, це справедливо для найбільш дослідженої в даний час північно-західної частині області, прилеглої до Каховського водосховища. Природний ареал *M. fruticola*, ймовірно, обмежений Кримом, а його численні знахідки в Одеській, Миколаївській, Херсонській і Запорізькій областях обумовлені антропохорією (Гураль–Сверлова, та ін. 2018).

#### Список використаних джерел:

1. *Балашов И.* Охрана наземных моллюсков Украины. – Киев : Институт зоологии НАН Украины, 2016. – 272 с.
2. *Гураль–Сверлова Н.В., Гураль Р.І.* Визначник наземних молюсків України. – Львів, 2012. – 216 с.
3. *Гураль–Сверлова Н.В.* Видовой состав наземных моллюсков Запорожской области и влияние на него антропохории / Н. В. Гураль–сверлова, В. А. Бусел, Р. И. Гураль // *Ruthenica*. – 2018. – vol. 28, No. 3. – 101–112.

**Горбенко Є.І. Видовий склад молюсків НПП «Великий Луг».** В статті висвітлено видовий склад наземних молюсків в межах національного природного парку «Великий Луг». Територія НПП «Великий Луг» розташована на лівому березі у межах заплавної тераси річки Дніпро на південь від міста Запоріжжя у північно-східній частині Каховського водосховища. Всього зібрано інформацію про 27 видів. На території парку знайдено 1 вид занесений до Червоної книги України (*Helix lucorum*). Проби відбиралися протягом трьох років з 2015 по 2017 рр.

*Ключові слова:* видовий склад, наземні молюски, НПП «Великий Луг», степова зона

**Дем'яненко Сергій Олександрович**

*м. Сєверодонецьк, Луганська обл., Україна, 93400;  
severlepsd@gmail.com*

**Кавурка Віталій Володимирович**

*Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України,  
вул. Богдана Хмельницького, 15, м. Київ, Україна, 01030;  
tortrix1984@gmail.com*

**Геряк Юрій Миколайович**

*Львівське відділення Українського ентомологічного товариства,  
м. Самбір, Львівська обл., Україна, 81400; yu.ger@ukr.net*

**Коновалов Сергій Володимирович**

*Луганський природний заповідник НАН України,  
смт. Станиця Луганська, Луганська обл., Україна, 93602;  
konovalovsv@ukr.net*

**Шешурак Павло Миколайович**

*Зоологічний музей Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя,  
вул. Графська, 2, м. Ніжин, Чернігівська обл., Україна, 16600;  
sheshurak@mail.ru*

## **СПИСОК ЛУСКОКРИЛИХ (INSECTA, LEPIDOPTERA) ВІДДІЛЕНЬ ЛУГАНСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА ТА ЇХ ОКОЛИЦЬ**

**Demyanenko, S. O., Kavurka, V. V., Geryak, Yu. M., Konovalov, S. V., Sheshurak, P. M.** The checklist of *Lepidoptera* (Insecta) of departments of the Luhansk Natural Reserve and its environs. The annotated checklist of *Lepidoptera* of the Luhansk Natural Reserve on the base of literature references and new records is given. The full checklist of *Lepidoptera* of the Luhansk Natural Reserve includes 1343 species; of these, 913 species are registered in the Provalskyi Steppe department, 781 species in the Stanichno-Luhanske department, 788 species in the Striltsivskyi Steppe department, and 725 species in the Triokhizbenskyi Steppe department.

**Keywords:** *butterflies and moths, Lepidoptera, Luhansk Natural Reserve, Provalskyi Steppe, Stanichno-Luhanske department, Striltsivskyi Steppe, Triokhizbenskyi Steppe*

Одними з перших дослідників фауни лускокрилих територій, які зараз входять до складу Луганського природного заповідника (далі – ЛПЗ), були В. І. Талицький та О. П. Лихошерстов (співробітники Луганської станції захисту рослин), чії збори лускокрилих з Провалля 1928 та 1929 рр. зберігаються у ЗІН РАН (м. Санкт-Петербург) та згадуються у декількох джерелах (Синев, 1985, 1986). У 1947 р. у Провальські степи також було організовано три експедиції співробітників відділу екології Науково-дослідницького інституту біології Харківського державного університету. За результатами роботи цих експедицій вийшла перша публікація з інформацією про лепідоптерофауну Провалля (Медведев, 1950), де серед іншого вказується кількість відомих на той час лускокрилих провальських степів – 193 види. Збори Д. С. Шапіро з цих експедицій приводить Ю. О. Гугля у працях з ревізії колекції МП ХНУ ім. В. Н. Каразіна (Гугля, 2007 (2008), 2009, 2013, 2015).

У наступних статтях С. І. Медведєва окремі види лускокрилих згадуються також для іншого відділення ЛПЗ – Стрільцівського степу (Медведєв, Божко, Шапиро, 1951; Медведєв, 1971). Ще два види лускокрилих для Провальського степу наводяться у публікації за 1963 р. (Тимченко, Тремль, 1963). Результати вивчення совок (*Noctuidae s.l.*) під час експедиції Київського національного університету в 1965 р. у Стрільцівський степ опубліковані З. Ф. Ключко (Kljutschko, 1970). Після цього і до кінця 80–х рр. у публікаціях майже відсутні дані про лепідоптерофауну ЛПЗ. У кінці 1980–х рр. лускокрилих ЛПЗ вивчали І. Ю. Костюк та І. Г. Плющ, а з кінця 90–х рр. розпочато більш-менш регулярний моніторинг лепідоптерофауни заповідника. У цей період (на той час ще у трьох відділеннях ЛПЗ) лепідоптерологічні дослідження проводили О. В. Бідзіля, З. Ф. Ключко, О. В. Пак, Є. В. Рутян, І. Г. Северов, В. П. Форощук та П. М. Шешурак, а також Ю. М. Геряк та С. О. Дем'яненко – переважно у Провальському степу. На території створеного у 2008 р. четвертого відділення ЛПЗ – Трьохізбенського степу, а згодом й інших відділень, збирав лускокрилих С. В. Коновалов. Загалом, за останні 30 років вийшла велика кількість публікацій, присвячених різним групам лускокрилих ЛПЗ. Зокрема відомості про різні родини «мікролускокрилих» заповідника містяться у працях О. В. Бідзілі зі співавторами (Bidzilya, 2005; Bidzilya, Budashkin, 2015; Bidzilya, Karsholt, 2013; Bidzilya, Budashkin, Zhakov, 2016, 2017; Бидзіля, 1994 (1995); Бидзіля, Будашкин, 1998; Бідзіля, Будашкин, 2004, 2009; Бидзіля і др., 2002 (2003), 2011, 2012, 2014), дані про чохликових молей – у працях Ю. І. Будашкіна зі співавторами (Будашкин, Жаков, 2013; Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2011, 2014, 2017; Будашкин, Голлбородько, Жаков, 2012), вогнівок та крамбід – О. В. Пака зі співавторами (Пак, 1998а, 1998б, 2005; Пак, Ярошенко, 2001), денних лускокрилих – І. Г. Плюща, В. Ю. Стусика і П. М. Шешурака (Плющ, 2005; Стусик, 2005, Плющ, Шешурак, 2011), лускокрилих що потребують особливої охорони – В. П. Форощука (Форощук, 2000, 2003а, 2003б), п'ядунів – І. Ю. Костюка зі співавторами (Костюк, 2004; Костюк, Будашкин, Савчук, 2010; Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011), нокутоїдних лускокрилих – З. Ф. Ключко зі співавторами (Ключко, 1988а, 1998б, 1991, 1992, 1994 (1995), 1998, 2001 (2002), 2003, 2005, 2006, 2007, 2009а, 2009б, 2009в; Ключко, Будашкин, Герасимов, 2004; Ключко, Герасимов, 2006; Ключко, Геряк, 2005; Ключко, Матов, 2005, 2006, 2006, 2007, 2008; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, Плющ, 2004; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, Северов, 2006, 2006 (2007); Ключко, Шешурак, 2005), Ю. М. Геряка зі співавторами (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013; Геряк та ін., 2009, 2012, 2014, 2015, 2018), І. В. Долинської (Долинская, 2012), дані про різні групи лускокрилих С. О. Дем'яненка зі співавторами (Дем'яненко, 2012, 2013; Дем'яненко, Геряк, 2012; Дем'яненко, Коновалов, 2017).

Нижче наведений зведений систематичний список лускокрилих ЛПЗ, при складанні якого авторами були використані літературні відомості, матеріали власних колекцій та колекцій низки наукових установ та вищих навчальних закладів України. Зокрема Інституту зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України, Зоологічного музею Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Державного музею природи Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, Зоологічного музею Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя.

Для видів, вже відомих з відділень ЛПЗ, нові знахідки з цих відділень не вказуються, натомість наводяться тільки посилання на літературні джерела. Для видів, які є новими для відділень ЛПЗ, вказані дата реєстрації, кількість екземплярів та ПІБ збирача. Територія відділень враховується з околицями (переважно через збір на світло у садибах відділень та прилеглих населених пунктах). Види, наявність яких викликає сумніви та потребує підтвердження наведені

без нумерації. При складанні списку дані з «Літописів природи...» не враховувались, оскільки достовірність визначення матеріалу, який зазначений у них, часто викликає сумніви.

Система таксонів у списку прийнята за працями, у яких висвітлені останні досягнення з розробки сучасної класифікації ряду Lepidoptera та окремих його родин (Nieukerken et al., 2011; Witt, Ronkay, 2011; Lafontaine, Schmidt, 2013; Heikkilä et al., 2014).

У списку використані наступні скорочення: ПС – Провальський степ, СС – Стрільцівський степ, СЛ – Станично-Луганське відділення, ТС – Трьохізбенський степ.

## СИСТЕМАТИЧНИЙ СПИСОК ЛУСКОКРИЛИХ (INSECTA, LEPIDOPTERA) ВІДДІЛЕНЬ ЛУГАНСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА ТА ЇХ ОКОЛИЦЬ

### Надродина Nepialoidea

#### Родина Nepialidae

1. *Hepialus humuli* (Linnaeus, 1758). ПС: 18.07.2002, 1 екз., Шешурак П. М.
  2. *Triodia sylvina* (Linnaeus, 1761). ПС: 23.08.2008, 2 екз., 22.08.2010, 1 екз., Дем'яненко С. О. СЛ: 28.07.2002, 1 екз., Шешурак П. М.; 16.08–8.09.2017, 13 екз., Коновалов С. В. СС: 22.07.2002, 1 екз., Шешурак П. М.; 26.08.2015, 1 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
  3. *Pharmacis lupulina* (Linnaeus, 1758). ПС: 2.06.2011, 1 екз., Дем'яненко С. О. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
- *Gazoryctra ganna* (Hübner, [1804]). З огляду на особливості поширення та аутоекології даного виду, його вказівка з ПС (Медведев, 1950), вочевидь, помилкова та ймовірно стосується попереднього виду.

### Надродина Nepticuloidea

#### Родина Opotegidae

4. *Opotega auritella* (Hübner, 1813). СЛ: 7.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О.

### Надродина Adeloidea

#### Родина Adelidae

5. *Nemophora degeerella* (Linnaeus, 1758). СЛ: 4.07.2002, 1 екз., Бідзіля О. В.; 7.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О.
6. *Adela reamurella* (Linnaeus, 1758). ПС: 18 та 19.05.2000, 3 екз., Бідзіля О. В., Рутьян Є. В.
7. *Nematopogon swammerdamella* (Linnaeus, 1758). ПС: 15 та 17.05.2000, 2 екз., Бідзіля О. В., Рутьян Є. В.

#### Родина Incurvariidae

8. *Incurvaria masculinella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013). СЛ: 15 та 16.05.2000, 4 екз., Бідзіля О. В., Рутьян Є. В.

### Надродина Tineoidea

#### Родина Eriocottidae

9. *Deuterotinea casanella* (Eversmann, 1844). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

### Родина Psychidae

10. *Dahlica karatyshica* Rutjan, 2000. ПС (Rutjan, 2000).
11. *Taleporia tubulosa* (Retzius, 1783). СЛ: 5.05.1998, 1 чохлик, Рутьян Є. В.
12. *Bijugis bombycella* (Denis & Schiffermüller, 1775). СЛ: 2.06.1998, 2 екз., 9.06.1999, 6 екз., Пак О. В.; 5.05.1998, ex larva, 3.06.1998, 1 екз. та 5.05.1998, 8 чохликів, Рутьян Є. В.
13. *Rebelia sapho* (Millière, 1864). СЛ: 5.05.1998, 2 чохлики, Рутьян Є. В.
14. *Rebelia perlucidella nocturnella* (Alphéraky, 1876). ПС: 15.05.1989, 2 екз., Костюк І. Ю.; 17–20.05.2000, 1 екз., Бідзіля О. В., Рутьян Є. В.; 20.05–3.06.2011, 5 екз., Дем'яненко С. О. СС: 14.05.1998, 1 екз., Пак О. В.
15. *Canephora hirsuta* (Poda, 1761). СЛ: 6.05.1998, ex larva, 3.06.1998, 1 екз., Рутьян Є. В.
16. *Sterrhopteryx fusca* (Haworth, 1809). СЛ: 5.05.1998, 1 чохлик, Рутьян Є. В.; 9.06.1999, 1 екз., Пак О. В.

### Родина Tineidae

17. *Ateliotum hungaricellum* (Zeller, 1839). ПС: 12.07.2008, 29.06–1.07.2012 та 12.07.2013, 6 екз., Дем'яненко С. О. СС: 5–10.07.2002, 3 екз., Бідзіля О. В.
18. *Ceratuncus danubiella* (Mann, 1866). ПС: 19–22.05.2011, 4 екз., Дем'яненко С. О.
19. *Ceratuncus dzhungaricus* Zagulajev, 1971. ПС та СС (Бідзіля та др., 2014).
20. *Neurothaumasia ankerella* (Mann, 1867). ПС: 29.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О.
21. *Tinea trinotella* Thunberg et Wener, 1794. ПС: 18.05.2000, 1 екз., Бідзіля О. В., Рутьян Є. В.
22. *Niditinea fuscella* (Linnaeus, 1758). СЛ: 14.05.2000, 1 екз., Бідзіля О. В., Рутьян Є. В.
23. *Monopis monachella* (Hübner, [1796]). СЛ: 4.07.2002, 1 екз., Бідзіля О. В.; 7.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О. СС: 5–10.07.2002, 2 екз., Бідзіля О. В.
24. *Wegneria panchalcella* (Staudinger, 1871). ПС: 12.07.2013, 1 екз., Дем'яненко С. О. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
25. *Euplocamus anthracinalis* (Scopoli, 1763). ПС: 20.05.2000, 2 екз., Бідзіля О. В., Рутьян Є. В.; 26.05.2010, 1 екз., вдень, Дем'яненко С. О., 3.06.2010, 1 екз., Дем'яненко С. О. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

### Надродина Yponomeutoidea

#### Родина Yponomeutidae

26. *Yponomeuta cagnagella* (Hübner, [1813]). СЛ: 7.07.2002, 1 ♀, Шешурак П. М. СС (Медведев, Божко, Шапино, 1951: –*cognatellus*).
27. *Y. malinellus* Zeller, 1838. СЛ: 08–13.07.2002, 3 екз., Шешурак П. М.
28. *Y. irorrella* (Hübner, [1796]). СЛ: 7.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О.
29. *Y. plumbella* (Denis & Schiffermüller, 1775). СЛ: 4.07.2002, 3 екз., Бідзіля О. В.; 8–13.07.2002, 3 екз., Шешурак П. М., 19.09.2017, 1 екз., Коновалов С. В. СС: 5–10.07.2002, 2 екз., Бідзіля О. В.; ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
30. *Y. rorella* (Hübner, [1796]). СЛ: 7–11.07.2002, 6 екз., Шешурак П. М. СС: 23.07.2002, 1 ♂, Шешурак П. М.
31. *Y. sedella* Treitschke, 1832. СЛ: 9.07.2002, 1 ♂, Шешурак П. М.
32. *Y. evonymella* (Linnaeus, 1758). ПС: 22.06.2013, 1 екз., Дем'яненко С. О. СС: 5–10.07.2002, 2 екз., Бідзіля О. В.

33. *Cedestis subfasciella* (Stephens, 1834). СЛ (Бидзіля та др., 2014).

#### Родина Plutellidae

34. *Plutella xylostella* (Linnaeus, 1758). ПС: 16 та 20.05.2000, 2 екз., Бідзіля О. В., Рутьян Є. В.; 12.07.2013, 1 екз., Дем'яненко С. О. СЛ: 4.07.2002, 3 екз., Бідзіля О. В.; СС: 5–10.07.2002, 2 екз., Бідзіля О. В.; 21.06.2016, 1 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
35. *Eidophasia messingiella* (Fischer v. Röslerstamm, 1840). СЛ: 10.06.2016, 1 екз., Коновалов С. В.

#### Родина Ypsolophidae

36. *Ypsolopha asperella* (Linnaeus, 1761). СЛ: 20.09.2017, 1 екз., Коновалов С. В.
37. *Y. scabrella* (Linnaeus, 1761). ТС: 24.04.2011, 1 екз., Коновалов С. В.
38. *Y. lucella* (Fabricius, 1775). СЛ: 7.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О.
39. *Y. vittella* (Linnaeus, 1758). ПС: 13.07.2013, 1 екз., вдень на стовбурі верби, Дем'яненко С. О.
40. *Y. chazariella* (Mann, 1866). СЛ: 7.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О.
41. *Y. sarmaticella* (Rebel, 1917). СС (Бидзіля и др., 2011).

#### Надродина Gelechioidea

##### Родина Autostichidae

42. *Deroxena venosulella* (Möschler, 1862). ПС: 18 та 20.05.2000, 4 екз., Бідзіля О. В., Рутьян Є. В.; 21–22.05.2011, 4 екз., Дем'яненко С. О. СС: 3.05.2016, 1 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
43. *Oegoconia deauratella* (Herrich-Schäffer, [1854]). ПС: 28.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
44. *Amselina cedestiella* (Zeller, 1868). ПС (Бидзіля та др., 2014).

##### Родина Oecophoridae

45. *Promalactis procerella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ: 4.07.2002, 1 екз., Бідзіля О. В.; 25–26.06.2017, 1 екз., Коновалов С. В.
46. *Metalampra cinnamomea* (Zeller, 1839). СЛ: 4.07.2002, 1 екз., Бідзіля О. В.
47. *Crassa unitella* (Hübner, [1796]). ПС: 12.07.2013, 1 екз., Дем'яненко С. О.; СЛ: 4.07.2002, 1 екз., Бідзіля О. В.; СС: 5–10.07.2002, 1 екз., Бідзіля О. В.
48. *Epicallima formosella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС: 29.06.2012 та 22.06.2013, по 1 екз., Дем'яненко С. О. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
49. *Pleurota cumaniella* Rebel, 1906. СЛ (Бидзіля, Будашкин, Жаков, 2002 (2003)).
50. *P. pyropella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС: 31.05–2.06.2010, 1 екз., Дем'яненко С. О.
51. *P. aristella* (Linnaeus, 1767). ПС: 29.06.2012, 2 екз., Дем'яненко С. О.
52. *Holoscolia huebneri* Koçak, 1980. ПС: 4.06.2010, 1 екз., Дем'яненко С. О.

##### Родина Depressariidae

53. *Semioscopis steinkellneriana* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
54. *Agonopterix curvipunctosa* (Haworth, 1811). СЛ: 9–15.04.2016, 1 екз., Коновалов С. В.

55. *A. alstromeriana* (Clerck, 1759). ПС: 20.05.2011, 1 екз., Дем'яненко С. О. СС: 5–10.07.2002, 1 екз., Бідзіля О. В.
56. *Depressaria albipunctella* (Goeze, 1783). СЛ: 5.04.2015 та 7–11.03.2016, 2 екз., Коновалов С. В.
57. *Ethmia dodecea* (Haworth, 1828). СС: 5–10.07.2002, 3 екз., Бідзіля О. В.
58. *E. quadrillella* (Goeze, 1783). СЛ: 16.05.2000, 1 екз., Бідзіля О. В., Рутьян Є. В.; 26–29.07.2017, 1 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
59. *E. fumidella* (Wocke, 1850). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
60. *E. candidella* (Alphéraky, 1908). СЛ: 21.08–23.09.2017, 20 екз., Коновалов С. В. СС: 1 та 20.09.2015, 2 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
61. *E. bipunctella* (Fabricius, 1775). ПС: 19.05.2000, 1 екз., Бідзіля О. В., Рутьян Є. В.; 23.08.2008, 26.05.2010, 21.05.2011, 29.06.2012 та 12.07.2013, 5 екз., Дем'яненко С. О. СЛ: 14.05.2000, 1 екз., Бідзіля О. В., Рутьян Є. В.; 4.07.2002, 5 екз., Бідзіля О. В.; 26–28.05, 7–8 та 9.09.2017, 3 екз., Коновалов С. В. СС: 5–10.07.2002, 4 екз., Бідзіля О. В.; 4 та 5.05.2016, 2 екз., Коновалов С. В.

#### Родина Cosmopterigidae

62. *Pancalia leuwenhoekella* (Linnaeus, 1761). ПС (Синев, 1985).
63. *P. nodosella* (Bruand, 1850). ПС (Синев, 1985; Синев, 1986).
64. *Eteobalea intermediella* (Riedl, 1966). ПС: 12.07.2013, 1 екз., Дем'яненко С. О.
65. *E. serratella* (Treitschke, 1833). ПС та СС (Бідзіля і др., 2014).
66. *Pyroderces argyrogrammos* (Linnaeus, 1761). ПС: 12.07.2013, 1 екз., Дем'яненко С. О.; СЛ: 15–16.09.2017, 1 екз., Коновалов С. В.
67. *Vulcaniella grandiferella* Sinev, 1986. ПС: 18.05.2000, 2 екз., Бідзіля О. В., Рутьян Є. В.; 21.05.2011, 1 екз., Дем'яненко С. О.

#### Родина Gelechiidae

68. *Metanarsia modesta* Staudinger, 1871. ПС: 31.05–2.06.2010, 2–3.06.2011, 29.06.2012 та 12.07.2013 – поодинокі екземпляри, Дем'яненко С. О.
69. *Caulastrocecis fufurella* (Staudinger, 1871). ПС (Бідзіля, Будашкін, 2004).
70. *Megacraspedus longipalpella* Junnilainen, 2010. СС (Бідзіля і др., 2011).
71. *Aristotelia subericinella* (Duponchel, 1843). ПС (Бідзіля, 1994 (1995)).
72. *Chrysoesthia sexguttella* (Thunberg, 1794). ПС (Бідзіля, Будашкін, 2015).
73. *Isophrictis striatella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС: 29.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О.
74. *Metzneria diffusella* Englert, 1974. ПС: 12.07.2013, 1 екз., Дем'яненко С. О.
75. *Monochroa sepicolella* (Herrich-Schäffer, 1854). ПС (Бідзіля, 1994 (1995)).
76. *M. uralensis* Junnilainen, 2010. ПС: 31.05–2.06.2010, 1 екз., Дем'яненко С. О.
77. *Eulamprotes superbella* (Zeller, 1839). ПС: 21.05.2011, 2 екз., Дем'яненко С. О.
78. *Dirhinosis cervinella* (Eversmann, 1844). ПС (Бідзіля, Будашкін, 1998; Бідзіля, Будашкін, 2015). СС (Бідзіля, Будашкін, 2015).
79. *Bryotropha desertella* (Douglas, 1850). ПС: 3.06.2011, 1 екз., Дем'яненко С. О.
80. *B. rossica* Anikin & Piskunov, 1996. ПС (Бідзіля, Будашкін, 2009).
81. *B. patockai* Elsner & Karsholt, 2003. СС (Бідзіля, Будашкін, 2004).



82. *Recurvaria nanella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС: 12.07.2013, 1 екз., Дем'яненко С. О.
83. *Mirificarma cytisella* (Treitschke, 1833). СЛ (Бидзіля і др., 2011).
84. *Chionodes distinctella* (Zeller, 1839). ПС: 26–27.06.2011, 1 екз., Дем'яненко С. О. СЛ: 7–8.06.2012, 2 екз., Дем'яненко С. О.
85. *Filatima ukrainica* Piskunov, 1971. ПС (Бидзіля, Будашкин, 1998).
86. *F. djakovica* Anikin & Piskunov, 1996. СС (Бідзіля, Будашкін, 2004).
87. *Athrips nigricostella* (Duponchel, 1842). ПС: 21.05.2011, 1 екз., Дем'яненко С. О. СС (Bidzilya, 2005).
88. *A. stepposa* Bidzilya, 2005. ПС, СЛ та СС (Bidzilya, 2005).
89. *Scrobipalpa arenbergeri* Povolný, 1973. СЛ (Elsner, Huemer, Tokár, 1999).
90. *S. clintoni* Povolný, 1968. СС (Бідзіля, Будашкін, 2004).
91. *S. brahmiella* (Heyden, 1862). ПС: 21–22.05.2011, 1 екз., Дем'яненко С. О.
92. *S. chetitica* Povolny, 1974. СС (Бідзіля, Будашкін, 2009).
93. *S. ocellatella* (Boyd, 1858). ПС: 29.09.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О.
94. *S. salinella* (Zeller, 1847). ПС (Бидзіля, Будашкин, 1998).
95. *S. solitaria* Povolný, 1969. СС (Huemer, Karsholt, 2010).
96. *S. pulchra* Povolný, 1967. СС (Бидзіля і др., 2011).
97. *Synopocma azosterella* (Herrich-Schäffer, 1854). СС (Bidzilya, Karsholt, 2013).
98. *S. wormiella* (Wolff, 1958). СС (Бидзіля та др., 2014).
99. *Aproaerema anthyllidella* (Hübner, 1813). ПС: 26.06.2011, 2 екз., Дем'яненко С. О., 30.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О.
100. *Anacamptis populella* (Clerck, 1759). СЛ: 7–8.06.2012, 2 екз., Дем'яненко С. О.
101. *Anarsia lineatella* (Zeller, 1839) s. l. ПС: 12.07.2013, 1 екз., Дем'яненко С. О. СЛ: 7–8.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О.
102. *A. stepposa* Ponomarenko, 2002. ПС (Бидзіля і др., 2012).
103. *Nothris verbascella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ: 15–16.09.2017, 1 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
104. *Dichomeris limosellus* (Schläger, 1849). СЛ: 7–8.06.2012, 2 екз., Дем'яненко С. О.
105. *D. rasilella* (Herrich-Schäffer, 1854). ПС: 31.05–2.06.2010, 29.06.2012 та 12.07.2013, 3 екз., Дем'яненко С. О. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
106. *D. alacella* (Zeller, 1839). ПС: 12.07.2013, 1 екз., Дем'яненко С. О.
107. *Brachmia dimidiella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС: 3.06.2011 та 26.06.2011, 2 екз., Дем'яненко С. О.
108. *Helcystogramma arulensis* (Rebel, 1929). ПС (Бидзіля, Будашкин, 1998). СЛ (Бидзіля, Будашкин, Жаков, 2002 (2003)).
109. *Pexicopia malvella* (Hübner, 1805). СЛ: 7–8.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О.

#### Родина Elachistidae

110. *Elachista spumella* Caradja, 1920. СЛ (Bidzilya, Budashkin, Zhakov, 2016).
111. *Elachista dispunctella* (Duponchel, 1843). СЛ (Бидзіля, Будашкин, Жаков, 2002 (2003); Bidzilya, Budashkin, Zhakov, 2016).
112. *Elachista dumosa* Parenti, 1981. СЛ (Бидзіля, Будашкин, Жаков, 2002 (2003): – *kimmeriella*; Bidzilya, Budashkin, Zhakov, 2016).

113. *Elachista laurii* Bidzilya & Budashkin, 2016. ПС (Bidzilya, Budashkin, Zhakov, 2016).
114. *Elachista heringi* (Rebel, 1899). ПС (Bidzilya, Budashkin, Zhakov, 2016).
115. *Elachista hedemanni* Rebel, 1899. ПС (Бидзіля, Будашкин, Жаков, 2002 (2003): – *tauricella*; Bidzilya, Budashkin, Zhakov, 2016).
116. *Elachista squamosella* (Duponchel, 1843). ПС (Бидзіля, 1994 (1995): – *chryso-desmella*), перевизначений у (Bidzilya, Budashkin, Zhakov, 2016). СС (Bidzilya, Budashkin, Zhakov, 2016).
117. *Elachista obliquella* Stainton, 1854. СЛ (Бидзіля, Будашкин, Жаков, 2002 (2003): – *megerlella*). СС (Bidzilya, Budashkin, Zhakov, 2016). ПС (Bidzilya, Budashkin, Zhakov, 2016).
118. *Biselachista contaminatella* (Zeller, 1847). СЛ (Бидзіля, Будашкин, Жаков, 2002 (2003): – *albidella*).

#### Родина Coleophoridae

119. *Haploptilia spinella* (Schrank, 1802). СС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2014).
120. *Apista lacera* Falkovitsh, 1993. ПС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2014).
121. *Calcomarginia ballotella* (Fischer von Röslerstamm, [1839]). СЛ та СС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2014).
122. *Amseliphora albicostella* (Duponchel, 1842). ПС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2011).
123. *A. congeriella* (Staudinger, 1859). СЛ (Будашкин, Жаков, 2013).
124. *A. coronillae* (Zeller, 1849). СС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2014).
125. *A. colutella* (Fabricius, 1794). СС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2014).
126. *Cornulivalvulia vibicigerella* (Zeller, 1839). ПС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2011; Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2014). СЛ (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2011).
127. *C. orenburgella* (Baldizzone & Tabell, 2007). ПС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2011).
128. *Damophila alcyonipennella* (Kollar, 1832). ПС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2011). СЛ (Будашкин, Жаков, 2013). СС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2014).
129. *D. trifolii* (Curtis, 1832). СЛ (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2014).
130. *D. deauratella* (Lienig & Zeller, 1846). СС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2014).
131. *Eupista ornatipennella* (Hübner, 1796). ПС (Будашкин, Голобородько, Жаков, 2012). СЛ (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2014). СС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2014).
132. *E. malatiella* (Toll, 1952). ПС (Бидзіля, Будашкин, Жаков, 2002 (2003); Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2014).
133. *Orthographis auricella* (Fabricius, 1794). ПС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2011).
134. *Casignetella bagorella* (Falkovitsh, 1977). ПС (Бидзіля, Будашкин, 2009).
135. *C. parenthella* (Toll, 1952). ПС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2011).
136. *C. pseudociconiella* (Toll, 1952). ПС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2011).
137. *C. hungariae* (Gozmány, 1955). СЛ (Будашкин, Жаков, 2013).
138. *C. versurella* (Zeller, 1849). СЛ та СС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2014).
139. *C. saxicolella* (Duponchel, 1843). ПС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2011).
140. *C. granulatella* (Zeller, 1849). СС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2014).
141. *C. albicans* (Zeller, 1849). СЛ та СС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2011).
142. *C. bornicensis* (Fuchs, 1886). СС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2017).
143. *C. dianthi* (Herrich-Schäffer, 1854). СЛ (Будашкин, Жаков, 2013). СС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2014).

144. *C. millefolii* (Zeller, 1849). ПС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2011).  
 145. *C. ramosella* (Zeller, 1849). СЛ (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2011).  
 146. *C. trochylella* (Duponchel, 1843). ПС (Бидзіля, Будашкин, Жаков, 2002 (2003)).  
 147. *C. pseudorepentis* (Toll, 1960). СС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2014).  
 148. *C. paradymidis* (Toll, 1949). ПС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2011).  
 149. *C. absinthii* (Wocke, 1876). СС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2014).  
 150. *Perygra glauciolella* (Wood, 1892). СС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2014).  
 151. *Carpochena squalorella* (Zeller, 1849). ПС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2014).  
 152. *Postvinculia lutipennella* (Zeller, 1838). СЛ та СС (Будашкин, Бидзіля, Жаков, 2014).

#### Родина Scythrididae

153. *Scythris limbella* (Fabricius, 1775). ПС (Bidzilya, Budashkin, Zhakov, 2017). СЛ: 7–8.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О.; 9–11.08.2017, 1 екз., Коновалов С. В.  
 154. *Scythris clavella* (Zeller, 1855). ПС (Bidzilya, Budashkin, Zhakov, 2017).  
 155. *Scythris productella* (Zeller, 1839). ПС та СС (Bidzilya, Budashkin, Zhakov, 2017).  
 156. *Scythris tributella* (Zeller, 1847). СС (Bidzilya, Budashkin, Zhakov, 2017).

#### Родина Blastobasidae

157. *Blastobasis phycidella* (Zeller, 1839). ПС: 29.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О. СС: 5–10.07.2002, 6 екз., Бідзіля О. В.

#### Надродина Pterophoroidea

##### Родина Pterophoridae

158. *Agdistis adactyla* (Hübner, [1819]). ПС: 12.07.2008, 1 екз., Дем'яненко С. О.  
 159. *Gillmeria miantodactylus* (Zeller, 1841). ПС: 31.05–2.06.2010, 2 екз., 2–3.06.2011, 3 екз., Дем'яненко С. О.  
 160. *Snaemidophorus rhododactyla* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС: 12–13.07.2008 та 26–27.06.2011, 2 екз., Дем'яненко С. О.  
 161. *Capperia celeusi* (Frey, 1886). ПС: 21–22.05.2011, 1 екз., Дем'яненко С. О.  
 162. *Pterophorus pentadactyla* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950). СЛ: 4.07.2002, 2 екз., Бідзіля О. В. СС: 5–10.07.2002, 3 екз., Бідзіля О. В.  
 163. *Wheeleria obsoletus* (Zeller, 1841). ПС: 31.05–2.06.2011 та 27.06.2011, 2 екз., Дем'яненко С. О.  
 164. *Wheeleria phlomidis* (Staudinger, 1871). ПС: 2–3.06.2011, 1 екз., Дем'яненко С. О.  
 165. *Hellinsia osteodactylus* (Zeller, 1841). ПС: 12.07.2008, 1 екз., Дем'яненко С. О.  
 166. *Emmelina monodactyla* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950). ТС (Гриценко та ін., 2011).  
 167. *Adaina microdactyla* (Hübner, 1813). ПС: 21–22.05.2011, 1 екз., Дем'яненко С. О.

#### Надродина Epermenioidea

##### Родина Epermeniidae

168. *Ochromolopis zagulaevi* Budashkin & Satschkov, 1991. СС: 5–10.07.2002, 2 екз., Бідзіля О. В.

## Надродина Tortricoidea

### Родина Tortricidae

#### Підродина Tortricinae

169. *Phtheochroa pulvillana* (Herrich-Schäffer, 1851). ПС: 2–3.06.2011, 1♀, Дем'яненко С. О. СЛ: 7–8.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
170. *Cochylimorpha elongana* (Fischer von Röslerstamm, 1839). ПС: 17.05.2000, 1♂, Бідзіля О. В., 21.05.2011, 1 екз., Дем'яненко С. О.
171. *C. meridiana* (Staudinger, 1859). ПС: 28.08.1987, 1♀, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.; 22–23.08.2010, 1♂, 23–24.08.2010, 1 екз., Дем'яненко С. О. СЛ: 14.05.2000, 1♂, Бідзіля О. В.
172. *C. woliniana* (Schleich, 1868). ПС: 15.06.1988, 1♀, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.; 31.05–2.06.2010, 1♂, 2–3.06.2011, 1♂, 1♀, 28–29.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О.; 28–30.06.2011, 1♂, 1♀, Рутьян Є. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
173. *C. alternana* (Stephens, 1834). ПС: 25.08.1987, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г. ТС: 29.08.2011, 1♀, Коновалов С. В.
174. *Phalonidia contractana* (Zeller, 1847). ПС: 25.08.1987, 1♂, 26.08.1987, 2♂, 1♀, 28.08.1987, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.; 26–27.06.2011, 1♂, 30.06–1.07.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О. СЛ: 13.07.2002, 1♂, Шешурак П. М.; 10.06.2016, 1 екз., 14–17.07.2016, 1 екз., Коновалов С. В.
175. *Agapeta hamana* (Linnaeus, 1758). ПС: 15.06.1988, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.; 3.06.2011, 1 екз., Дем'яненко С. О. СЛ: 10.06.2016, 1 екз., 7–10.07.2017, 1 екз., 23–25.07.2017, 1 екз., 26–29.07.2017, 1 екз., Коновалов С. В. СС: 25.07.2002, 1♂, Шешурак П. М.; 27.06.2016, 1 екз., Коновалов С. В. ТС (Гугля, 2005).
176. *A. zoegana* (Linnaeus, 1767). ПС: 22.06.2013, 1 екз., Дем'яненко С. О. СС: 26.08.2002, 1♂, Шешурак П. М. ТС (Гугля, 2015).
177. *Ceratoxanthus rakosyella* Wieser & Huemer, 2000. ПС (Бідзіля і др., 2014).
178. *Eugnosta magnificana* (Rebel, 1914). ПС: 15.05.1989, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.; 2–3.06.2011, 2♂, 23.06.2013, 1 екз., Дем'яненко С. О. СС: 16.09.2015, 1 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
179. *Aethes hartmanniana* (Clerck, 1759). СС: 10.07.2002, 1♂, Бідзіля О. В.
180. *A. margarotana* (Duponchel, 1836). ПС: 18.05.2000, 1♂, Бідзіля О. В.
181. *A. moribundana* (Staudinger, 1859). ПС: 14.05.1989, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.; 17.05.2000, 1♂, 1♀, Бідзіля О. В.
182. *A. nefandana* (Kennel, 1899). ПС: 14.05.1989, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.
183. *A. margaritana* (Haworth, [1811]). ПС: 17.05.1989, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.
184. *A. smeathmanniana* (Fabricius, 1781). ПС: 26–27.06.2011, 1 екз., Дем'яненко С. О.
185. *A. tesserana* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС: 14.05.1989, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г. СЛ: 15.05.2000, 1♂, Бідзіля О. В.
186. *A. sanguinana* (Treitschke, 1830). ПС: 15.06.1988, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.
187. *A. beatricella* (Walsingham, 1898). ПС: 29–30.06.2012, 1♂, Дем'яненко С. О.
188. *Cochylidia implicitana* (Wocke, 1856). ПС: 28.08.1987, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.; 17.05.2000, 1♀, 18.05.2000, 1♀, Бідзіля О. В. СЛ: 14.05.2000, 1♀, 15.05.2000, 1♀, Бідзіля О. В.
189. *Cochylis roseana* (Haworth, [1811]). ПС: 25.08.1987, 1♀, 26.08.1987, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.
190. *C. atricapitana* (Stephens, 1852). ПС: 28.08.1987, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г. СС: 25.07.2002, 1♂, 27.07.2002, 1♀, Шешурак П. М.

191. *C. posterana* Zeller, 1847. ПС: 26.08.1987, 2♂, 28.08.1987, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.; 18.05.2000, 1♂, Бідзіля О. В.
192. *Cryptocoehylis conjunctana* (Mann, 1864). ТС: 3.05.2013, 1 екз., Дем'яненко С. О.
193. *Falseuncaria degreyana* (McLachlan, 1869). ПС: 25.08.1987, 2♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.; 17.05.2000, 1♂, 18.05.2000, 1♀, 19.05.2000, 1♂, Бідзіля О. В. ТС (Гугля, 2015).
194. *Tortrix viridana* Linnaeus, 1758. ПС (Медведев, 1950). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
195. *Aleimma loeflingiana* (Linnaeus, 1758). ПС: 15.06.1988, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.; 11.06.1987, 1♂, Костюк І. Ю.
196. *Acleris rhombana* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС: 29–30.09.2012, 1♀, Дем'яненко С. О.
197. *A. lorquiniana* (Duponchel, 1835). СС: 7.07.2002, 1♀, Бідзіля О. В.
198. *A. variegana* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС: 29–30.09.2012, 1♀, Дем'яненко С. О.
199. *A. hastiana* (Linnaeus, 1758). СЛ: 7–11.03.2016, 1 екз., Коновалов С. В. СС: 7.07.2002, 1♀, Бідзіля О. В.
200. *A. kochiella* (Goeze, 1783). ПС: 26–27.06.2010, 1♂, Троценко С., 22.06.2013; 1 екз., Дем'яненко С. О. СЛ: 7–8.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О.
201. *Nephesia stephensiana* (Doubleday, 1849). ТС (Гугля, 2005).
202. *C. alticolana* (Herrich-Schäffer, 1851). СЛ: 14.05.2000, 1♂, Бідзіля О. В.
203. *C. aesseclana* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ: 7–8.06.2012, 1♀, Дем'яненко С. О. ТС (Гугля, 2005).
204. *C. genitalana* Pierce & Metcalfe, 1915. ПС: 26–27.06.2011, 1♂, Дем'яненко С. О.
205. *C. tianshanica* Filipjev, 1934. ПС (Кавурка, 2015).
206. *Epagoge grotiana* (Fabricius, 1781). ПС: 14.06.1988, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.
207. *Periclepsis cinctana* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС: 26.08.1987, 1♂, 27.08.1987, 2♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.
208. *Archips podana* (Scopoli, 1763). ПС: 27.08.1987, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г. СЛ: 7–8.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О.
209. *A. crataegana* (Hübner, [1799]). ПС: 14.06.1988, 2♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.
210. *A. rosana* (Linnaeus, 1758). ПС: 14.06.1988, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.; 26–27.06.2011, 1♂, 1♀, Дем'яненко С. О. СЛ: 7–8.06.2012, 1♀, Дем'яненко С. О.
211. *Choristoneura hebenstreitella* (Müller, 1764). ТС (Гугля, 2015).
212. *Ptycholoma lecheana* (Linnaeus, 1758). ТС (Гугля, 2015).
213. *Pandemis cerasana* (Hübner, 1796). ПС: 26.08.1987, 1 екз., 27.08.1987, 2♂, 1♀, Костюк І. Ю., Плющ І. Г. СЛ: 7–8.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О.
214. *P. heparana* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС: 27.08.1987, 3♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г. СЛ: 8.07.2002, 1♂, Шешурак П. М. ТС (Гугля, 2015).
215. *Syndemis musculana* (Hübner, [1799]). ПС: 17.05.2000, 2♂, 18.05.2000, 1♂, Бідзіля О. В.
216. *Aphelia ferugana* (Hübner, 1793). ПС: 11.05.1989, 1♂, 12.05.1989, 1♂, 15.05.1989, 2♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.; 19.05.2011, 1 екз., вдень, 20.05.2011, 1 екз., Дем'яненко С. О. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
217. *Clepsis spectrana* (Treitschke, 1830). СС: 30.08.2016, 1 екз., Коновалов С. В.
218. *C. pallidana* (Fabricius, 1776). ПС: 16.06.1988, 1♂, 15.05.1989, 3♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.; 28–29.06.2012, 1 екз., 12.07.2013, 1 екз. Дем'яненко С. О. СС: 24–27.06.2016, 1 екз., Коновалов С. В.

Підродина *Olethreutinae*

219. *Endothenia gentianaeana* (Hübner, [1799]). ПС: 25.08.1987, 1♂, 27.08.1987, 1♂, 28.08.1987, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г. СС: 26.07.2002, 1♂, Шешурак П. М.
220. *E. marginana* (Haworth, [1811]). ПС: 27.08.1987, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.; 19.07.2002, 1♂, Шешурак П. М.; 27.06.2011, 2♂, Дем'яненко С. О. СС: 8.07.2002, 1♂, Бідзіля О. В.; 22.07.2002, 1♂, 23.07.2002, 1♂, Шешурак П. М.
221. *E. nigricostana* (Haworth, [1811]). ТС (Гриценко та ін., 2011).
222. *E. quadrimaculana* (Haworth, [1811]). СЛ: 7–8.06.2012, 1♀, Дем'яненко С. О. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013; Гугля, 2015).
223. *Eudemis profundana* (Denis & Schiffermüller, 1775). СЛ: 13.07.2002, 1♂, 1♀, Шешурак П. М.
224. *Apotomis capreana* (Hübner, [1817]). СЛ: 07.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О.
225. *Hedya salicella* (Linnaeus, 1758). СЛ: 7–8.06.2012, 2 екз., Дем'яненко С. О.
226. *H. nubiferana* (Haworth, [1811]). ПС: 14.06.1988, 3♀, Костюк І. Ю., Плющ І. Г. СЛ: 8.07.2002, 1♀, Шешурак П. М. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013; Гугля, 2015).
227. *H. pruniana* (Hübner, [1799]). ПС (Гугля, 2015). СЛ: 26–28.05.2017, 1 екз., Коновалов С. В. ТС: 24.05.2011, 1 екз., Коновалов С. В.
228. *Celypha striana* (Denis & Schiffermüller, 1775). ПС: 27.08.1987, 1♂, 28.08.1987, 1♂, 14.06.1988, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г. СЛ: 2–4.07.2017, 1 екз., Коновалов С. В. СС: 23.07.2002, 1♂, Шешурак П. М., 21.06.2016, 1 екз., Коновалов С. В. ТС (Гугля, 2015).
229. *C. rosaceana* (Schläger, 1847). ПС: 14.06.1988, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г. ТС: 27.05.2008, 1♂, Коновалов С. В.
230. *C. capreolana* (Herrich-Schäffer, 1851). ТС (Гугля, 2015).
231. *C. anatoliana* (Caradja, 1916). ПС: 28.08.1987, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г., 29–30.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О. ТС [Гриценко та ін., 2011; Гугля, 2015].
232. *C. flavipalpata* (Herrich-Schäffer, 1851). ПС: 14.06.1988, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г. ТС (Гугля, 2015: 13).
233. *C. cespitana* (Hübner, [1817]). ПС: 25.08.1987, 1♂, 28.08.1987, 1♂, 14.06.1988, 3♂, 28.08.1988, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.
234. *Syricoris lacunana* (Denis & Schiffermüller, 1775). СЛ: 19–20.08.2017, 1 екз., Коновалов С. В.
235. *Olethreutes arcuella* (Clerck, 1759). ПС (Медведев, 1950). СЛ: 14.05.2000, 1 екз., Бідзіля О. В., Рутьян Є. В.
236. *Pelatea verucha* Nedoshivina et Zolotuhin, 2005. СС (Ключко, 2007: *-klugiana*).
237. *Lobesia euphorbiana* (Freyer, [1840]). ПС: 28.08.1987, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.
238. *Lobesia abscisana* (Doubleday, [1849]). СЛ: 9.07.2002, 1♂, Шешурак П. М.
239. *Thiodia torridana* (Lederer, 1859). ПС: 27.06.2010, 1♀, Троценко С., 12.07.2013, 1 екз., Дем'яненко С. О. СС: 3–4.08.2017, 1 екз., Коновалов С. В.
240. *T. citrana* (Hübner, [1799]). ПС: 14.06.1988, 3♂, 3♀, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.; 31.05–2.06.2010, 1♀, 2–3.06.2011, 1♀, 26.06.2011, 1 екз., 28.06.2012, 1 екз., вдень, Дем'яненко С. О. ТС (Гриценко та ін., 2011; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
241. *T. trochilana* (Frölich, 1828). ПС: 25.08.1987, 1♂, 27.08.1987, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.
242. *Spilota ocellana* (Denis & Schiffermüller, 1775). СЛ: 12.07.2002, 1♂, 13.07.2002, 2♀, Шешурак П. М. СС: 8.07.2002, 1♂, Бідзіля О. В.

243. *Pelochrista caecimaculana* (Hübner, [1799]). ПС: 14.06.1988, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г. ТС (Гриценко та ін., 2011; Гугля, 2015).
244. *P. modicana* (Zeller, 1847). ПС: 27.08.1987, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.
245. *P. infidana* (Hübner, [1824]). ПС: 25.08.1987, 1♂, 26.08.1987, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.
246. *P. arabescana* (Eversmann, 1844). ПС: 25.08.1987, 2♂, 28.08.1987, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г. СС: 26–28.08.2015, 1 екз., Коновалов С. В.
247. *P. labyrinthica* (Christoph, 1872). ПС: 25.08.1987, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.
248. *Eucosma flavispectula* Kuznetsov, 1964. СЛ: 23–25.07.2017, 1 екз., Коновалов С. В.
249. *E. aemulana* (Schläger, 1849). СС: 9.07.2002, 1♂, Бідзіля О. В.
250. *E. albidulana* (Herrich-Schäffer, 1851). СС: 23.07.2002, 1♀, Шешурак П. М.
251. *E. agnatana* (Christoph, 1872). ПС: 25.08.1987, 3♂, 2♀, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.
252. *E. metzneriana* (Treitschke, 1830). ПС: 14.06.1988, 1♂, 1♀, 1 екз., Костюк І. Ю., Плющ І. Г., 3.06.2011, 1 екз.; 28–29.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О. ТС (Гугля, 2015).
253. *E. wimmerana* (Treitschke, 1835). ПС: 14.06.1988, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.
254. *E. conterminana* (Guenée, 1845). ПС: 26.06.2011, 1 екз., 12.07.2013, 1 екз., Дем'яненко С. О. СЛ: 9.07.2002, 1♂, 13.07.2002, 1♂, Шешурак П. М. СС: 23.07.2002, 1♀, 27.07.2002, 1♀, Шешурак П. М. ТС (Гриценко та ін., 2011; Гугля, 2015).
255. *E. pupillana* (Clerck, 1759). ПС: 25.08.1987, 1♂, 28.08.1987, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.; 23.08.2008, 31.05–2.06.2010, 1♂, 26.06.2011, поодинокі екз., 29.06.2012, 1 екз., 12.07.2013, звичайний, Дем'яненко С. О. СС: 25.07.2002, 1♀, 26.07.2002, 1♂, 27.07.2002, Шешурак П. М. ТС (Гриценко та ін., 2011; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013; Гугля, 2015).
256. *Leptecosma huebneriana* Koçak, 1980. СЛ: 7–8.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О., 25–26.06.2017, 1 екз., Коновалов С. В.
257. *Gypsonoma minutana* (Hübner, [1799]). ПС: 27.08.1987, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г. СС: 8.07.2002, 1♀, Бідзіля О. В.
258. *Epilema scutulana* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС: 28.08.1987, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г., 17.07.2002, 1♀, Шешурак П. М.; 19–20.05.2011, 2♂, 30.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О. СС: 23.07.2002, 1♀, 25.07.2002, 1♂, 1♀, 26.07.2002, 1♂, 1♀, 27.07.2002, 5♂, Шешурак П. М. ТС (Гриценко та ін., 2011; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013; Гугля, 2015).
259. *E. cirsiana* (Zeller, 1843). ПС: 20–21.05.2011, 1♀, Дем'яненко С. О.
260. *E. foenella* (Linnaeus, 1758). ПС: 31.05–2.06.2010, 1 екз., 26.06.2011, 1 екз., Дем'яненко С. О. СС: 22.06.2016, 1 екз., Коновалов С. В.; ТС (Гриценко та ін., 2011; Гугля, 2015).
261. *E. junctana* (Herrich-Schäffer, 1856). СЛ: 9.07.2002, 1♂, Шешурак П. М. СС: 26.07.2002, 1♂, Шешурак П. М. ТС (Гугля, 2015).
262. *E. graphana* (Treitschke, 1835). ПС: 26–27.06.2011, 1♂, Дем'яненко С. О.
263. *Notocelia cynosbatella* (Linnaeus, 1758). ТС: 30.05.2011, 1 екз., Коновалов С. В.
264. *N. uddmanniana* (Linnaeus, 1758). ПС: 28.08.1987, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г., 2–3.06.2011, 1♂, Дем'яненко С. О. СЛ: 7.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О.
265. *N. roborana* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС: 19.07.2002, 1♂, Шешурак П. М.
266. *Blastesthia posticana* (Zetterstedt, 1839). СЛ: 14.05.2000, 1♀, Бідзіля О. В.
267. *Gravitar mata margarotana* (Heinemann, 1863). СЛ: 09–15.04.2016, 2 екз., Коновалов С. В.
268. *Rhyacionia pinicolana* (Doubleday, 1849). СС: 26.07.2002, 1♂, Шешурак П. М.
269. *Eucosmomorpha albersana* (Hübner, [1813]). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

270. *Ancylis comptana* (Frölich, 1828). ПС: 26.08.1987, 3♂, 27.08.1987, 1♂, 28.08.1987, 1♂, 15.06.1988, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г. СЛ: 19–20.08.2017, 1 екз., Коновалов С. В.
271. *A. unculana* (Haworth, [1811]). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
272. *A. apicella* (Denis & Schiffermüller, 1775). СЛ: 7–8.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
273. *A. mitterbacheriana* (Denis & Schiffermüller, 1775). ПС: 21–22.05.2011, 1 екз., Дем'яненко С. О. СЛ: 7–8.06.2012, 1♀, Дем'яненко С. О. ТС (Гугля, 2015).
274. *Grapholita caecana* (Schläger, 1847). ПС: 26.08.1987, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г. СС: 01.06.1965, 1 екз., Костюк Ю. О. ТС (Гугля, 2015).
275. *Cydia oxytropidis* (Martini, 1912). СС: 22.07.2002, 1♀, Шешурак П. М.
276. *C. pomonella* (Linnaeus, 1758). ПС: 28.08.1987, 1♂, 1♀, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.; 12.07.2013, 1 екз., Дем'яненко С. О. СЛ: 16–19.07.2017, 1 екз., 21–23.08.2017, 1 екз., 24–25.08.2017, 1 екз., Коновалов С. В. ТС (Гриценко та ін., 2011; Гугля, 2015).
277. *C. pyrivora* (Danilevsky, 1947). ПС: 22.06.2013, 1 екз., Дем'яненко С. О. СЛ: 7.07.2002, 1♂, Шешурак П. М.; 13–15.07.2017, 1 екз., Коновалов С. В. ТС (Гриценко та ін., 2011; Гугля, 2015).
278. *C. splendana* (Hübner, [1799]). ПС: 26.06.2011, 1 екз., Дем'яненко С. О.
279. *Dichrorampha sedatana* (Busck, 1906). СЛ: 14.05.2000, 1♂, Бідзіля О. В.
280. *D. simpliciana* (Haworth, [1811]). ПС: 25.08.1987, 1♂, Костюк І. Ю., Плющ І. Г.

#### Надродина *Cossoidea*

##### Родина *Brachodidae*

281. *Brachodes appendiculata* (Esper, 1783). ПС (Медведев, 1950). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
282. *Brachodes pumila* (Ochsenheimer, 1808). ПС: 11–12.07.2008, 2♀, вдень, Дем'яненко С. О., 29–30.06.2012, ♂♂, вдень, зрідка в степу, Дем'яненко С. О. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

##### Родина *Cossidae*

283. *Cossus cossus* (Linnaeus, 1758). ПС: 07–08.2008, 1 екз., Богущкий М. П.; 2.06.2010, 2–3.06.2011 та 10.07.2013, 3 екз., Дем'яненко С. О. СС: 5–10.07.2002, 4 екз., Бідзіля О. В.; 24, 27, 30.06 та 4.07.2016, 4 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
284. *Parahypopta caestrum* (Hübner, [1803–1808]). СЛ: 4.07.2002, 1 екз., Бідзіля О. В.; 7.07.2002, 1 екз., Шешурак П. М.; 7–8.06.2012, 3 екз., Дем'яненко С. О.; 16, 18.06.2016, 21.05, 7–8, 19–22, 25–26.06 та 9–11.08.2017 – по 1–3 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
285. *Paracossulus thrips* (Hübner, [1810–1813]). ПС: 17–18.07.2002, 1♂, 3♀, Шешурак П. М.; 18–21.06.2008, 1 екз., Геряк Ю. М.; 12–13.07.2008, 1 екз., Дем'яненко С. О.; 07–08.2008, 1 екз., Богущкий М. П.; 12–15.07 та 9.08.2013, 3 екз., Дем'яненко С. О. СС: 5–10.07.2002, 5 екз., Бідзіля О. В.; 22.07.2002, 2 екз., Шешурак П. М. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
286. *Dyspessa kostjuki* Yakovlev, 2005. ПС (Яковлев, 2005).
287. *D. salicicola* (Eversmann, 1848). ПС: 17–20.06.2008, 11–13.07.2008, 2–4.06.2010, 3–4, 26–27.06.2011, 8 та 28–30.06.2012, 20.06.2013 – по 1–3 екз., Геряк Ю. М., Дем'яненко С. О. СЛ: 07.07.2002, 1 екз., Шешурак П. М.; 10.06.2006, 2 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).



288. *D. ulula* (Borkhausen, 1790). ПС: 18–19.05.2000, 6 екз., Бідзіля О. В., Рутьян Є. В.; 20.05.2011, 5 екз., Дем'яненко С. О.
289. *Zeuzera pyrina* (Linnaeus, 1761). ПС: 17.07.2002, 1 екз., Шешурак П. М.; 07–08.2008, 3 екз. Богуцький М. П., 30.06–1.07.2012, 2 екз., Дем'яненко С. О. СЛ: 28.07.2002, 1 екз., Шешурак П. М.; 26–29.07.2017, 1 екз., Коновалов С. В. СС: 5–10.07.2002, 4 екз., Бідзіля О. В.; 22.07.2002, 1 екз., Шешурак П. М.; 23.06 та 4.07.2016, 2 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
290. *Phragmataecia castaneae* (Hübner, 1790). ПС: 07–08.2008, 1 екз., Богуцький М. П.; 2–4.06.2010, 1 екз., Дем'яненко С. О. СЛ: 8.07.2002, 1 екз., Шешурак П. М.; 7–8.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О.; 10.06.2016 та 13–15.07.2017, 2 екз., Коновалов С. В. СС: 5–10.07.2002, 6 екз., Бідзіля О. В.; 26–31.05.2016, 31 екз., 22.06–4.07.2016, 13 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

#### Родина Sesiidae

291. *Paranthrene tabaniformis* (Rottemburg, 1775). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
292. *Synanthedon myopaeformis* (Borkhausen, 1789). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
293. *S. vespiformis* (Linnaeus, 1761). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
294. *Chamaesphexia astatiformis* (Herrich-Schäffer, [1846]). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

#### Надродина Zygaenoidea

##### Родина Limacodidae

295. *Apoda limacodes* (Hufnagel, 1766). ПС: 07–08.2008, 1 екз., Богуцький М. П. СЛ: 4.07.2002, 2 екз., Бідзіля О. В.; 7–13.07.2002, 4 екз., Шешурак П. М.; 7–8.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О.; 20–29.07.2017, 3 екз., Коновалов С. В. СС: 5–10.07.2002, 3 екз., Бідзіля О. В.; 23.07.2002, 1 екз., Шешурак П. М.; 23–27.06.2016, 3 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

##### Родина Zygaenidae

296. *Jordanita globulariae* (Hübner, [1800–1803]). ПС: 2–3.06.2010, 2♂, Геряк Ю. М.; 3.06.2011, 2 екз., Дем'яненко С. О.
297. *J. graeca* (Jordan, 1907). СЛ: 8.06.2012, 1♂, Дем'яненко С. О.
298. *J. volgensis* (Möschler, 1862). ПС (Ефетов, 1994; Efetov, 2003).
299. *Zygaena filipendulae* (Linnaeus, 1758). СС: 5–10.07.2002, 1 екз., Бідзіля О. В.; 27.07.2002, 1 екз., Шешурак П. М.
300. *Z. laeta* (Hübner, 1790). ПС (Форошук, 2003а, 2003б).
301. *Z. carniolica* (Scopoli, 1763). ПС (Медведев, 1950). СС: 25.06.2016, 1 екз., Коновалов С. В. ТС (Гриценко та ін., 2011).
302. *Z. ephialtes* (Linnaeus, 1767). ПС: 12.07.2008, 1 екз. *f. ephialtes*, 28.06.2010, 1 екз. *f. trigonellae*, 28.06.2012, 3 екз. *f. medusa* та 1 екз. *f. coronillae*, Дем'яненко С. О. ТС (Гриценко та ін., 2011).
303. *Z. punctum* Ochsenheimer, 1808. ПС: 28.06.2010, звичайний, Дем'яненко С. О., 26.06.2011, 3 екз., Дем'яненко С. О.

## Надродина *Papilionoidea*

### Родина *Papilionidae*

304. *Zerynthia polyxena* (Denis & Schiffermüller, 1775). П (Медведев, 1950; Форощук, 2000; Гугля, 2007 (2008); Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012; Кавурка та ін., 2018; Чьочь, Троценко, 2018). СЛ (Форощук, 2000; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СС (Форощук, 2000; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013, Кавурка та ін., 2018).
305. *Driopa tmetosyne* (Linnaeus, 1758). П (Медведев, 1950; Форощук, 2000; Стусик, 2005; Гугля, 2007 (2008); Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012; Чьочь, Троценко, 2018; Кавурка та ін., 2018). СС (Пак, 1998а; Форощук, 2000; Стусик, 2005; Гугля, 2007 (2008); Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
306. *Iphiclydes podalirius* (Linnaeus, 1758). П (Медведев, 1950; Форощук, 2000; Стусик, 2005; Дем'яненко, Геряк, 2012; Плющ, Шешурак, 2011; Кавурка та ін., 2018; Чьочь, Троценко, 2018). СЛ (Форощук, 2000; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013; Кавурка та ін., 2018).
307. *Papilio machaon* Linnaeus, 1758. П (Медведев, 1950; Форощук, 2000; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012; Кавурка та ін., 2018; Чьочь, Троценко, 2018). СЛ (Форощук, 2000; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

### Родина *Hesperiiidae*

308. *Erynnis tages* (Linnaeus, 1758). П (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Гугля, 2007 (2008); Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
309. *Carcharodus alceae* (Esper, [1780]). П (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Гугля, 2007 (2008); Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
310. *C. lavatherae* (Esper, 1783). П (Плющ, 1988; Плющ, 1989; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012).
311. *C. orientalis* Reverdin, 1913. П (Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012).
312. *Muschampia proto* (Ochsenheimer, 1808). П (Плющ, 1988; Плющ, 1989; Гугля, 2007 (2008); Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012: *-proteides*). СС (Плющ, 1988; Плющ, 1989; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011).
313. *M. tessellum* (Hübner, [1800–1803]). П (Медведев, 1950; Форощук, 2003а, 2003б; Стусик, 2005; Гугля, 2007 (2008); Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СС (Форощук, 2003а, 2003б; Гугля, 2007 (2008); Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
314. *M. cribrellum* (Eversmann, 1841). П (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СС (Плющ, 1988; Плющ, Шешурак, 2011).
315. *Pyrgus sidae* (Esper, 1784). П (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

316. *P. carthami* (Hübner, [1808–1813]). ПС (Стусик, 2005; Гугля, 2007 (2008); Плющ, Шешурак, 2011), СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Дем'яненко, Геряк, 2012).
317. *P. malvae* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Гугля, 2007 (2008); Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Дем'яненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005; Дем'яненко, Геряк, 2012). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
318. *P. armoricanus* (Oberthür, 1910). ПС (Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). ТС (Дем'яненко, Геряк, 2012).
319. *P. serratulae* (Rambur, 1839). ПС (Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). ТС (Дем'яненко, Геряк, 2012).
320. *P. cinarae* (Rambur, 1839). ПС (Гугля, 2007 (2008); Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012).
- *P. alveus* (Hübner, [1800–1803]). ПС (Плющ, Шешурак, 2011). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). СС (Плющ, Шешурак, 2011). Вказівки вірогідно відносяться до *P. armoricanus* – *P. serratulae*.
321. *Thymelicus lineola* (Ochsenheimer, 1808). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Гугля, 2007 (2008); Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
322. *T. sylvestris* (Poda, 1761). ПС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). СЛ та СС (Плющ, Шешурак, 2011).
323. *Hesperia comma* (Linnaeus, 1758). ПС (Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005).
324. *Ochlodes sylvanus* (Esper, [1777]). ПС (Гугля, 2007 (2008); Медведев, 1950; Дем'яненко, Геряк, 2012; Стусик, 2005: –*venata*; Плющ, Шешурак, 2011). СЛ (Стусик, 2005: –*venata*; Плющ, Шешурак, 2011). СС (Стусик, 2005: –*venata*; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

#### Родина Pieridae

325. *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758). ПС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). СЛ (Стусик, 2005; Кавурка, Шешурак, Плющ, 2006; Плющ, Шешурак, 2011). СС (Кавурка, Шешурак, Плющ, 2006; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011).
326. *L. juvernica* Williams, 1946. СЛ (Кавурка, Шешурак, Плющ, 2006: –*reali*; Плющ, Шешурак, 2011: –*reali*). СС (Плющ, Шешурак, 2011: –*reali*).
327. *Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Дем'яненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
328. *Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Гугля, 2009; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СЛ та СС (Стусик, 2005). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
329. *Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758). ПС (Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
330. *P. rapae* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Гугля, 2009; Плющ, Шешурак, 2011), СЛ та СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

331. *P. napi* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Гугля, 2009; Плющ, Шешурак, 2011), СЛ та СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
332. *Pontia edusa* (Fabricius, 1777). ПС (Медведев, 1950: *Synchlloe daplidice*; Стусик, 2005; Гугля, 2009: –*daplidice*; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012), СЛ та СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
333. *Colias crocea* (Geoffroy in Fourcroy, 1785). ПС (Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Дем'яненко, Геряк, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
334. *C. myrmidone* (Esper, 1781). ПС (Плющ, Шешурак, 2011). СЛ (Стусик, 2005; Дем'яненко, Геряк, 2012). ТС (Дем'яненко, Геряк, 2012).
335. *C. erate* (Esper, 1805). ПС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СЛ та СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Дем'яненко, Геряк, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
336. *C. alfacariensis* Ribbe, 1905. ПС (Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СЛ та СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Дем'яненко, Геряк, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
337. *C. hyale* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Гугля, 2009; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СЛ та СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Дем'яненко, Геряк, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
338. *Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Дем'яненко, Геряк, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

#### Родина Riodinidae

339. *Hamearis lucina* (Linnaeus, 1758). ПС (Форошук, 2003а; Плющ, Шешурак, 2011). СЛ (Форошук, 2000; Форошук, 2003а; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СС (Пак, 1998а; Форошук, 2000; Форошук, 2003а; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Дем'яненко, Геряк, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

#### Родина Lycaenidae

340. *Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Дем'яненко, Геряк, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
341. *L. dispar* (Haworth, 1802). ПС (Форошук, 2003а; Медведев, 1950; Плющ, Шешурак, 2011). СЛ (Форошук, 2000; Форошук, 2003а; Плющ, Шешурак, 2011). СС (Форошук, 2003а; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Дем'яненко, Геряк, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
342. *L. alciphron* (Rottenburg, 1775). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005).
343. *L. tityrus* (Poda, 1761). ПС (Медведев, 1950: –*dorilis*; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). ТС (Дем'яненко, Геряк, 2012).

344. *L. thersamon* (Esper, [1784]). ПС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ та СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Демьяненко, Геряк, 2012).
345. *Thecla betulae* (Linnaeus, 1758). ПС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011).
346. *Favonius quercus* (Linnaeus, 1758). ПС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011), СЛ (Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
347. *Callophrys rubi* (Linnaeus, 1758). ПС (Стусик, 2005; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011), ТС (Демьяненко, Геряк, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
348. *Satyrium w-album* (Knoch, 1782). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
349. *S. pruni* (Linnaeus, 1758). ПС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ та СС (Стусик, 2005).
350. *S. spini* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Демьяненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005). ТС (Демьяненко, Геряк, 2012).
351. *S. ilicis* (Esper, [1779]). ПС (Плющ, Шешурак, 2011).
352. *S. acaciae* (Fabricius, 1787). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012).
353. *Neolycaena rhymnus* (Eversmann, 1832). ПС (Медведев, 1950; Медведев, 1971; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Плющ, Шешурак, 2011). СС (Пак, 1998а; Форощук, 2000; Медведев, 1971; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Демьяненко, Геряк, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
354. *Cupido minimus* (Fuessly, 1775). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СС (Пак, 1998а; Плющ, Шешурак, 2011).
355. *C. osiris* (Meigen, 1829). ПС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
356. *C. argiades* (Pallas, 1771). ПС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Демьяненко, Геряк, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
357. *C. decoloratus* (Staudiger, 1886). ПС (Плющ, Шешурак, 2011). СЛ (Стусик, 2005). СС (Плющ, Шешурак, 2011).
358. *C. alcetas* (Hoffmannsegg, 1804). ПС (Плющ, Шешурак, 2011). СЛ та СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011).
359. *Celastrina argiolus* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СС Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Демьяненко, Геряк, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
360. *Pseudophilotes vicrama* (Moore, 1865). ПС (Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011).
361. *P. bavius* (Eversmann, 1832). ПС (Плющ, 1989; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012).

362. *Scolitantides orion* (Pallas, 1771). ПС (Медведев, 1950; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012).
363. *Glaucopsyche alexis* (Poda, 1761). ПС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СС (Демьяненко, Геряк, 2012). ТС (Демьяненко, Геряк, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
364. *Phengaris arion* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СС (Форошук, 2003а, 2003б; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011).
365. *P. teleius* (Bergsträsser, 1779). СС (Форошук, 2003а, 2003б; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011).
366. *P. nausithous* (Bergsträsser, 1779). СС (Форошук, 2003а, 2003б; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011).
367. *Plebeius argus* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). ТС (Демьяненко, Геряк, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
368. *P. argyrognomon* (Bergsträsser, 1779). ПС (Форошук, 2003а, 2003б; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Форошук, 2003а, 2003б; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СС (Форошук, 2003а, 2003б; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
369. *Kretania pylaon* (Fischer von Waldheim, 1832). ПС (Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012).
370. *Aricia eumedon* (Esper, [1780]). ПС (Плющ, 1989; [Плющ, Шешурак, 2011]). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). СС (Плющ, Шешурак, 2011).
371. *A. agestis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). СС (Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
372. *A. artaxerxes* (Fabricius, 1793). ПС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). ТС (Демьяненко, Геряк, 2012).
373. *Polyommatus semiargus* (Rottemburg, 1775). ПС (Медведев, 1950; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011).
374. *P. coelestinus* (Eversmann, 1843). ПС (Плющ, 1984, Плющ та др., 2005; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012).
375. *P. amandus* (Schneider, 1792). ПС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СС (Пак, 1998а; Стусик, 2005).
376. *P. thersites* (Cantener, 1835). ПС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005). СС (Пак, 1998а; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
377. *P. icarus* (Rottemburg, 1775). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Демьяненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). ТС (Демьяненко, Геряк, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
378. *P. eros* (Ochsenheimer, 1808). СЛ (Пак, 2005: *-eroides*; Стусик, 2005: *-(eroides) boisduvalii*).

379. *P. daphnis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Форошук, 2003а; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СЛ (Форошук, 2000; Форошук, 2003а; Стусик, 2005). СС (Форошук, 2003а; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Дем'яненко, Геряк, 2012).
380. *P. bellargus* (Rottemburg, 1775). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СЛ та СС (Стусик, 2005). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
381. *P. coridon* (Poda, 1761). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Дем'яненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). ТС (Дем'яненко, Геряк, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

#### Родина Nymphalidae

382. *Kirinia climene* (Esper, [1783]). ПС (Форошук, 2000; Стусик, 2005; Медведев, 1950; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012; Кавурка та ін., 2018; Чьочь, Троценко, 2018). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Дем'яненко, Геряк; Кавурка та ін., 2018).
383. *Pararge aegeria* (Linnaeus, 1758). ПС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011).
384. *Lasiommata maera* (Linnaeus, 1758). ПС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005).
- *Lopinga achine* (Scopoli, 1763). Вказівки для ПС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011) помилкові, через невірне трактування даних зі статті С. Медведева (Медведев, 1950), в якій він, навпаки, підкреслює відсутність цього виду у Провальському степу.
385. *Coenonympha arcania* (Linnaeus, 1761). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Дем'яненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
386. *C. pamphilus* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
- *Aphantopus hyperantus* (Linnaeus, 1758). Вказівка для ПС (Стусик, 2005) помилкова, через невірне трактування даних зі статті С. Медведева (Медведев, 1950), в якій він, навпаки, підкреслює відсутність цього виду у Провальському степу.
387. *Hyponephele lycaon* (Rottemburg, 1775). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Дем'яненко, Геряк, 2012).
388. *H. lupinus* (O. Costa, 1836). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005). СС (Пак, 1998а; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). ТС (Дем'яненко, Геряк, 2012).
389. *Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Дем'яненко, Геряк, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

390. *Melanargia russiae* (Esper, [1783]). ПС (Медведев, 1950: –*suvarovius*; Медведев, 1971: –*suvarovius*; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СС (Медведев, 1971: –*suvarovius*; Плющ, 1988; Плющ, Шешурак, 2011).
391. *M. galathea* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СС (Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
- *Minois dryas* (Scopoli, 1763). З огляду на особливості поширення та аутоекології даного виду, його єдина вказівка зі СС (Медведев, 1971) потребує підтвердження, а вказівки з ПС (Медведев, 1950, 1971; Стусик, 2005), вочевидь, відносяться до наступного виду (Демьяненко, 2013).
392. *Satyrus ferula* (Fabricius, 1793). ПС (Плющ, 1988; Плющ, 1989; Плющ та др., 2005; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012).
393. *Brintesia circe* (Fabricius, 1775). ПС (Медведев, 1950; Плющ, 1988; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ та СС (Стусик, 2005).
394. *Arethusana arethusa* (Denis & Schiffermüller, 1775). ПС (Медведев, 1950; Медведев, 1971; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012), СЛ (Стусик, 2005; Демьяненко, Геряк, 2012). СС (Пак, 1998а; Медведев, 1971; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Демьяненко, Геряк, 2012).
395. *Chazara briseis* (Linnaeus, 1764). ПС (Медведев, 1950; Медведев, 1971; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СС (Медведев, 1971; Пак, 1998а; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011).
396. *Hipparchia statilinus* (Hufnagel, 1766). ПС (Медведев, 1950; Медведев, 1971; Форошук, 2000; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012; Кавурка та ін., 2018). СС (Медведев, 1971; Стусик, 2005). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
397. *H. semele volgensis* (Mazochin–Porshnjakov, 1952). ПС (Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012).
398. *H. fagi* (Scopoli, 1763). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). ТС (Демьяненко, Геряк, 2012).
399. *Argynnis paphia* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
400. *A. pandora* (Denis & Schiffermüller, 1775). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Плющ, Шешурак, 2011). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Демьяненко, Геряк, 2012).
401. *A. aglaja* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Плющ, Шешурак, 2011).
402. *A. niobe* (Linnaeus, 1758). ПС (Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Демьяненко, Геряк, 2012). ТС (Демьяненко, Геряк, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
403. *Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Демьяненко, Геряк, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
404. *Brenthis daphne* (Bergsträsser, 1780). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). ТС (Демьяненко, Геряк, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).



405. *Boloria euphrosyne* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СС (Плющ, Шешурак, 2011).
406. *B. selene* ([Denis & Schiffmüller], 1775). ПС (Плющ, Шешурак, 2011).
407. *B. dia* (Linnaeus, 1767). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Демьяненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
408. *Neptis rivularis* (Scopoli, 1763). ПС (Медведев, 1950; —*lucilla*; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ та СС (Стусик, 2005).
409. *N. sappho* (Pallas, 1771). СЛ (Стусик, 2005; Демьяненко, Геряк, 2012).
410. *Apatura ilia* ([Denis & Schiffmüller], 1775). ПС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). ТС (Демьяненко, Геряк, 2012).
411. *Nymphalis polychloros* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). ТС (Демьяненко, Геряк, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
412. *N. xanthomelas* (Esper, 1781). ПС (Форошук, 2003а, 2003б; Стусик, 2005; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Форошук, 2003а, 2003б; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
413. *Aglais io* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
414. *A. urticae* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). СЛ (Плющ, Шешурак, 2011).
415. *Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
416. *V. cardui* (Linnaeus, 1758). ПС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Медведев, 1950; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005; Демьяненко, Геряк, 2012). ТС (Демьяненко, Геряк, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
417. *Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Демьяненко, Геряк, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
418. *Araschnia levana* (Linnaeus, 1758). ПС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
419. *Melitaea cinxia* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012). СЛ та СС (Стусик, 2005).
420. *M. arduinna* (Esper, [1783]). ПС (Плющ та др., 2005; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Демьяненко, Геряк, 2012).

421. *M. phoebe* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СС (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). ТС (Дем'яненко, Геряк, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
422. *M. trivialis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). ТС (Дем'яненко, Геряк, 2012).
423. *M. didyma* (Esper, 1778). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). СЛ (Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). СС (Стусик, 2005). ТС (Дем'яненко, Геряк, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
424. *M. diamina* (Lang, 1789). ПС (Медведев, 1950; –*dictynna*; Стусик, 2005).
425. *M. athalia* (Rottenburg, 1775). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011).
426. *M. aurelia* (Nickerl, 1850). ПС (Медведев, 1950; Стусик, 2005).
427. *M. britomartis* (Assmann, 1847). ПС (Плющ, Шешурак, 2011).
428. *Euphydryas maturna* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Форощук, 2003а, 2003б; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011). СЛ (Форощук, 2003а, 2003б; Стусик, 2005; Плющ, Шешурак, 2011).
429. *E. aurinia* (Rottenburg, 1775). ПС (Медведев, 1950; Плющ та др., 2005; Плющ, Шешурак, 2011; Дем'яненко, Геряк, 2012). ТС (Дем'яненко, Геряк, 2012).

#### Надродина Pyraloidea

#### Родина Pyralidae

#### Підродина Pyralinae

430. *Synphe antennalis* (Fabricius, 1794). ПС: 27.05.2010, 5 екз., вдень, 2–3.06.2010 та 3.06.2011, 2 екз., вдень, Дем'яненко С. О. СС (Пак, 1998а: –*connectalis*).
431. *S. moldavica* (Esper, 1794). ПС (Медведев, 1950; Пак, Ярошенко, 2001). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
432. *Pyralis farinalis* (Linnaeus, 1758). ПС (Пак, Ярошенко, 2001). СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
433. *P. regalis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Пак, Ярошенко, 2001). СЛ: 7.07.2002, 2 екз., Шешурак П. М.; 19–22.06, 7–10.07, 9–11, 19–20, 27–28.08, 9, 10–11, 15–16, 26.09.2017, 9 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
434. *P. perversalis* (Herrich-Schäffer, 1849). ПС (Пак, Ярошенко, 2001). СЛ: 4.07.2002, 1 екз., Бідзіля О. В. СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
435. *Aglossa pinguinalis* (Linnaeus, 1758). СЛ: 11.09.2002, 1 екз., Форощук В. П.; 25–26.06.2017, 1 екз., Коновалов С. В. СС: 24–27.06.2016, 1 екз., Коновалов С. В. ТС (Гриценко та ін., 2011).
436. *Hypsopygia costalis* (Fabricius, 1775). ПС (Пак, Ярошенко, 2001). СЛ: 5–4.07.2002, 2 екз., Бідзіля О. В.; 13.07.2002, 1 екз., Шешурак П. М. СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
437. *H. glaucinalis* (Linnaeus, 1758). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
438. *Endotricha flammealis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Пак, Ярошенко, 2001). СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС: 27.07.2002, 1 екз., Шешурак П. М. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

### Підродини Galleriinae

439. *Galleria mellonella* (Linnaeus, 1758). ПС (Пак, 19986). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).  
440. *Aphomia sociella* (Linnaeus, 1758). ПС (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а).  
441. *Lamoria anella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Пак, Ярошенко, 2001). СЛ: 7–13.07.2002, 9 екз., Шешурак П. М. СС (Пак, 1998а). ТС (Гриценко та ін., 2011; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).  
442. *L. zelleri* (Joannis, 1932). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

### Підродини Phycitinae

443. *Megasis rippertella* (Zeller, 1839). СС: 26.04–5.05.2016, 15 екз., Коновалов С. В.  
444. *Oncocera semirubella* (Scopoli, 1763). ПС та СЛ (Пак, 19986). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).  
445. *Isauria dilucidella* (Duponchel, 1836). ПС: 20.05.2000, 1 екз., Бідзіля О. В., Рутьян Є. В.; 21–22.05.2011, 29–30.06.2012 та 12.07.2013, 3 екз., Дем'яненко С. О. СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а; Пак, Ярошенко, 2001). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).  
446. *Bradyrrhoa gilveolella* (Treitschke, 1832). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).  
447. *Ancylosis monella* (Roesler, 1973). СЛ (Пак, 2005).  
448. *A. sabulosella* (Staudinger, 1879). СС (Бідзіля, Будашкін, 2004).  
449. *A. oblitella* (Zeller, 1848). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001).  
450. *Euzophera cinerosella* (Zeller, 1839). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).  
451. *E. fuliginosella* (Heinemann, 1865). СЛ (Пак, 19986).  
452. *E. pinguis* (Haworth, [1811]). ПС (Пак, 19986). СЛ: 23–25.07.2017, 1 екз., Коновалов С. В.  
453. *Nyctegretis lineana* (Scopoli, 1786). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).  
454. *N. triangulella* Ragonot, 1901. ПС та СЛ (Пак, 19986).  
455. *Phycita nephodeella* Ragonot, 1887 / *meliella* (Mann, 1864). ПС: 26–27.06.2011, 1 екз., Дем'яненко С. О.  
456. *Dioryctria abietella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС: 30.06–1.07.2012 та 12.07.2013, 3 екз., Дем'яненко С. О. СЛ: 3–4.08.2017, 1 екз., Коновалов С. В. СС: 5–10.07.2002, 1 екз., Бідзіля О. В.  
457. *D. simplicella* Heinemann, 1863. СЛ (Пак, Ярошенко, 2001: –*mutatella*).  
458. *Epischnia illotella* Zeller, 1839. ПС (Пак, 19986).  
459. *E. prodromella* (Hübner, [1799]). ПС: 2–3.06.2011 та 12.07.2013, 2 екз., Дем'яненко С. О. СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС: 26.05.2008, 1 ♂, Коновалов С. В.  
460. *E. adultella* (Zeller, 1848). СС (Пак, 19986).  
461. *Elegia fallax* (Staudinger, 1881). ПС: 12.07.2013, 1 ♀, Дем'яненко С. О. СЛ (Пак, Ярошенко, 2001: –*atrifasciella*). СС (Пак, 19986: –*atrifasciella*).  
462. *E. similella* (Zincken, 1818). СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а).  
463. *Nephoterix angustella* (Hübner, [1796]). ПС: 31.05–2.06.2010, 1 екз., Дем'яненко С. О. СС (Пак, 1998а).

464. *Hypochalcia decorella* (Hübner, [1810]). ПС: 4.06.2011, 1 екз., Дем'яненко С. О.
465. *H. dignella* (Hübner, [1796]). ПС та СС (Пак, 19986).
466. *H. ahenella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СС (Пак, 19986). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
467. *H. lignella* (Hübner, [1796]). ПС та СС (Пак, 19986).
468. *H. propinquella* (Eversmann, 1842). ПС: 2–3.06.2010, 1 екз., Дем'яненко С. О. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
469. *Acrobasis tumidana* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Пак, 19986). СЛ: 16–17.08.2017, 1 екз., Коновалов С. В.
470. *A. obliqua* (Zeller, 1847). СЛ (Пак, 19986).
471. *A. adenella* (Zincken, 1818). ПС (Пак, 19986). СЛ (Пак, Ярошенко, 2001).
472. *A. repandana* (Fabricius, 1798). СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
473. *A. legatea* (Haworth, 1811). ТС: 19.07.2010, 1 екз., Коновалов С. В.
474. *Glyptoteles leucacrinella* Zeller, 1848. СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
475. *Episcythrasis tetricella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
476. *Eurhodope rosella* (Scopoli, 1763). ПС (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а).
477. *E. cirrigerella* (Zincken, 1818). ПС (Пак, 19986).
478. *Myelois circumvoluta* (Geoffroy in Fourcroy, 1785). ПС: 2–4.06.2010 та 2–4.06.2011, 2 екз., Дем'яненко С. О. СС (Пак, 1998а: –*cribrum*).
479. *Etiella zinckenella* (Treitschke, 1832). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
480. *Insalebria serraticornella* (Zeller, 1839). ПС: 29–30.09.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
481. *Laodamia faecella* (Zeller, 1839). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а; Пак, Ярошенко, 2001).
482. *Rhodophaea formosa* (Haworth, [1811]). ПС: 31.05–2.06.2010, 1 екз., Дем'яненко С. О. СЛ (Пак, Ярошенко, 2001).
483. *Sciota marmorata* (Alphéraky, 1876). СС (Пак, 1998а).
484. *S. rhenella* (Zincken, 1818). СЛ: 7.06.2012, 2 екз., Дем'яненко С. О. СС (Пак, 19986).
485. *Gymnancyla canella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ (Пак, 19986).
486. *G. hornigii* (Lederer, 1852). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС: 2009, 1 екз., Коновалов С. В.
487. *Selagia argyrella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
488. *S. spadicella* (Hübner, [1796]). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС: 1–20.09.2011, 3 екз., Коновалов С. В.
489. *Pterothrixidia rufella* (Duponchel, 1836). СЛ: 30.08.2017, 1 екз., Коновалов С. В. СС: 29.06.2016, 1 екз., Коновалов С. В.
490. *Trachonitis cristella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ (Пак, Ярошенко, 2001).
491. *Delplanqueia dilutella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС та СЛ (Пак, 19986).

492. *Pempeliella ornatella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС: 31.05–2.06.2010, 2 екз., Дем'яненко С. О., 3.06.2011, 1 екз., Дем'яненко С. О. СЛ та СС (Пак, 19986).
493. *Psorosa dahliella* (Treitschke, 1832). ПС та СЛ (Пак, 19986). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
494. *P. nucleolella* (Möschler, 1866). ПС (Пак, Ярошенко, 2001).
495. *Homoeosoma nebulella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а).
496. *H. sinuella* (Fabricius, 1794). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
497. *Phycitodes binaevella* (Hübner, [1813]). ПС: 26.06.2011, 3 екз., Дем'яненко С. О. СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а).
498. *P. albatella* (Ragonot, 1887). ПС (Пак, Ярошенко, 2001). СЛ (Пак, 19986).
499. *P. lacteela* (Rothschild, 1915). ПС (Бидзиля, 1994 (1995)). СС (Пак, 1998а).
500. *Plodia interpunctella* (Hübner, [1813]). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
501. *Ephestia welsleriella* (Zeller, 1848). ПС: 29–30.06.2012, 2 екз., Дем'яненко С. О.
502. *Cadra furcatella* (Herrich-Schäffer, 1849). ПС: 29.06.2012 та 12.07.2013, 2 екз., Дем'яненко С. О.
503. *Anerastia lotella* (Hübner, [1813]). СЛ (Пак, 19986). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

#### Родина Crambidae

##### Підродина Scopariinae

504. *Scoparia pyralella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ: 7–8.06.2012, 2 екз., Дем'яненко С. О., 19–22.06.2017, 1 екз., Коновалов С. В.

##### Підродина Pyraustinae

505. *Loxostege sticticalis* (Linnaeus, 1761). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
506. *L. turbidalis* (Treitschke, 1829). СЛ: 16–19.07.2017, 1 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
507. *L. delibralica* Szent-Ivány & Uhrík-Mészáros, 1942. СЛ (Пак, 19986: *-sulphuralis*). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
508. *Ecpyrrhorhoe rubiginalis* (Hübner, [1796]). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
509. *Paracorsia repandalis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
510. *Paratalanta hyalinalis* (Hübner, [1796]). СЛ (Пак, 19986).
511. *Pyrausta sanguinalis* (Linnaeus, 1767). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
512. *P. despicata* (Scopoli, 1763). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
513. *P. porphyralis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ (Пак, 19986).
514. *P. aurata* (Scopoli, 1763). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

515. *P. purpuralis* (Linnaeus, 1758). СЛ: 8 та 13.07.2002, 2 екз., Шешурак П. М. СС: 5–10.07.2002, 3 екз., Бідзіля О. В.; 23.07.2002, 1 екз., Шешурак П. М.
516. *P. ostrinalis* (Hübner, [1796]). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001).
517. *P. cingulata* (Linnaeus, 1758). СС: 5–10.07.2002, 1 екз., Бідзіля О. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
518. *Uresiphita gilvata* (Fabricius, 1794). СЛ (Пак, 19986: *–limbalis*). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
519. *Anania perlucidalis* (Hübner, [1809]). СЛ (Пак, 19986).
520. *A. terrealis* (Treitschke, 1829). СЛ (Пак, 19986).
521. *A. verbascalis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС та СЛ (Пак, 19986). СС: 27.06.2016, 1 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
522. *A. hortulata* (Linnaeus, 1758). СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
523. *A. coronata* (Hufnagel, 1767). ПС (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
524. *Nascia ciliaris* (Hübner, [1796]). ПС (Пак, 19986). СЛ (Пак, Ярошенко, 2001).
525. *Sitochroa palealis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СС (Пак, 1998а).
526. *S. verticalis* (Linnaeus, 1758). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
527. *Sclerocona acutellus* (Eversmann, 1842). ПС (Пак, Ярошенко, 2001). СС: 21–25.06.2016, 3 екз., Коновалов С. В.
528. *Ostrinia scapularis* (Walker, 1859). СЛ (Пак, Ярошенко, 2001).
529. *O. nubilalis* (Hübner, [1796]). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
530. *Psammotis pulveralis* (Hübner, [1796]). ПС: 31.05–4.06.2010, звичайний, Дем'яненко С. О., 26–27.06.2011 та 12.07.2013, 2 екз., Дем'яненко С. О. СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

#### Підродина Spilomelinae

531. *Udea languidalis* (Eversmann, 1842). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
532. *U. accolalis* (Zeller, 1867). СЛ та СС (Пак, Ярошенко, 2001).
533. *U. ferrugalis* (Hübner, [1796]). СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС: 19.10.2015, 1 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
534. *Pleuroptya ruralis* (Scopoli, 1763). ПС (Медведев, 1950). СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
535. *Mecyna flavalis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ: 7–8 та 15–16.09.2017, 2 екз., Коновалов С. В. СС: 29–30.06.2016, 3 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
536. *M. trinalis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС: 19.07.2013, 1 екз., Дем'яненко С. О.
537. *Diasemia reticularis* (Linnaeus, 1761). СЛ (Пак, Ярошенко, 2001: *–litterata*). СС (Пак, 1998а: *–litterata*).
538. *Dolicharthria punctalis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Пак, Ярошенко, 2001). СЛ: 7–8.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О.; 15–16.09.2017, 1 екз., Коновалов С. В. СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

539. *Nomophila noctuella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

#### Підродина Crambinae

540. *Chilo christophi* Błaszynski, 1965. ПС (Пак, Ярошенко, 2001). СЛ: 14.05.2000, 1 екз., Бідзіля О. В., Рутяч Є. В. СС (Пак, 1998б). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
541. *C. phragmitella* (Hübner, [1810]). ПС (Пак, 1998б).
542. *Friedlanderia cicatricella* (Hübner, [1824]). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
543. *Calamotropha paludella* (Hübner, [1824]). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
544. *Euchromius ocella* (Haworth, [1811]). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
545. *E. jaxartella* (Erschoff, 1874). ПС (Пак, 1998б).
546. *E. bella* (Hübner, 1796). ПС (Пак, 1998б).
547. *Chrysoteuchia culmella* (Linnaeus, 1758). ПС: 07–08.2008, 1 екз., Богуцький М. П.; 31.05–2.06.2010 та 26–27.06.2011, 2 екз., Дем'яненко С. О. СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС: 15.06.2008, 1 екз., Коновалов С.В.
548. *Crambus pascuella* (Linnaeus, 1758). СЛ: 4.07.2002, 2 екз., Бідзіля О. В.
549. *C. perlella* (Scopoli, 1763). СЛ: 4.07.2002, 3 екз., Бідзіля О. В. СС: 5–10.07.2002, 2 екз., Бідзіля О. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
550. *C. pratella* (Linnaeus, 1758). СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
551. *C. lathoniellus* (Zincken, 1817). ПС: 31.05–2.06.2010, 1 екз., Дем'яненко С. О. СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а: *-nemorellus*).
552. *Agriphila inquinatella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
553. *A. deliella* (Hübner, [1813]). СЛ: 23.09.2017, 1♂, Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
554. *A. tristella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Медведев, 1950; Пак, Ярошенко, 2001). СЛ: 19.08–23.09.2017, 32 екз., Коновалов С. В. СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
555. *A. straminella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС: 07.2011, 2 екз., Коновалов С. В.
556. *A. poliella* (Treitschke, 1832). СЛ: 10–16.09.2017, 4 екз., Коновалов С. В. СС: 16 та 17.09.2015, 2 екз., Коновалов С. В. ТС: 10.09.2011, 2 екз., Коновалов С. В.
557. *Catoptria fulgidella* (Hübner, [1813]). СЛ (Пак, 1998б). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
558. *C. falsella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС: 5–10.07.2002, 3 екз., Бідзіля О. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
559. *C. pinella* (Linnaeus, 1758). СЛ (Пак, 1998б). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
560. *C. verella* (Zincken, 1817). СЛ (Пак, 1998б).
561. *C. lythargyrella* (Hübner, [1796]). ПС (Пак, Ярошенко, 2001). СЛ: 3–4.09.2017, 1 екз., Коновалов С. В. СС (Пак, 1998а).

562. *Metacrambus carectellus* (Zeller, 1847). ПС (Пак, 19986). СЛ: 14–17.07.2016, 1 екз., Коновалов С. В.
563. *Xanthocrampus saxonellus* (Zincken, 1821). ПС: 12.07.2013, 1 екз., Дем'яненко С. О. СЛ: 3–4.08.2017, 1 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
564. *Chrysocrampus cassentiniellus* (Herrich-Schäffer, 1848). ПС: 26–27.06.2011, 28–29.06.2012 та 20.06.2013, 3 екз., Дем'яненко С. О. СЛ: 10.06.2016 та 25–26.06.2017, 2 екз., Коновалов С.В. СС: 27 та 29.06.2016, 2 екз., Коновалов С.В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013: –*linetellus*).
565. *C. craterella* (Scopoli, 1763). ПС (Медведев, 1950). СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
566. *Thisanotia chrysonuchella* (Scopoli, 1763). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
567. *Pediasia fascelinella* (Hübner, [1813]). ПС (Пак, 19986).
568. *P. luteella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
569. *P. aridella caradjaella* (Rebel, 1907). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а).
570. *P. matricella* (Treitschke, 1832). СЛ: 17–18.09.2017, 3 екз., Коновалов С. В. СС: 16–17.09.2015, 4 екз., Коновалов С. В.
571. *Platytes alpinella* (Hübner, [1813]). ПС та СЛ (Пак, 19986). СС: 5–10.07.2002, 3 екз., Бідзіля О. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
572. *P. cerussella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС: 31.05–2.06, 2–4.06.2010 та 3.06.2011, поодинокі особини, Дем'яненко С. О. СЛ (Пак, 19986). СС: 5–10.07.2002, 2 екз., Бідзіля О. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
573. *Ancylolomia palpella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
574. *A. tentaculella* (Hübner, 1796). СЛ (Пак, 19986).
575. *Talis quercella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

#### Підродина Schoenobiinae

576. *Schoenobius gigantella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СС: 5–10.07.2002, 3 екз., Бідзіля О. В.
577. *Donacaula forcicella* (Thunberg & Wenner, 1794). СЛ (Пак, 19986). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
578. *D. mucronella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Пак, 19986). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
579. *Scirpophaga praelata* (Scopoli, 1763). ПС (Пак, Ярошенко, 2001). СС: 5–10.07.2002, 1 екз., Бідзіля О. В. ТС (Гриценко та ін., 2011; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

#### Підродина Acentropinae

580. *Elophila nymphaeata* (Linnaeus, 1758). ПС: 17.07.2002, 1 екз., Шешурак П. М. СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС: 5–10.07.2002, 3 екз., Бідзіля О. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).



581. *Acentria ephemerella* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ: 4.07.2002, 2 екз., Бідзіля О. В.  
 582. *Cataclysta lemnata* (Linnaeus, 1758). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а).  
ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).  
 583. *Parapoynx stratiotata* (Linnaeus, 1758). ПС: 19.07.2002, 1 екз., Шешурак П. М. СЛ (Пак,  
 Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

#### Підродина Odontiinae

584. *Aporodes floralis* (Hübner, [1809]). ПС: 10.07.2013, 1 екз., Дем'яненко С. О.  
СЛ: 8–13.07.2002, 8 екз., Шешурак П. М. СС: 23 та 27.07.2002, 2 екз., Шешурак П. М.  
ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).  
 585. *Cynaeda dentalis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС: 26–27.06.2011, 29–30.06.2012 та  
 12.07.2013, 3 екз., Дем'яненко С. О. СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС: 5–10.07.2002, 4 екз.,  
 Бідзіля О. В.; 23.09.2015, 1 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).  
 586. *Epascestria pustulalis* (Hübner, [1823]). СЛ (Пак, 1998б). ТС (Геряк, Дем'яненко, Конова-  
 лов, 2013).  
 587. *Atralata albofascialis* (Treitschke, 1829). ПС: 18.05.2000, 1 екз., Бідзіля О. В., Рутьян Є. В.  
СС: 5–10.07.2002, 2 екз., Бідзіля О. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).  
 588. *Titanio normalis* (Hübner, [1796]). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

#### Підродина Evergestinae

589. *Evergestis politalis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС та СЛ (Пак, 1998б). ТС (Геряк,  
 Дем'яненко, Коновалов, 2013).  
 590. *E. pallidata* (Hufnagel, 1767). СЛ (Пак, 1998б).  
 591. *E. limbata* (Linnaeus, 1758). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). ТС (Геряк, Дем'яненко, Ко-  
 новалов, 2013).  
 592. *E. frumentalis* (Linnaeus, 1758). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а).  
ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).  
 593. *E. forficalis* (Linnaeus, 1758). ПС та СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). ТС (Геряк, Дем'яненко,  
 Коновалов, 2013).  
 594. *E. extimalis* (Scopoli, 1763). ПС: 31.05–2.06.2010, 1 екз., Дем'яненко С. О. СЛ (Пак, Яро-  
 шенко, 2001). СС (Пак, 1998а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).  
 595. *E. aenealis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ (Пак, Ярошенко, 2001). СС (Пак, 1998а).  
ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

#### Надродина Drepanoidea

##### Родина Drepanidae

596. *Thyatira batis* (Linnaeus, 1758). ПС (Дем'яненко, Коновалов, 2017). СЛ: 28.07.2002,  
 1 екз., Шешурак П. М.; 21.05, 16–19 та 23–25.07.2017, 3 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк,  
 Дем'яненко, Коновалов, 2013).  
 597. *Tethea ocularis* (Linnaeus, 1767). ПС (Дем'яненко, Коновалов, 2017). СС: 3.05.2016,  
 1 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).  
 598. *T. or* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ: 15.05.2000, 1 екз., Бідзіля О. В., Рутьян Є. В.;  
 28.07.2002, 1 екз., Шешурак П. М. ПС (Тимченко, Тремль, 1963).

599. *Watsonalla binaria* (Hufnagel, 1767). ПС (Дем'яненко, Коновалов, 2017). СЛ: 7–28.07.2002, 3 екз., Шешурак П. М. СС: 5–10.07.2002, 3 екз., Бідзіля О. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
600. *Cilix glaucata* (Scopoli, 1763). ПС, СЛ та СС (Дем'яненко, Коновалов, 2017). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

### Надродина Lasiocampoidea

#### Родина Lasiocampidae

601. *Poecilocampa populi* (Linnaeus, 1758). ПС (Дем'яненко, 2012). СС (Дем'яненко, Коновалов, 2017). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
602. *Trichiura crataegi* (Linnaeus, 1758). ПС (Дем'яненко, 2012). СС (Дем'яненко, Коновалов, 2017). ТС (Дем'яненко, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
603. *Malacosoma castrensis* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Дем'яненко, 2012). СС (Дем'яненко, Коновалов, 2017). ТС (Дем'яненко, 2012).
604. *M. neustria* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Дем'яненко, Коновалов, 2017). СЛ: 12.07.2002, 1 екз., Шешурак П. М. СС (Дем'яненко, Коновалов, 2017). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
605. *Eriogaster lanestris* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Дем'яненко, 2012). СС (Медведев, Божко, Шапиро, 1951). ТС (Дем'яненко, 2012).
606. *Lasiocampa trifolii* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Медведев, 1950; Дем'яненко, 2012). СЛ: 9–11.08.2017, 1 екз., Коновалов С. В. СС (Дем'яненко, Коновалов, 2017). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
607. *L. quercus* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Дем'яненко, 2012). СЛ (Дем'яненко, 2012; Дем'яненко, Коновалов, 2017). СС (Медведев, Божко, Шапиро, 1951; Дем'яненко, 2012).
608. *Macrothylacia rubi* (Linnaeus, 1758). ПС (Дем'яненко, 2012). СЛ: 26–28.05 та 7–8.06.2017, 2 екз., Коновалов С. В. СС (Дем'яненко, 2012; Дем'яненко, Коновалов, 2017). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013; Дем'яненко, 2012).
609. *Dendrolimus pini* (Linnaeus, 1758). ПС та СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017). СС: 2006–2007, 1 екз., Северов І. Г. ТС (Дем'яненко, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
- *Phylloidesma ilicifolia* (Linnaeus, 1758). Помилково наведений для ПС (Форошук, 2003а, 2003б), через невірне визначення особин наступного виду.
610. *P. tremulifolia* (Hübner, [1810]). ПС (Тимченко, Тремль, 1963; Дем'яненко, 2012; Дем'яненко, Коновалов, 2017). СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017). СС (Дем'яненко, 2012; Дем'яненко, Коновалов, 2017). ТС (Дем'яненко, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
611. *Gastropacha quercifolia* (Linnaeus, 1758). ПС (Дем'яненко, 2012). СЛ: 7–8.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О. СС (Дем'яненко, 2012; Дем'яненко, Коновалов, 2017). ТС (Дем'яненко, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
612. *G. populifolia* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС: 17–18.07.2002, 3♀, Шешурак П. М. СЛ (Дем'яненко, 2012). СС: 22–25.07.2002, 4 екз., Шешурак П. М.
613. *Odonestis pruni* (Linnaeus, 1758). ПС (Дем'яненко, 2012). СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017). СС (Дем'яненко, 2012; Дем'яненко, Коновалов, 2017). ТС (Дем'яненко, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

## Надродина Bombycoidea

### Родина Brahmaeidae

614. *Lemonia dumi* (Linnaeus, 1761). ПС (Медведев, 1950).

### Родина Saturniidae

615. *Saturnia pyri* ([Denis & Schiffmüller], 1775). ПС (Форошук, 2003а, 2003б; Демьяненко, 2012). СЛ (Форошук, 2003а, 2003б). ТС (Демьяненко, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
616. *S. spini* ([Denis & Schiffmüller], 1775). СС (Пак, 1998а; Форошук, 2000).

### Родина Sphingidae

617. *Marumba quercus* ([Denis & Schiffmüller], 1775). ПС (Демьяненко, 2012). СЛ (Форошук, 2003а, 2003б; Ключко, Северов, 2006). СС (Форошук, 2003а, 2003б). ТС (Демьяненко, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
618. *Mimas tiliae* (Linnaeus, 1758). ПС, СЛ та СС (Демьяненко, 2012). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
619. *Smerinthus ocellata* (Linnaeus, 1758). ПС (Демьяненко, 2012). СЛ: 7.07.2002, 1 екз., Шешурак П. М.; 7.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О. СС (Медведев, Божко, Шапиро, 1951; Демьяненко, 2012). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
620. *Laothoe populi* (Linnaeus, 1758). ПС та СЛ (Демьяненко, 2012). СС (Медведев, Божко, Шапиро, 1951; Демьяненко, 2012). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
621. *Agrius convolvuli* (Linnaeus, 1758). СЛ: 28.07.2002, 1 екз., Шешурак П. М. СС: 27.09.2015, 1♀, Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
622. *Sphinx ligustri* Linnaeus, 1758. ПС, СЛ та СС (Демьяненко, 2012). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
623. *S. pinastri* Linnaeus, 1758. ПС, СЛ та СС (Демьяненко, 2012). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
624. *Hemaris tityus* (Linnaeus, 1758). ПС (Форошук, 2003а, 2003б). СЛ (Демьяненко, 2012).
625. *H. fuciformis* (Linnaeus, 1758). ПС та СЛ (Демьяненко, 2012).
626. *H. croatica* (Esper, 1800). ПС (Медведев, 1950).
627. *Macroglossum stellatarum* (Linnaeus, 1758). ПС та СС (Демьяненко, 2012). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
628. *Sphingoneopsis gorgoniades* (Hübner, [1819]). ПС (Медведев, 1950: –*gorgon*; Форошук, 2000; Форошук, 2003а; Демьяненко, 2012). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
629. *Proserpinus proserpina* (Pallas, 1772). ПС (Демьяненко, 2012). СС (Форошук, 2000; Форошук, 2003а). ТС (Демьяненко, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
630. *Hyles euphorbiae* (Linnaeus, 1758). ПС та СЛ (Демьяненко, 2012). СС (Форошук, 2000; Демьяненко, 2012). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
631. *H. gallii* (Rottemburg, 1775). ПС, СЛ та СС (Демьяненко, 2012). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
632. *H. hippophaes* (Esper, 1793). ПС (Демьяненко, 2012). СС (Форошук, 2003а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
633. *H. livornica* (Esper, [1780]). ПС (Демьяненко, 2012). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

634. *Deilephila elpenor* (Linnaeus, 1758). ПС, СЛ та СС (Дем'яненко, 2012). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
635. *D. porcellus* (Linnaeus, 1758). ПС, СЛ та СС (Дем'яненко, 2012). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

**Надродина Geometroidea**  
**Родина Geometridae**  
**Підродина Sterrhinae**

636. *Cleta filacearia* (Herrich-Schäffer, 1847). ПС (Медведев, 1950; Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
637. *Idaea rufaria* (Hübner, [1799]). ПС: 26–27.06.2011 та 29–30.06.2012, 4 екз., в т.ч. в день, Дем'яненко С. О. СЛ: 2–4.07.2017, 1 екз., Коновалов С. В. СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
638. *I. ossiculata* (Lederer, 1871). ПС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
639. *I. ochrata* (Scopoli, 1763). ПС, СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
640. *I. aureolaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
641. *I. rusticata* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС, СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
642. *I. moniliata* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ та ТС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
643. *I. sylvestriaria* (Hübner, 1790). СЛ (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
644. *I. biselata* (Hufnagel, 1767). СЛ (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
645. *I. mancipiata* (Staudinger, 1871). ПС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). СЛ: 16–17.08.2017, 1 екз., Коновалов С.В. СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
646. *I. fuscovenosa* (Goeze, 1781). СЛ: 7–8.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О.
647. *I. humiliata* (Hufnagel, 1767). СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
648. *I. sericeata* (Hübner, [1813]). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
649. *I. seriata* (Schrank, 1802). ПС, СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
650. *I. dimidiata* (Hufnagel, 1767). ПС, СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
651. *I. nitidata* (Herrich-Schäffer, 1861). ТС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
652. *I. emarginata* (Linnaeus, 1758). СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
653. *I. aversata* (Linnaeus, 1758). ПС, СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
654. *I. degeneraria* (Hübner, [1799]). ПС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). СЛ: 09–11.08.2017, 1 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
655. *I. straminata* (Borkhausen, 1794). ПС та СЛ (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
656. *I. deversaria* (Herrich-Schäffer, 1847). ПС та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
657. *I. muricata* (Hufnagel, 1767). СЛ (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

658. *Scopula immorata* (Linnaeus, 1758). СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011).
659. *S. tessellaria* (Boisduval, 1840). СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
660. *S. corvivalaria* (Kretschmar, 1862). СЛ (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011).
661. *S. nigropunctata* (Hufnagel, 1767). СЛ (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011).
662. *S. virgulata* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС та СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). СЛ: 5.09.2017, 1 екз., Коновалов С. В. ТС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
663. *S. ornata* (Scopoli, 1763). ПС, СЛ та СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
664. *S. decorata* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). СЛ: 3–4.08.2017, 1 екз., Коновалов С. В. СС: 2006–2007, 1 екз., Северов І. Г. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
665. *S. rubiginata* (Hufnagel, 1767). ПС, СЛ та СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
666. *S. ochraceata* (Staudinger, 1901). ПС: 24.08.2008 та 12.07.2013, 2 екз., Дем'яненко С. О. СЛ: 14–17.07.2016, 21.05, 2–4.07, 16–17, 19–20.08, 10–11, 15–16.09.2017 – по 1–3 екз., Коновалов С. В. СС: 20.09.2015, 1 екз., Коновалов С. В.
667. *S. marginepunctata* (Goeze, 1781). ПС та СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). СЛ: 16–19, 26–29.07, 19–20.08, 10–11, 13–14 та 26.09.2017, 8 екз., Коновалов С. В. ТС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
668. *S. incanata* (Linnaeus, 1758). ПС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011).
669. *S. immutata* (Linnaeus, 1758). СЛ та СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011).
670. *S. subpunctaria* (Herrich-Schäffer, 1847). СЛ (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011).
671. *S. immistaria* (Herrich-Schäffer, 1852). ПС (Костюк, 2004). СС: 2006–2007, 1 екз., Северов І. Г. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
672. *S. flaccidaria* (Zeller, 1852). СЛ (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
673. *Rhodostrophia vibicaria* (Clerck, 1759). ПС (Медведев, 1950; Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). СС: 2006–2007, 1 екз., Северов І. Г.; 28.08, 1, 15.09.2015 та 29–31.05.2016, 4 екз., Коновалов С. В. СЛ (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
674. *Cyclophora pendularia* (Clerck, 1759). СЛ: 16–17.08.2017, 1 екз., Коновалов С. В. СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011).
675. *C. albiocellaria* (Hübner, [1789]). ПС, СЛ та СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
676. *C. annularia* (Fabricius, 1775). ПС та СЛ (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011).
677. *C. porata* (Linnaeus, 1767). ПС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011).
678. *C. punctaria* (Linnaeus, 1758). ПС, СЛ та СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011).
679. *Timandra comae* Schmidt, 1931. ПС, СЛ та СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
680. *Lythria cruentaria* (Hufnagel, 1767). ПС та ТС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011).
681. *L. purpuraria* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). СЛ та СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

### Підродина Larentiinae

682. *Cataclysmes rigua* (Hübner, [1813]). ПС та СЛ (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
683. *Phibalapteryx virgata* (Hufnagel, 1767). ПС та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
684. *Scotopteryx coarctaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
685. *S. bipunctaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
686. *Costaconvexa polygrammata* (Borkhausen, 1794). ПС, СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
687. *Protorhoe corollaria* (Herrich-Schäffer, 1848). СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
688. *Catarhoe rubidata* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС, СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
689. *Camptogramma bilineata* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
690. *Orthonama obstipata* (Fabricius, 1794). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
691. *Xanthorhoe fluctuata* (Linnaeus, 1758). ПС та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). СЛ: 21.05, 27–28.08 та 10–11.09.2017, 5 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
692. *X. ferrugata* (Clerck, 1759). ПС, СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
693. *X. biriviata* (Borkhausen, 1794). СЛ (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
694. *Euphya biangulata* (Haworth, 1809). СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
695. *Epirrhoe galiata* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС, СС та ТС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
696. *E. alternata* (Müller, 1764). ПС, СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
697. *Earophita badiata* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ: 5–6.04.2016, 1 екз., Коновалов С. В. СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
698. *Anticlea derivata* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
699. *Mesoleuca albicillata* (Linnaeus, 1758). СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
700. *Pelurga comitata* (Linnaeus, 1758). ПС та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). СЛ: 16–30.08.2017, 4 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
701. *Larentia clavaria* (Haworth, 1809). СС: 24.09.2015, 1 екз., Коновалов С. В.
702. *Colostygia pectinataria* (Knoch, 1781). СЛ (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
703. *Eulithis testata* (Linnaeus, 1761). ПС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
704. *E. mellinata* (Fabricius, 1787). СЛ (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). СС: 2006–2007, 3 екз., Северов І. Г.
705. *Epirrita autumnata* (Borkhausen, 1794). СЛ (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). СС: 1 та 5.10.2015, 2 екз., Коновалов С. В.
706. *Philereme transversata* (Hufnagel, 1767). ПС та СЛ (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

707. *P. vetulata* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
708. *Triphosa dubitata* (Linnaeus, 1758). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
709. *Perizoma bifaciata* (Haworth, 1809). ПС та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
710. *P. flavofasciata* (Thunberg & Sebaldt, 1792). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
711. *Pasiphila rectangulata* (Linnaeus, 1758). ПС: 3–4.06.2011, 1 екз., Дем'яненко С. О. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
712. *P. chloerata* (Mabille, 1870). СЛ (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
713. *Eupithecia tenuiata* (Hübner, [1813]). ПС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
714. *E. linariata* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС, СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
715. *E. virgaureata* Doubleday, 1861. ПС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
716. *E. pimpinellata* (Hübner, [1813]). СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
717. *E. simplicciata* (Haworth, 1809). СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
718. *E. innotata* (Hufnagel, 1767). ПС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
719. *E. ochridata* Pinker, 1968. ПС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
720. *E. indigata* (Hübner, [1813]). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
721. *E. extraversaria* (Herrich-Schäffer, 1852). ПС (Мігопов, 2003). СЛ: 7.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О.
722. *E. centaureata* (Denis & Schiffermüller, [1775]). ПС та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). СЛ: 21.05, 16–17, 19–20.08, 5.09.2017, 4 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
723. *E. gueneata* Millière, 1862. СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
724. *E. extensaria* (Freyer, 1844). ПС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
725. *E. assimilata* Doubleday, 1856. ПС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
726. *E. vulgata* (Haworth, [1809]). ПС: 2 та 3.06.2011, 2 екз., Дем'яненко С. О. СЛ (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
727. *E. millefoliata* Rössler, 1866. ПС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
728. *E. icterata* (Villers, 1789). СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
729. *Schistostege nubilaria* (Hübner, [1799]). ПС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). СС (Hausmann, Viidalepp, 2012).
730. *Odesia atrata* (Linnaeus, 1758). ПС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
731. *Aplocera plagiata* (Linnaeus, 1758). ПС та СЛ (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). СС: 2006–2007, 2 екз., Северов І. Г. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
732. *Lithostege farinata* (Hufnagel, 1767). ПС та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
733. *L. griseata* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). СЛ: 21–28.05.2017, 8 екз., Коновалов С. В. СС: 26–31.05.2016, 7 екз., 21–22.06.2016, 2 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
734. *Lobophora halterata* (Hufnagel, 1767). СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

### Підродина Geometrinae

735. *Geometra papilionaria* Linnaeus, 1758. ПС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
736. *Pseudoterpna pruinata* (Hufnagel, 1767). СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
737. *Thalera fimbrialis* (Scopoli, 1763). ПС, СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
738. *Microloxia herbaria* (Hübner, [1813]). ПС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
739. *Hemithea aestivaria* (Hübner, 1789). ПС, СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
740. *Phaiogramma etruscaria* (Zeller, 1848). ПС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). СЛ: 25–26.06.2017, 1 екз., Коновалов С. В. ТС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
741. *Chlorissa viridata* (Linnaeus, 1758). ПС, СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
742. *Thetidia smaragdaria* (Fabricius, 1775). ПС та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
743. *Comibaena bajularia* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС та СЛ (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

### Підродина Orthostixinae

744. *Orthostixis cribraria* (Hübner, 1799). ПС (Медведев, 1950).

### Підродина Alsophilinae

745. *Alsophila aescularia* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ: 4–20.03.2016, 22 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

### Підродина Ennominae

746. *Abraxas grossulariata* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950).
747. *Lomaspilis marginata* (Linnaeus, 1758). СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
748. *Ligia adustata* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС, СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
749. *Stegania cararia* (Hübner, 1790). ПС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
750. *S. dilectaria* (Hübner, [1799]). СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
- *S. trimaculata* De Villers, 1789. СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). Вказівка відноситься до попереднього виду.
751. *Lomographa tenerata* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). СЛ: 21.05 та 16–19.07.2017, 2 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
752. *Cabera pusaria* (Linnaeus, 1758). СЛ (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). СС: 2006–2007, 1 екз., Северов І. Г.
753. *C. exanthemata* (Scopoli, 1763). СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
754. *Aleucis distinctata* (Herrich-Schäffer, 1839). СЛ: 9–15.04.2016, 3 екз., Коновалов С. В. СС та ТС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).



755. *Theria rupicapraría* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ: 9–15.04.2016, 1 екз., Коновалов С. В.
756. *Ennomos autumnaria* (Werneburg, 1859). ПС, СЛ та СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
757. *E. quercinaria* (Hufnagel, 1767). СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011).
758. *E. alniaria* (Linnaeus, 1758). СЛ (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011).
759. *E. fuscantaria* (Haworth, 1809). ПС та СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
760. *E. erosaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ та СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011).
761. *Selenia lunularia* (Hübner, [1788]). ПС, СЛ та СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
762. *S. tetralunaria* (Hufnagel, 1767). ПС, СЛ та СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011).
763. *S. dentaria* (Fabricius, 1775). СС: 2006–2007, 1 екз., Северов І. Г.; 27.06.2016, 1 екз., Коновалов С. В.
764. *Artiora evonymaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
765. *Crocallis elinguaría* (Linnaeus, 1758). ПС та СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
766. *C. tusciaria* (Borkhausen, 1793). СЛ: 4.10.2016 та 26.09.2017, 2 екз., Коновалов С. В. СС: 17–20.09.2015, 3 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
767. *Eilicrinia cordiaria* (Hübner, 1790). ПС, СЛ та СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011).
768. *E. trinotata* (Metzner, 1845). ПС та СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
769. *Opisthograptis luteolata* (Linnaeus, 1758). ПС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). СЛ: 21.05.2017, 1 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
770. *Ourapteryx sambucaria* (Linnaeus, 1758). [Демьяненко, Северов, Костюк, 2011).
771. *Plagodis dolabraria* (Linnaeus, 1767). ПС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
772. *Asovia maeoticaria* (Alphéraky, 1876). ПС, СЛ та СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
773. *Therapis flavicaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС та СЛ (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
774. *Pseudopanthera macularia* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведєв, 1950; Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). СЛ (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
775. *Epione repandaria* (Hufnagel, 1767). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
776. *Colotois pennaria* (Linnaeus, 1761). ПС: 21.05.2011, 1 гусениця, Дем'яненко С. О. СЛ (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). СС: 2006–2007, 1 екз., Северов І. Г.; 23.09–19.10.2015, 10 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
777. *Apeira syringaria* (Linnaeus, 1758). СЛ (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011).
778. *Petrophora chlorosata* (Scopoli, 1763). СЛ (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011).
779. *Heliomata glarearia* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Медведєв, 1950; Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). СЛ та СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

- *Macaria notata* (Linnaeus, 1758). ПС, СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). Вказівки відносяться до наступного виду.
780. *M. alternata* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС, СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
781. *M. liturata* (Clerck, 1759). СЛ (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
782. *M. wauaria* (Linnaeus, 1758). СЛ: 7–8.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О.
783. *M. artesiaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
784. *Chiasmia clathrata* (Linnaeus, 1758). ПС, СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
785. *Digrammia rippertaria* (Duponchel, 1830). СЛ (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
786. *Narraga fasciolaria* (Hufnagel, 1767). СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013; *-fasciolaria/tessularia* complex).
787. *N. tessularia* (Metzner, 1845). ПС та СС (Костюк, Будашкин, Савчук, 2010).
788. *Tephрина arenacearia* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС, СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
789. *T. murinaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС, СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
790. *Siona lineata* (Scopoli, 1763). ПС (Медведев, 1950; Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
791. *Dyscia innocentaria* (Christoph, 1885). ПС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
792. *Synopsis sociaria* (Hübner, [1799]). ПС та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). СЛ: 7–8.06.2012, 1 екз., Дем'яненко С. О. ТС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
793. *Neognopharmia stevenaria* (Boisduval, 1840). ПС, СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
794. *Gnophos dumetata* Treitschke, 1827. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
795. *Charissa obscurata* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
796. *Ematurga atomaria* (Linnaeus, 1758). ПС, СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
797. *Angerona prunaria* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950). СЛ (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
798. *Bupalus piniaria* (Linnaeus, 1758). ПС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
799. *Peribatodes rhomboidaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС, СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
800. *Selidosema plumarium* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
801. *Hypomecis roboraria* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011).
802. *H. punctinalis* (Scopoli, 1763). ПС, СЛ та СС (Дем'яненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

803. *Cleora cinctaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ: 5–6.04.2016, 2 екз., Коновалов С. В. СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
804. *Ascotis selenaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС, СЛ та СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
805. *Ectropis crepuscularia* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС, СЛ та СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
806. *Biston betularia* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведєв, 1950; Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). СЛ та СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
807. *B. strataria* (Hufnagel, 1767). СЛ: 7–11.03 та 5–6.04.2016, 2 екз., Коновалов С. В. СС: 2006–2007, 2 екз., Северов І. Г. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
808. *Lycia hirtaria* (Clerck, 1759). СЛ: 4–15.04.2016, 5 екз., Коновалов С. В. СС (Демьяненко, Северов, Костюк, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
809. *Phigalia pilosaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ: 4–5 та 7–11.03.2016, 2 екз., Коновалов С. В.
810. *Apocheima hispidaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ: 3–11.03.2016, 17 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
811. *Agriopis leucophaearia* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ: 4–20.03.2016, 10 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
812. *A. bajaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СС: 5–14.10.2015, 6 екз., 19.10.2015, 25 екз., Коновалов С. В.
813. *A. marginaria* (Fabricius, 1777). СЛ: 4–11.03.2016, 3 екз., Коновалов С. В.
814. *A. aurantiaria* (Hübner, [1799]). СС: 14.10.2015, 1 екз., Коновалов С. В.
815. *Erannis defoliaria* (Clerck, 1759). СС: 19.10.2015, 5 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

#### Надродина Noctuoidea

#### Родина Notodontidae

#### Підродина Pygaerinae

816. *Clostera curtula* (Linnaeus, 1758). ПС (Долинская, 2012). СЛ (Фурс, Шешурак, 2010). СС: 24.04–2.05.2016, 4 екз., 4.07.2016, 2 екз., Коновалов С. В. ТС (Долинская, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
817. *C. pigra* (Hufnagel, 1766). СЛ (Фурс, Шешурак, 2010). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

#### Підродина Heteroscampaenae

818. *Stauropus fagi* (Linnaeus, 1758). ПС (Долинская, 2012). СЛ (Фурс, Шешурак, 2010). СС: 05–10.07.2002, 2 екз., Бідзіля О. В. ТС (Долинская, 2012).
819. *Harpypia milhauseri* (Fabricius, 1775). СЛ (Геряк та ін., 2012).
820. *Spatalia argentina* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Фурс, Шешурак, 2010; Долинская, 2012). СЛ та СС (Фурс, Шешурак, 2010). ТС (Долинская, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

### Підродина Notodontinae

821. *Cerura vinula* (Linnaeus, 1758). СЛ (Геряк та ін., 2012). СС (Медведев, Божко, Шапиро, 1951).
822. *Furcula aeruginosa* (Christoph, 1873). ПС, СС та СЛ (Геряк та ін., 2012).
823. *F. bifida* (Brahm, 1787). СЛ (Геряк та ін., 2012). СС (Дем'яненко, Коновалов, 2017). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
824. *F. furcula* (Clerck, 1759). ПС: 20.05.2000, 1 екз., Бідзіля О. В., Рутьян Є. В. СЛ (Фурс, Шешурак, 2010). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
825. *Dicranura ulmi* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Медведев, 1950; Долинская, 2012). СЛ: 30.03–15.04.2016, 5 екз., Коновалов С. В. СС: 24.04–5.05.2016, більше 200 екз., Коновалов С. В. ТС (Долинская, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
826. *Notodonta dromedarius* (Linnaeus, 1758). ПС (Долинская, 2012). СЛ (Фурс, Шешурак, 2010). СС: 4.06.1996, 1 екз., Пак О. В. ТС (Долинская, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
827. *N. tritophus* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Геряк та ін., 2015). СЛ (Фурс, Шешурак, 2010; Геряк та ін., 2015). СС: 26.04–5.05.2016, 6 екз., Коновалов С. В. ТС (Долинская, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
828. *N. ziczac* (Linnaeus, 1758). ПС та СС (Геряк та ін., 2015). СЛ (Фурс, Шешурак, 2010; Геряк та ін., 2015). ТС (Долинская, 2012).
829. *Drymonia dodonaea* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ (Геряк та ін., 2012; Долинская, 2012).
830. *D. querna* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Фурс, Шешурак, 2010; Геряк та ін., 2012). СЛ (Фурс, Шешурак, 2010). СС: 5–10.07.2002, 1 екз., Бідзіля О. В. ТС (Геряк та ін., 2012; Долинская, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
831. *Peridea anceps* (Goese, 1781). ПС (Долинская, 2012).
832. *Pheosia tremula* (Clerck, 1759). ПС (Долинская, 2012). СЛ (Фурс, Шешурак, 2010; Геряк та ін., 2015). СС: 26.04–5.05.2016, 5 екз., Коновалов С. В. ТС (Долинская, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
833. *Pterostoma palpina* (Clerck, 1759). ПС (Долинская, 2012). СЛ (Фурс, Шешурак, 2010; Долинская, 2012). СС: 4.06.1996, 1 екз., Пак О. В., 16.05.1998, 1 екз., Пак О. В.; 5–10.07.2002, 2 екз., Бідзіля О. В.; 27.06.2016, 1 екз., Коновалов С. В. ТС (Долинская, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
834. *Ptilodon capucina* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; *Lophopteryx camelina*). ТС (Долинская, 2012).
835. *P. cucullina* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ (Геряк та ін., 2012; Дем'яненко, Коновалов, 2017). СС (Фурс, Шешурак, 2010). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

### Підродина Phalerinae

836. *Phalera bucephala* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Фурс, Шешурак, 2010). СЛ та СС (Фурс, Шешурак, 2010). ТС (Долинская, 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
- *Phalera bucephaloides* (Ochsenheimer, 1810). З огляду на особливості поширення та аутоекології даного виду, його вказівка з ПС (Медведев, 1950: гусениці), вочевидь відноситься до попереднього виду.

## Родина Nolidae

### Підродина Nolinae

837. *Meganola albula* (Denis & Schiffermüller, 1775). ПС (Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, Матов, 2008). ТС (Геряк та ін., 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
838. *M. togatulis* (Hübner, 1798). ТС (Геряк та ін., 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
839. *M. strigula* (Denis & Schiffermüller, 1775). СЛ (Геряк та ін., 2012).
840. *Nola cicatricalis* (Treitschke, 1835). СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
841. *N. confusalis* (Herrich-Schäffer, [1847]). ПС (Ключко, 2009в).

### Підродина Chloephorinae

842. *Bena bicolorana* (Fuessly, 1775). ПС (Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002)). СС (Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а).
843. *Pseudoips prasinana* (Linnaeus, 1758). ПС (Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
844. *Earias clorana* (Linnaeus, 1761). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2014). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
845. *E. vernana* (Fabricius, 1787). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2014).
- *Nycteola siculana* (Fuchs, 1899). З огляду на особливості поширення та аутоекології даного виду, його вказівка зі СС (Ключко, 2003; Ключко, 2009а), вочевидь, відноситься до наступного виду, або до *N. eremostola* Dufay, 1961.
846. *N. kuldzhana* Obratzov, 1953. ПС (Геряк та ін., 2014; Pekarsky, 2016).
847. *N. asiatica* (Krulikovsky, 1904). ПС (Геряк та ін., 2014). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, 2009а; Ключко, Северов, 2006 (2007)).

## Родина Erebidae

### Підродина Scoliopterygini

848. *Scoliopteryx libatrix* (Linnaeus, 1758). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

### Підродина Rivulinae

849. *Rivula sericealis* (Scopoli, 1763). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

### Підродина Нурепінае

850. *Zekelita antiqualis* (Hübner, [1809]). ПС (Ключко, 1998; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Геряк та ін., 2012; Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2015). ТС (Геряк та ін., 2012).
851. *Hypena proboscidalis* (Linnaeus, 1758). ПС (Ключко, 1992; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
852. *H. rostralis* (Linnaeus, 1758). ПС (Геряк та ін., 2009; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
853. *H. opulenta* (Christoph, 1877). ПС (Будашкин, Ключко, 1990; Ключко, 1992; Геряк та ін., 2012; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Геряк та ін., 2018). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк та ін., 2012).

### Підродина Лумантрінае

854. *Artornis l-nigrum* (Müller, 1764). СЛ та СС (Геряк та ін., 2012).
855. *Leucoma salicis* (Linnaeus, 1758). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
856. *Lymantria dispar* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950). СЛ: 13.05.1997, 1♂, 25.07.1997, 5♂, 1.08.1997, 1♂, 22.07.1998, 1♂, 25.07.1998, 1♂, Пак О. В.; 13–15.07.2017, 1 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
857. *Parocneria detrita* (Esper, [1785]). ПС (Геряк та ін., 2012). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
858. *Euproctis chrysorrhoea* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950: *Nygmia phaeorrhoea*). СЛ: 23.06.1998, 5 екз., Пак О. В., 4.07.2002, 1 екз., Бідзіля О. В. СС: 5–10.07.2002, 4 екз., Бідзіля О. В.; 23.07.2002, 1 екз., Шешурак П. М.; 27 та 30.06–2.07.2016, 4 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
859. *Laelia coenosa* (Hübner, [1803–1808]). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
860. *Calliteara pudibunda* (Linnaeus, 1758). СС: 14–16.05.1998, 4 екз., Пак О. В.
861. *Orgyia antiquoides* (Hübner, [1819–1822]). СС (Witt, Ronkay, 2011; Дем'яненко, Коновалов, 2017). ТС (Геряк та ін., 2012).
862. *O. antiqua* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950). СС: 23.07.2002, 1 екз., Шешурак П. М.; 23.09.2015, 1 екз., Коновалов С. В.

### Підродина Арстінае

863. *Spilarctia lutea* (Hufnagel, 1766). ПС та СЛ (Пинчук, Шешурак, 2011). СС (Геряк та ін., 2015).
864. *Spilosoma lubricipeda* (Linnaeus, 1758). ПС (Пинчук, Шешурак, 2011). СЛ: 19.09.2017, 1 екз., Коновалов С. В. СС (Гугля, 2013). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
865. *S. urticae* (Esper, 1789). ПС та СЛ (Пинчук, Шешурак, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
866. *Hуphantria cunea* (Drury, 1773). ПС (Пинчук, Шешурак, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
867. *Epatolmis luctifera* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Пинчук, Шешурак, 2011; Геряк та ін., 2012). СЛ (Геряк та ін., 2018). ТС (Геряк та ін., 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

868. *Phragmatobia fuliginosa* (Linnaeus, 1758). ПС, СЛ та СС (Пинчук, Шешурак, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
869. *Diaphora mendica* (Clerck, 1759). ПС (Медведев, 1950; Гугля, 2013). СЛ: 14–16.05.2000, 8 екз., Бідзіля О. В., Рутьян Є. В. СС: 26.04–4.05.2016, 7 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
870. *Watsonarctia deserta* (Bartel, 1902). СС (Пак, 1998а; Пинчук, Шешурак, 2011; Геряк та ін., 2012; Гугля, 2013; Геряк та ін., 2018).
871. *Diacrisia sannio* (Linnaeus, 1758). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
872. *Rhyparia purpurata* (Linnaeus, 1758). СС (Геряк та ін., 2012; Дем'яненко, Коновалов, 2017). ТС (Геряк та ін., 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
873. *Arctia villica* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Гугля, 2013). СЛ (Пинчук, Шешурак, 2011). СС: 29–31.05.2016, 1 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк та ін., 2012; Дем'яненко, Коновалов, 2017).
874. *A. festiva* (Hufnagel, 1766). СЛ (Геряк та ін., 2018). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
875. *A. caja* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950). СС: 5–10.07.2002, 2 екз., Бідзіля О. В.
876. *Hyphoraia aulica* (Linnaeus, 1758). ПС (Геряк та ін., 2012). СС (Пак, 1998а; Геряк та ін., 2012). ТС (Геряк та ін., 2012).
877. *Chelis maculosa* (Gerning, 1780). ПС (Медведев, 1950; Пинчук, Шешурак, 2011; Геряк та ін., 2012; Гугля, 2013). СС (Пак, 1998а; Пинчук, Шешурак, 2011). ТС (Геряк та ін., 2012).
878. *Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761). ПС (Пинчук, Шешурак, 2011). СЛ (Форощук, 2000). СС (Форощук, 2000; Пинчук, Шешурак, 2011). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
879. *Tyria jacobaeae* (Linnaeus, 1758). СЛ: 13.05.2000, 1 екз., Бідзіля О. В., Рутьян Є. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
880. *Lacydes spectabilis* (Tauscher, 1806). ПС (Плющ, Костюк, 1988).
881. *Spiris striata* (Linnaeus, 1758). ПС (Гугля, 2013). СС (Геряк та ін., 2015). ТС (Геряк та ін., 2012).
882. *Miltchrista miniata* (Forster, 1771). ПС (Геряк та ін., 2015). СЛ (Геряк та ін., 2012; Пинчук, Шешурак, 2012). СС: 22–30.06.2016, 5 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
883. *Nudaria mundana* (Linnaeus, 1761). ПС (Геряк та ін., 2012).
884. *Thumatha senex* (Hübner, [1808]). ПС (Геряк та ін., 2012; Геряк та ін., 2015). СС (Дем'яненко, Коновалов, 2017).
885. *Cybosia mesomella* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Гугля, 2013). СЛ: 7–8.06.2017, 1 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
886. *Pelosia obtusa* (Herrich-Schäffer, [1852]). СС (Дем'яненко, Коновалов, 2017). ТС (Геряк та ін., 2012).
887. *P. muscerda* (Hufnagel, 1766). СЛ (Геряк та ін., 2018).
888. *Lithosia quadra* (Linnaeus, 1758). СЛ (Пинчук, Шешурак, 2012). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
889. *Eilema lutarella* (Linnaeus, 1758). ПС (Геряк та ін., 2015). СС (Пинчук, Шешурак, 2012). ТС (Геряк та ін., 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
890. *E. lurideola* (Zincken], 1817). СС (Дем'яненко, Коновалов, 2017).
891. *E. palliatella* (Scopoli, 1763). ПС (Геряк та ін., 2012; Геряк та ін., 2015). СЛ (Пинчук, Шешурак, 2012). СС (Геряк та ін., 2012). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

892. *E. pseudocomplana* (Daniel, 1939). ПС, СС та ТС (Геряк та ін., 2012).
893. *E. pygmaeola* (Doubleday, 1847). ПС (Геряк та ін., 2012; Геряк та ін., 2015). СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017). СС (Дем'яненко, Коновалов, 2017; Геряк та ін., 2018). ТС (Геряк та ін., 2012).
894. *E. complana* (Linnaeus, 1758). ПС: 25.07.2010, 5 екз., Геряк Ю. М.; 26–27.06.2011, 29–30.06.2012 та 13.09.2013, 3 екз., Дем'яненко С. О. СЛ (Пінчук, Шешурак, 2012). СС: 5–10.07.2002, 3 екз., Бідзіля О. В.; 27.06.2016, 1 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
895. *E. sorarcula* (Hufnagel, 1766). ПС (Геряк та ін., 2015). СЛ (Пінчук, Шешурак, 2012). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
896. *Setina roscida* (Denis & Schiffermüller, 1775). СЛ та СС (Геряк та ін., 2012).
897. *Amata nigricornis* (Alphéraky, 1883). ПС (Геряк та ін., 2012).
898. *A. phegea* (Linnaeus, 1758). СЛ (Геряк та ін., 2012). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
899. *Dysauxes ancilla* (Linnaeus, 1767). ПС (Геряк та ін., 2012; Геряк та ін., 2015). СЛ та СС (Геряк та ін., 2015). ТС (Геряк та ін., 2012).
900. *D. punctata* (Fabricius, 1781). ПС (Медведев, 1950; Гугля, 2013). СЛ (Геряк та ін., 2012). ТС (Геряк та ін., 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

#### Підродина Herminiinae

901. *Simplicia rectalis* (Eversmann, 1842). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в).
902. *Paracolax tristalis* (Fabricius, 1794). ПС (Ключко, Матов, 2008). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
903. *Macrochilo cribrumalis* (Hübner, 1793). ПС (Геряк та ін., 2012).
904. *Herminia tarsicrinalis* (Knoch, 1782). СЛ (Геряк та ін., 2012). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк та ін., 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
905. *Polyopogon tentacularia* (Linnaeus, 1758). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
906. *Pechipogo strigilata* (Linnaeus, 1758). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
907. *P. plumigeralis* (Hübner, [1825]). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)).
908. *Zanclognatha lunalis* (Scopoli, 1763). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Кіljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

#### Підродина Calpinae

909. *Calyptra thalictri* (Borkhausen, 1790). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007); Геряк та ін., 2012). ТС (Геряк та ін., 2012).



### Підродина Тохосампінае

910. *Lygephila lusoria* (Linnaeus, 1758). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009а).
911. *L. lubrica* (Freyer, 1846). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Матов, Ключко, Шешурак, 2005; Северов, 2006; Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2005; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а; Дем'яненко, Коновалов, 2017). ТС (Геряк та ін., 2012).
912. *L. pastinum* (Treitschke, 1826). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)).
913. *L. viciae* (Hübner, [1822]). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, Матов, Северов, 2006).
914. *L. cracca* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

### Підродина Нуреподінае

915. *Hyponodes humidalis* Doubleday, 1850. СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в).
916. *Schrankia balneorum* (Alphéraky, 1880). ТС (Геряк та ін., 2012).

### Підродина Болетобіінае

917. *Parascotia fuliginaria* (Linnaeus, 1761). ПС та СЛ (Геряк та ін., 2012). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк та ін., 2012).
918. *Calymma communimacula* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Геряк та ін., 2009; Геряк та ін., 2012). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк та ін., 2012).
919. *Odice arcuinna* (Hübner, 1790). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк та ін., 2012).
920. *Eublemma minutata* (Fabricius, 1794). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
921. *E. amasina* (Eversmann, 1842). ПС (Ключко, 2006; Ключко, Матов, Северов, 2006).
922. *E. panonica* (Freyer, 1840). ПС (Геряк та ін., 2009; Геряк та ін., 2012; Геряк та ін., 2015). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк та ін., 2012).
923. *E. rosea* (Hübner, 1790). ПС (Геряк та ін., 2012). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк та ін., 2012).
924. *E. atoena* (Hübner, [1803]). ПС (Ключко, 1992; *Porphyria respersa*; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970: *-respersa*; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

925. *E. purpurina* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
926. *E. pallidula* (Herrich-Schäffer, 1856). ПС та ТС (Геряк та ін., 2012).
927. *E. pusilla* (Eversmann, 1837). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а).
928. *E. polygramma* (Duponchel, [1842]). СЛ (Геряк та ін., 2018).
929. *Phytometra viridaria* (Clerck, 1759). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в), СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а).
930. *Colobochyla salicalis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк та ін., 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
931. *Trisateles emortalis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в).
932. *Laspeyria flexula* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

#### Підродина Erebinae

933. *Acantholipes regularis* (Hübner, [1813]). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)).
934. *Arytrura musculus* (Menetries, 1859). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Дем'яненко, Коновалов, 2017).
935. *Drasteria caucasica* (Kolenati, 1846). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
936. *D. cailino* (Lefebvre, 1827). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2018). СС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк та ін., 2012).
937. *Euclidia glyphica* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
938. *E. mi* (Clerck, 1759). ПС (Медведев, 1950; Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). ТС (Геряк та ін., 2012).
939. *E. triquetra* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Геряк та ін., 2015). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

940. *Catephia alchymista* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). СЛ (Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). ТС (Геряк та ін., 2012).
941. *Minucia lunaris* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
942. *Dysgonia algira* (Linnaeus, 1767). ПС (Геряк та ін., 2009). СЛ: 7–8.08 та 5.09.2017, 2 екз., Коновалов С. В. ТС (Геряк та ін., 2012).
943. *Grammodes stolida* (Fabricius, 1775). ПС (Геряк та ін., 2015). СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
944. *Catocala fulminea* (Scopoli, 1763). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
945. *C. nymphagoga* (Esper, [1787]). ТС (Геряк та ін., 2012).
946. *C. hymenaea* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
947. *C. fraxini* (Linnaeus, 1758). СС (Ключко, Северов, 2006; Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013; Кавурка та ін., 2018).
948. *C. nupta* (Linnaeus, 1767). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
949. *C. electa* (Vieweg, 1790). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2001 (2002)).
950. *C. elocata* (Esper, [1787]) ПС (Медведев, 1950; Ключко, 1992; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Шешурак, 2005). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
951. *C. deducta* Eversmann, 1843. ПС (Геряк та ін., 2012; Геряк та ін., 2018). СЛ (Геряк та ін., 2018). ТС (Геряк та ін., 2012). Під назвами *C. elocata* і *C. deducta* з території ЛПЗ, вірогідно, приводиться один, по-різному детермінований авторами, вид.
952. *C. puerpera* (Giorna, 1791). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
953. *C. sponsa* (Linnaeus, 1767). ПС (Форошук, 2003а, 2003б). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Форошук, 2003а, 2003б; Ключко, 2005; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в; Кавурка та ін., 2018). СС (Форошук, 2003а; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013; Кавурка та ін., 2018).

954. *C. promissa* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Медведев, 1950; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
955. *C. lupina* Herrich-Schäffer, [1851]. ПС (Ключко, Плющ, 2004; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2005; Ключко, 2009в). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
956. *C. pacta* (Linnaeus, 1758). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)).

#### Родина Euteliidae

957. *Eutelia adulatrix* (Hübner, [1813]). ПС (Ключко, 1992; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

#### Родина Noctuidae

##### Підродина Plusiinae

958. *Abrostola tripartita* (Hufnagel, 1766). ПС (Медведев, 1950; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
959. *A. asclepiadis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
960. *A. triplasia* (Linnaeus, 1758). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
961. *Trichoplusia ni* (Hübner, [1803]). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
962. *Macdunnoughia confusa* (Stephens, 1850). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
963. *Diachrysis chrysitis* (Linnaeus, 1758). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
964. *D. stenochrysis* (Warren, 1913). ПС (Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

965. *D. zosimi* (Hübner, [1822]). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)).
966. *Euchalcia variabilis* (Piller, 1783). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в).
967. *E. consona* (Fabricius, 1787). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк та ін., 2012).
968. *Panchrysia deaurata* (Esper, 1787). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005: *-aurea*; Ключко, Северов, 2006: *-aurea*; Ключко, Северов, 2006 (2007): *-aurea*; Ключко, 2009а).
969. *Lamprotes c-aureum* (Knoch, 1781). ПС (Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)).
970. *Autographa gamma* (Linnaeus, 1758). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
971. *A. bractea* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Геряк та ін., 2009; Дем'яненко, Коновалов, 2017). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)).
972. *Cornutiplusia circumflexa* (Linnaeus, 1767). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)).
973. *Plusia festucae* (Linnaeus, 1758). ПС (Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
974. *P. putnami* (Grote, 1873). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в).

#### Підродина Eustrotiinae

975. *Phyllophyla obliterata* (Rambur, 1833). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
976. *Protodeltote pygarga* (Hufnagel, 1766). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
977. *Deltote deceptoria* (Scopoli, 1763). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)).
978. *D. bankiana* (Fabricius, 1775). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

#### Підродина Acontinae

979. *Acontia lucida* (Hufnagel, 1766). ПС (Медведев, 1950; Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

980. *A. trabealis* (Scopoli, 1763). ПС (Медведев, 1950; Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
981. *A. melanura* (Tauscher, 1809). ПС (Ключко, Шешурак, 2005: *-titania*; Геряк та ін., 2009; Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012; Геряк та ін., 2018). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005: *-titania*; Ключко, Матов, Северов, 2006: *-titania*). СС (Kljutschko, 1970: *-titania*; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001: *-titania*; Ключко, 2001 (2002): *-titania*; Ключко, Северов, 2006 (2007): *-titania*; Ключко, 2009а; Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2018). ТС (Геряк та ін., 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
982. *A. candefacta* (Hübner, [1831]). ПС (Ключко, Будашкин, Герасимов, 2004; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
983. *Aedia funesta* (Esper, [1766]). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

#### Підродина Pantheinae

984. *Colocasia coryli* (Linnaeus, 1758). ПС (Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

#### Підродина Dilobinae

985. *Diloba caeruleocephala* (Linnaeus, 1758). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

#### Підродина Acronictinae

986. *Oxicesta geographica* (Fabricius, 1787). ПС (Медведев, 1950; Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
987. *Moma alpium* (Osbeck, 1778). ПС (Геряк та ін., 2009). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
988. *Acronicta cuspis* (Hübner, [1813]). ПС (Геряк та ін., 2015).
989. *A. tridens* (Denis & Schiffermüller, 1775). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

990. *A. psi* (Linnaeus, 1758). ПС (Ключко, 1992; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
991. *A. aceris* (Linnaeus, 1758). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
992. *A. leporina* (Linnaeus, 1758). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
993. *A. megacephala* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
994. *A. strigosa* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2015). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
995. *A. auricoma* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)).  
— *A. cinerea* (Hufnagel, 1766). З огляду на особливості поширення та аутоекології даного виду, його вказівки зі СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)) вочевидь відносяться до наступного виду. Наявність виду у фауні ЛПЗ потребує підтвердження.
996. *A. euphorbiae* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002)). СЛ (Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
997. *A. rumicis* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
998. *Craniophora ligustri* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
999. *C. pontica* (Staudinger, 1879). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012; Геряк та ін., 2018). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк та ін., 2012).
1000. *Simyra nervosa* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1001. *S. albovenosa* (Goeze, 1781). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

### Підродина Metoponiinae

1002. *Apustis rupicola* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). ТС (Геряк та ін., 2012).
1003. *Aegle kaekeritziana* (Hübner, [1799]). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1004. *Mycteropus puniceago* (Boisduval, 1840). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2005; Ключко, 2009а). ТС (Геряк та ін., 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1005. *Tyta lactuosa* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

### Підродина Cuculliinae

1006. *Cucullia argentina* (Fabricius, 1787). ПС (Медведев, 1950; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а).
1007. *C. magnifica* Freyer, 1840. СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а).
1008. *C. splendida* (Stoll, 1782). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а).
1009. *C. scopariae* Dorfmeister, 1853. ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк та ін., 2012).
1010. *C. fraudatrix* Eversmann, 1837. ПС (Геряк та ін., 2012). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1011. *C. absinthii* (Linnaeus, 1761). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1012. *C. artemisiae* (Hufnagel, 1766). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а).
1013. *C. lactea* (Fabricius, 1787). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а).
1014. *C. xeranthemi* Boisduval, 1840. ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). СЛ (Ключко, 1998; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)).
1015. *C. lactucae* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Шешурак, 2005).



1016. *C. pustulata* Eversmann, 1842. ПС (Ключко, 1991; Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, Матов, 2007; Ключко, Матов, 2008; Геряк та ін., 2018). В усіх статтях, окрім останньої, наводиться як *fraterna* Butler, 1878.
1017. *C. umbratica* (Linnaeus, 1758). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1018. *C. biornata* Fischer von Waldheim, 1840. ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). СЛ (Геряк та ін., 2012). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк та ін., 2012).
1019. *C. balsamitae* Boisduval, 1840. ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). ТС (Геряк та ін., 2012).
1020. *C. chamomillae* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)).
1021. *C. santonici* (Hübner, [1813]). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а).
1022. *C. gnaphalii* (Hübner, [1813]). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а).
1023. *C. tanacetii* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
- *C. mixta* Freyer, (1841). За матеріалами зборів Ю. М. Геряка, був помилково наведений для ПС (Ключко, 2006), через невірне визначення особин наступного виду. Вид взагалі відсутній у фауні України.
1024. *C. dracunculi* (Hübner, [1813]). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; [Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2015]. СЛ (Геряк та ін., 2015). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1025. *C. asteris* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк та ін., 2012).
1026. *C. blattariae* (Esper, [1790]). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в).
1027. *C. thapsiphaga* Treitschke, 1826. ПС (Ключко, Геряк, 2006: *-lanceolata*; Ключко, 2009в: *-lanceolata*; Геряк та ін., 2012). ТС (Геряк та ін., 2012).
1028. *C. lychnitis* (Rambur, 1833). ПС (Ключко, 2001 (2002); Ключко, Геряк, 2006; Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012; Геряк та ін., 2015). СС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк та ін., 2012).

1029. *C. verbasci* (Linnaeus, 1758). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1030. *C. prenanthis* (Boisduval, 1840). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в).

#### Підродина Oncocnemidinae

1031. *Calophasia lunula* (Hufnagel, 1766). ПС (Ключко, 1992; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1032. *C. opalina* (Esper, [1794]). ПС (Геряк та ін., 2009; Геряк та ін., 2012). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). ТС (Геряк та ін., 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1033. *Otrophalophana antirrhinii* (Hübner, [1803]). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в), СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а).
1034. *Oncocnemis confusa* (Freyer, 1839). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а).
1035. *Epimecia ustula* (Freyer, 1835). ПС (Геряк та ін., 2015). СЛ (Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а).

#### Підродина Amphipyrinae

1036. *Amphipyra pyramidea* (Linnaeus, 1758). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009а).
1037. *A. berbera* Rungs, 1949. ПС (Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009а).
1038. *A. perflua* (Fabricius, 1787). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009а).
1039. *A. livida* (Denis & Schiffermüller, 1775). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1040. *A. tragopoginis* (Clerck, 1759). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1041. *A. tetra* (Fabricius, 1787). ПС (Геряк та ін., 2009; Геряк та ін., 2012). СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017); СС (Геряк та ін., 2018).
1042. *Phidrimana amurensis* (Staudinger, 1892). СС (Геряк та ін., 2018).

### Підродина Psaphidinae

1043. *Asteroscopus sphinx* (Hufnagel, 1766). СС (Геряк та ін., 2015). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1044. *Brachionycha nubeculosa* (Esper, 1785). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в).
1045. *Meganephria bimaculosa* (Linnaeus, 1767). СС (Геряк та ін., 2015).
1046. *Allophytes oxyacanthae* (Linnaeus, 1758). П (Геряк та ін., 2009; Геряк та ін., 2015). СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017). СС (Геряк та ін., 2015). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

### Підродина Heliothinae

1047. *Aedophron rhodites* (Eversmann, 1851). П (Медведев, 1950; Медведев, 1971; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). СС (Kljutschko, 1970; Медведев, 1971; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а).
1048. *Periphanes delphinii* (Linnaeus, 1758). П (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012; Кавурка та ін., 2018). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006; Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк та ін., 2012; Кавурка та ін., 2018).
1049. *Pyrhia umbra* (Hufnagel, 1766). П (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002)). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002)). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1050. *P. purpurina* (Esper, [1804]). П (Ключко, 1991; Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2005; Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). СЛ (Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2005; Ключко, 2009в).
1051. *Schinia cardui* (Hübner, 1790). П (Ключко, 1998; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в).
1052. *S. cognata* (Freyer, 1833). ТС (Геряк та ін., 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1053. *Protoschinia scutosa* ([Denis & Schiffermüller], 1775). П (Медведев, 1950; Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1054. *Chazaria incarnata* (Freyer, 1838). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а; Геряк та ін., 2018).
1055. *Heliothis viriplaca* (Hufnagel, 1766). П (Медведев, 1950; *Chloridea dipsacea*). Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1056. *H. adacta* Butler, 1878. П (Ключко, 1992; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 1994 (1995); Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Плющ, Шешурак,

2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013). В усіх публікаціях, окрім останньої, приводиться під назвою *maritima* de Graslin, 1855.

1057. *H. ononis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а).
1058. *H. peltigera* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2015). СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1059. *Helicoverpa armigera* (Hübner, [1808]). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001, Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

#### Підродина Condicinae

1060. *Acosmetia caliginosa* (Hübner, 1813). СЛ (Геряк та ін., 2018).

#### Підродина Bryophilinae

1061. *Cryphia receptricula* (Hübner, [1803]). ПС (Ключко, Геряк, 2006; Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012; Геряк та ін., 2015). СС та ТС (Геряк та ін., 2012).
1062. *C. fraudatricula* (Hübner, [1803]). ПС (Ключко, Геряк, 2006; Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк та ін., 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1063. *C. algae* (Fabricius, 1775). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1064. *C. rectilinea* (Warren, 1909). ТС (Геряк та ін., 2012).
1065. *C. raptricula* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Геряк та ін., 2012). ТС (Геряк та ін., 2012).

#### Підродина Noctuinae

1066. *Pseudeustrotia candidula* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1067. *Spodoptera exigua* (Hübner, [1808]). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а; Дем'яненко, Коновалов, 2017). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1068. *Elaphria venustula* (Hübner, 1790). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

1069. *Caradrina morpheus* (Hufnagel, 1766). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1070. *C. terrea* Freyer, 1840. ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ: 16–17.08, 10–11 та 15–16.09.2017, 3 екз., Коновалов С.В. СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1071. *C. kadenii* Freyer, 1836. ПС (Геряк та ін., 2009; Геряк та ін., 2012; Геряк та ін., 2018). СЛ (Ключко, 2009б; Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2018). ТС (Геряк та ін., 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1072. *C. albina* Eversmann, 1848. ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). СЛ (Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк та ін., 2012).
1073. *C. expansa* Alphéraky, 1897. ТС (Геряк та ін., 2012).
1074. *C. selini* Boisduval, 1840. ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк та ін., 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1075. *C. wulschlegeli* Püngeler, 1903. ПС (Геряк та ін., 2012). СЛ (Геряк та ін., 2018). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, 1998; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк та ін., 2012).
1076. *C. clavipalpis* (Scopoli, 1763). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1077. *Hoplodrina octogenaria* (Goeze, 1781). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970: –*alsines*; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1078. *H. blanda* (Denis & Schiffermüller, 1775). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1079. *H. superstes* (Ochsenheimer, 1816). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1080. *H. ambigua* (Denis & Schiffermüller, 1775). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

1081. *Chilodes maritima* (Tauscher, 1806). ПС (Геряк та ін., 2012). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк та ін., 2012).
1082. *Rusina ferruginea* (Esper, [1785]). ПС (Геряк та ін., 2009: –*tristis*). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001: –*tristis*; Ключко, 2001 (2002): –*tristis*; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001: –*tristis*; Ключко, 2001 (2002): –*tristis*; Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1083. *Charanyca trigrammica* (Hufnagel, 1766). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001). Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1084. *Athetis gluteosa* (Treitschke, 1835). ПС (Дем'яненко, Коновалов, 2017). ТС (Геряк та ін., 2012).
1085. *A. pallustris* (Hübner, [1808]). ПС (Геряк та ін., 2009). СЛ (Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в), СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а).
1086. *A. furvula* (Hübner, [1808]). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1087. *Proxenus lepigone* (Möschler, 1860). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2015). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1088. *Dypterygia scabriuscula* (Linnaeus, 1758). ПС (Геряк та ін., 2009). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1089. *Trachea atriplicis* (Linnaeus, 1758). ПС (Геряк та ін., 2009). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1090. *Thalpophila matura* (Hufnagel, 1766). ПС (Геряк та ін., 2009; Геряк та ін., 2015). СЛ: 19.08–09.09.2017, 23 екз., Коновалов С.В. СС (Геряк та ін., 2015). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1091. *Actinotia polyodon* (Clerck, 1759). ПС (Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в.). СЛ . СС (Kljutschko, 1970; Ключко, 1988а; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк та ін., 2012).
1092. *Chloantha hyperici* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ: 7–10.07.2017, 1 екз., Коновалов С. В. СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1093. *Phlogophora meticulosa* (Linnaeus, 1758). ПС (Геряк та ін., 2015). СЛ: 10–11.09.2017, 1 екз., Коновалов С.В. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1094. *Euplexia lucipara* (Linnaeus, 1758). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в).

1095. *Apamea monoglypha* (Hufnagel, 1766). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а; Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1096. *A. epomidion* (Haworth, 1809). СС (Ключко, Матов, 2008).
1097. *A. lateritia* (Hufnagel, 1766). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а).
1098. *A. furva* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007)).
1099. *A. oblonga* (Haworth, 1809). ПС (Геряк та ін., 2012). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1100. *A. remissa* (Hübner, [1808]). СС (Ключко, Матов, 2008).
1101. *A. anceps* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Геряк та ін., 2015). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005, Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1102. *A. sordens* (Hufnagel, 1766). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1103. *A. ferrago* (Eversmann, 1837). СС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007)).
1104. *Laterolia ophiogramma* (Esper, [1794]). СС (Геряк та ін., 2012).
1105. *Resapamea hedeni* (Graeser, 1888). СЛ (Геряк та ін., 2012).
1106. *Oligia strigilis* (Linnaeus, 1758). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1107. *O. latruncula* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1108. *O. grisescens* (Heydemann, 1932). ПС та ТС (Геряк та ін., 2012).
1109. *O. versicolor* (Borkhausen, 1792). ПС та СЛ (Геряк та ін., 2012).
1110. *Mesoligia furuncula* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Геряк та ін., 2009). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1111. *Mesapamea secalis* (Linnaeus, 1758). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1112. *M. secalella* Remm, 1983. ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1113. *Luperina testacea* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Геряк та ін., 2015). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

1114. *L. taurica* (Kljutschko, 1967). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012; Геряк та ін., 2015). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а; Геряк та ін., 2015). ТС (Геряк та ін., 2012).
1115. *L. zollikoferi* (Freyer, 1836). СЛ (Ключко, 1998; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, 2003; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006). ТС (Геряк та ін., 2012).
1116. *Sidemia spilogramma* (Rambur, 1871). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Геряк та ін., 2015).
1117. *Amphipoea oculea* (Linnaeus, 1761). ПС (Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1118. *A. fucosa* (Freyer, 1830). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1119. *A. lucens* (Freyer, 1845). ПС (Ключко, Геряк, 2006; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а).
1120. *Hydraecia micacea* (Esper, [1789]). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а).
1121. *H. ultima* Hoist, 1965. СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)).
1122. *H. petasitis* Doubleday, 1847. ПС (Геряк та ін., 2015).
1123. *H. osseola* (Staudinger, 1882). СС (Геряк та ін., 2015).
1124. *Gortyna flavago* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а; Геряк та ін., 2015). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1125. *G. borelii* (Pierret, 1837). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а; Геряк та ін., 2015). ТС (Геряк та ін., 2012).
1126. *G. cervago* Eversmann, 1844. ПС (Геряк та ін., 2009; Геряк та ін., 2012; Геряк та ін., 2015). СС (Геряк та ін., 2015). ТС (Геряк та ін., 2012).
1127. *Helotropha leucostigma* (Hübner, [1808]). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк та ін., 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1128. *Argyrospila succinea* (Esper, 1798). ПС (Геряк та ін., 2012).
1129. *Calamia tridens* (Hufnagel, 1766). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).



1130. *Staurophora celsia* (Linnaeus, 1758). СЛ (Форощук, 2003а, 2003б; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2018; Кавурка та ін., 2018). СС (Ключко, Северов, 2006; Ключко, Северов, 2006 (2007); Геряк та ін., 2015; Кавурка та ін., 2018). ТС (Геряк та ін., 2012; Кавурка та ін., 2018).
1131. *Photedes fluxa* (Hübner, [1809]). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в; Дем'яненко, Коновалов, 2017). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а).
1132. *Denticucullus pygmina* (Haworth, 1809). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009а).
1133. *Oria musculosa* (Hübner, [1808]). ПС (Геряк та ін., 2009; Ключко, 2009в).
1134. *Nonagria typhae* (Thunberg, 1784). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в).
1135. *Rhizedra lutosa* (Hübner, [1803]). ПС (Геряк та ін., 2009). СЛ (Ключко, 2009в; Дем'яненко, Коновалов, 2017). СС (Геряк та ін., 2015). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1136. *Lenisa geminipuncta* (Haworth, 1809). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001, Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2015). СЛ (Геряк та ін., 2015). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1137. *Archanara neurica* (Hübner, [1808]). ПС (Ключко, Матов, 2008; Геряк та ін., 2009; Геряк та ін., 2012). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007); Геряк та ін., 2018). ТС (Геряк та ін., 2012).
1138. *A. dissoluta* (Treitschke, 1825). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а).
1139. *Globia sparganii* (Esper, [1790]). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1140. *G. algae* (Esper, [1789]). ПС (Ключко, Матов, 2008).
1141. *Arenostola phragmitidis* (Hübner, [1800–1803]). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а; Дем'яненко, Коновалов, 2017).
1142. *Episema glaucina* (Esper, [1789]). ПС (Геряк та ін., 2015). СЛ (Геряк та ін., 2018). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк та ін., 2012).
1143. *Cleoceris scoriacea* (Esper, [1789]). ПС (Геряк та ін., 2009; Геряк та ін., 2015; Дем'яненко, Коновалов, 2017). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а).
1144. *Ulochlaena hirta* (Hübner, [1813]). ПС (Геряк та ін., 2009; Геряк та ін., 2015). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001, Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в).
1145. *Enargia paleacea* (Esper, [1788]). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009а).

1146. *E. abluta* (Hübner, [1808]). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в).
1147. *Ipimorpha retusa* (Linnaeus, 1761). ПС (Геряк та ін., 2009). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)).
1148. *I. subtusa* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). ТС (Геряк та ін., 2012).
1149. *Cosmia contusa* (Freyer, 1849). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005).
1150. *C. diffinis* (Linnaeus, 1767). ПС (Медведев, 1950; Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1151. *C. confinis* Herrich-Schäffer, [1849]. СС (Ключко, 2003).
1152. *C. affinis* (Linnaeus, 1767). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1153. *C. trapezina* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1154. *C. pyralina* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Шешурак, 2005). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1155. *Dicycla oo* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). СЛ та ТС (Геряк та ін., 2012).
1156. *Atethmia ambusta* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Геряк та ін., 2018). ТС (Геряк та ін., 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1157. *A. centrago* (Haworth, 1809). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2015). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007); Геряк та ін., 2015). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1158. *Brachyolomia viminalis* (Fabricius, 1777). ТС (Ключко, 2009б).
1159. *B. uralensis* (Warren, 1910). СС (Геряк та ін., 2015).
1160. *Parastichtis suspecta* (Hübner, [1817]). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). ТС (Геряк та ін., 2012).
1161. *Apterogenum ypsilon* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Геряк та ін., 2009; Геряк та ін., 2012). СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017).
1162. *Tiliacea aurago* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017; Геряк та ін., 2018). ТС (Геряк та ін., 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

1163. *T. citrigo* (Linnaeus, 1758). ТС (Геряк та ін., 2012).
1164. *Xanthia togata* (Esper, 1788). СС (Геряк та ін., 2015).
1165. *X. ictertia* (Hufnagel, 1766). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1166. *X. gilvago* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). ТС (Геряк та ін., 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1167. *X. ocellaris* (Borkhausen, 1792). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СС (Геряк та ін., 2015). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1168. *Sunira circellaris* (Hufnagel, 1766). ПС та СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001, Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1169. *Agrochola nitida* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Геряк та ін., 2009; Геряк та ін., 2012). СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017; Геряк та ін., 2018). ТС (Геряк та ін., 2012).
1170. *A. litura* (Linnaeus, 1758). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СС (Геряк та ін., 2015). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1171. *A. helvola* (Linnaeus, 1758). СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017). СС (Геряк та ін., 2015). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1172. *A. lota* (Clerck, 1759). СС (Геряк та ін., 2015). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1173. *A. macilenta* (Hübner, [1809]). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1174. *A. laevis* (Hübner, [1803]). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2018). СС (Геряк та ін., 2015). ТС (Геряк та ін., 2012; Геряк та ін., 2018).
1175. *Conistra vaccinii* (Linnaeus, 1761). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001, Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1176. *C. ligula* (Esper, [1791]). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в).
1177. *C. rubiginosa* (Scopoli, 1763). СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017). СС (Геряк та ін., 2015). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1178. *C. veronicae* (Hübner, [1813]). СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017). ТС (Геряк та ін., 2012).
1179. *C. rubiginea* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017).
1180. *C. erythrocephala* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1181. *Lithophane socia* (Hufnagel, 1766). СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017).
1182. *L. ornitopus* (Hufnagel, 1766). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1183. *L. furcifera* (Hufnagel, 1766). СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017).
1184. *Xylena exsoleta* (Linnaeus, 1758). ПС (Медведев, 1950; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2015). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1185. *Eupsilia transversa* (Hufnagel, 1766). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1186. *Mesogona acetosellae* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Геряк та ін., 2015). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а; Геряк та ін., 2015). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

1187. *M. oxalina* (Hübner, [1803]). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2018). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007); Геряк та ін., 2015). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1188. *Dichonia convergens* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Медведев, 1950; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в).
1189. *Griposia aprilina* (Linnaeus, 1758). СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017). ТС (Геряк та ін., 2012).
1190. *G. bouveti* (Lucas, 1905). СС (Геряк та ін., 2015: *-pinkeri*).
1191. *Dryobotodes eremita* (Fabricius, 1775). СЛ (Геряк та ін., 2018). СС (Дем'яненко, Коновалов, 2017). ТС (Геряк та ін., 2012).
1192. *D. monochroma* (Esper, [1790]). ПС (Медведев, 1950; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в).
1193. *Antitype chi* (Linnaeus, 1758). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в).
1194. *Amtoconia caecimacula* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Дем'яненко, Коновалов, 2017). [Геряк та ін., 2015].
1195. *Aporophyla lutulenta* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Геряк та ін., 2012; Геряк та ін., 2015). СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017; Геряк та ін., 2018). СС (Геряк та ін., 2015).
1196. *Dasytopia templi* (Thunberg, 1792). ПС (Геряк та ін., 2009; Геряк та ін., 2012).
1197. *Polymixis polymita* (Linnaeus, 1761). ПС (Геряк та ін., 2009; Геряк та ін., 2012). СЛ (Геряк та ін., 2018). ТС (Геряк та ін., 2012).
1198. *P. trisignata* (Menetries, 1848). ПС (Геряк та ін., 2009). СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017: *-latesco*). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1199. *Mniotype satura* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1200. *Panolis flammea* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1201. *Orthosia incerta* (Hufnagel, 1766). ПС (Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1202. *O. miniosa* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1203. *O. cerasi* (Fabricius, 1775). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1204. *O. cruda* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1205. *O. gracilis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)).
1206. *O. gothica* (Linnaeus, 1758). СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007); Дем'яненко, Коновалов, 2017). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1207. *Anorthoa munda* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

1208. *Perigrapha i-cinctum* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ (Ключко, 2009б). СС (Пак, 1998а; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009а).
1209. *Egira conspicillaris* (Linnaeus, 1758). ПС (Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, 1998; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, Матов, 2007; Ключко, 2009в). СС (Ключко, 1998; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1210. *E. anatolica* (Hering, 1933). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1211. *Tholera cespitis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Кіjutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1212. *T. decimalis* (Poda, 1761). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Кіjutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1213. *Anarta dianthi* (Tauscher, 1809). СС (Кіjutschko, 1970; Ключко, 1988б; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а; Дем'яненко, Коновалов, 2017). ТС (Геряк та ін., 2012).
1214. *A. trifolii* (Hufnagel, 1766). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Кіjutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1215. *A. stigmata* (Christoph, 1887). СС (Кіjutschko, 1970; Ключко, 1988б; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а).
1216. *Cardepija hartigi* (Parenzan, 1981). СС (Ключко, 1998; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002)).
1217. *Polia bombycina* (Hufnagel, 1766). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Кіjutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а).
1218. *P. nebulosa* (Hufnagel, 1766). ПС (Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СЛ (Геряк та ін., 2012). СС (Кіjutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1219. *Pachetra sagittigera* (Hufnagel, 1766). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Кіjutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а).
1220. *Lacanobia w-latinum* (Hufnagel, 1766). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Кіjutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 1988б; Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

1221. *L. thalassina* (Hufnagel, 1766). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1222. *L. contigua* (Denis & Schiffermüller, 1775). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)).
1223. *L. suasa* (Denis & Schiffermüller, 1775). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1224. *L. oleracea* (Linnaeus, 1758). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001, Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1225. *L. aliena* (Hübner, [1809]). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1226. *L. blenna* (Hübner, [1824]). ПС (Геряк та ін., 2015). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а). ТС (Геряк та ін., 2012).
1227. *Melanchra persicariae* (Linnaeus, 1761). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001, Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1228. *Hypobarathra icterias* (Eversmann, 1843). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в).
1229. *Hada plebeja* (Linnaeus, 1761). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1230. *Hyssia cavernosa* (Eversmann, 1842). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007)).
1231. *Mamestra brassicae* (Linnaeus, 1758). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1232. *Sideridis lampra* (Schawerda, 1913). СС (Kljutschko, 1970: *-evidens*; Ключко, 19886; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2005; Ключко, 2009а).
1233. *S. turbida* (Esper, 1790). ПС (Ключко, 1992: *-albicolon*; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ: 26-28.05 та 7-10.07.2017, 2 екз., Коновалов С. В. СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1234. *S. egena* (Lederer, 1853). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, 19886;

- Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а; Геряк та ін., 2018). ТС (Геряк та ін., 2012).
1235. *S. rivularis* (Fabricius, 1775). ПС (Геряк та ін., 2015). СЛ (Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1236. *S. reticulata* (Goeze, 1781). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Шешурак, 2005; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а).
1237. *S. kitti* (Schawerda, 1914). СС (Ключко, 2003; Ключко, Шешурак, 2005).
1238. *Saragossa siccanorum* (Staudinger, 1870). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, 19886; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а).
1239. *S. porosa* (Eversmann, 1854). ПС (Геряк та ін., 2009; Геряк та ін., 2012; Геряк та ін., 2015; Геряк та ін., 2018). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, 19886; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а; Дем'яненко, Коновалов, 2017; Геряк та ін., 2018).
1240. *Conisania leineri* (Freyer, 1836). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, 19886; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а).
1241. *C. luteago* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1242. *Luteohadena literata* (Fischer von Waldheim, 1840). СЛ (Геряк та ін., 2018). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, 19886; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а). ТС (Геряк та ін., 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1243. *Hecatera bicolorata* (Hufnagel, 1766). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1244. *H. dysodea* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1245. *H. cappa* (Hübner, [1809]). ПС (Ключко, 1992; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1246. *Enterpia laudeti* (Boisduval, 1840). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а).
1247. *Hadena capsincola* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, 1992: *-bicruris*; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970: *-bicruris*; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

1248. *H. magnolii* (Boisduval, 1829). ПС (Ключко, 2001 (2002); Геряк та ін., 2009; Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, 19886; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а; Дем'яненко, Коновалов, 2017). ТС (Геряк та ін., 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1249. *H. compta* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1250. *H. confusa* (Hufnagel, 1766). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а).
1251. *H. pseudodealbata* (Hacker, 1996). СЛ (Геряк та ін., 2018). ПС (Hacker, Gyulai, 2013).
1252. *H. albimacula* (Borkhausen, 1792). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк та ін., 2012).
1253. *H. vulcanica* (Turati, 1907). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001, Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970: *–melanochroa*; Ключко, 19886: *–melanochroa*; Ключко, 1994 (1995); Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк та ін., 2012).
1254. *H. persimilis* Hacker, 1996. ПС (Ключко, 2005; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Геряк, 2006; Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). СС (Kljutschko, 1970: *–luteocincta*; Ключко, 19886: *–luteocincta*; Ключко, 1998; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2005; Ключко, 2009а).
1255. *H. filograna* (Esper, [1788]). ПС (Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009а).
1256. *H. drenowskii* (Rebel, 1930). СС (Ключко, 2001 (2002)).
1257. *H. perplexa* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а).
1258. *H. irregularis* (Hufnagel, 1766). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1259. *H. syriaca* (Osthelder, 1933). ПС (Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). СЛ (Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в; Дем'яненко, Коновалов, 2017). СС (Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк та ін., 2012).
1260. *H. scythia* Kljutschko & Hacker, 1996. ПС (Ключко, 1992: *–pumila*; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). СЛ (Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970: *–pumila*; Ключко, 19886: *–pumila*; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк та ін., 2012).



1261. *H. tephroleuca* (Boisduval, 1833). ПС (Ключко, 1991; Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2005; Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)).
1262. *Mythimna turca* (Linnaeus, 1761). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в).
1263. *M. pudorina* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а).
1264. *M. conigera* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1265. *M. pallens* (Linnaeus, 1758). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1266. *M. impura* (Hübner, [1808]). ПС (Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007); Дем'яненко, Коновалов, 2017).
1267. *M. straminea* (Treitschke, 1825). ПС (Геряк та ін., 2012). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007); Геряк та ін., 2018). ТС (Геряк та ін., 2012).
1268. *M. vitellina* (Hübner, [1808]). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1269. *M. anderegii* (Boisduval, 1840). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, 1998; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, 1998; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а).
1270. *M. alopecuri* (Boisduval, 1840). ПС (Ключко, 1992; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, 1988б; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1271. *M. sicula* (Treitschke, 1835). СС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009а).
1272. *M. albipuncta* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1273. *M. ferrago* (Fabricius, 1787). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, 1988б; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1274. *M. l-album* (Linnaeus, 1767). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

1275. *M. congrua* (Hübner, 1817). ТС (Геряк та ін., 2012).
1276. *Leucania obsoleta* (Hübner, [1803]). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1277. *Senta flammea* (Curtis, 1828). ПС (Геряк та ін., 2012).
1278. *Peridroma saucia* (Hübner, [1808]). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, 1988а; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1279. *Dichagyris eremicola* (Standfuss, 1888). СЛ (Геряк та ін., 2012).
1280. *D. forcipula* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Геряк, 2006; Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012).
1281. *D. signifera* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Геряк та ін., 2012; Дем'яненко, Коновалов, 2017). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а; Дем'яненко, Коновалов, 2017). ТС (Геряк та ін., 2012).
1282. *D. orientis pseudosignifera* Boursin, 1952). ПС (Геряк та ін., 2009; Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). ТС (Геряк та ін., 2012).
1283. *Euxoa conspicua* (Hübner, 1827). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в).
1284. *E. temera* (Hübner, [1808]). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009а).
1285. *E. distinguenda* (Lederer, 1857). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, 1988а; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а).
1286. *E. vitta* (Esper, [1789]). СЛ (Ключко, 2009в).
1287. *E. obelisca* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в), СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1288. *E. seliginis* (Duponchel, 1836). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013: –*segnilis*).
1289. *E. montivaga* Fibiger, 1997. ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в).
1290. *E. eruta* (Hübner, [ 1827]). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1291. *E. nigrofusca* (Esper, [1788]). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)).
1292. *E. tritici* (Linnaeus, 1761). ПС (Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в), СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1293. *E. nigricans* (Linnaeus, 1761). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1294. *E. aquilina* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).

1295. *E. hastifera* (Donzel, 1847). ТС (Геряк та ін., 2012).
1296. *E. basigramma* (Staudinger, 1870). СС (Геряк та ін., 2018).
1297. *E. recussa* (Hübner, 1817). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, 1988а; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а).
1298. *Agrotis bigramma* (Esper, [1790]). ПС (Ключко, 1992: *-crassa*; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970: *-crassa*; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; [Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1299. *A. obesa* Boisduval, 1829. ПС (Геряк та ін., 2015). СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017). ТС (Геряк та ін., 2012; Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1300. *A. cinerea* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а).
1301. *A. exclamatoris* (Linnaeus, 1758). ПС (Ключко, 1992; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1302. *A. segetum* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, 1992; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1303. *A. vestigialis* (Hufnagel, 1766). ПС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1304. *A. desertorum* Boisduval, 1840. СЛ (Геряк та ін., 2012). СС (Kljutschko, 1970: *-girae*; Ключко, 1988а: *-girae*; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк та ін., 2012).
1305. *A. ipsilon* (Hufnagel, 1766). ПС (Ключко, 1992; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1306. *Axylia putris* (Linnaeus, 1761). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1307. *Ochropleura plecta* (Linnaeus, 1761). ПС (Геряк та ін., 2012). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)).
1308. *Diarsia dahlii* (Hübner, [1813]). ПС (Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в).
1309. *D. brunnea* ([Denis & Schiffermüller], 1775). СС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а).
1310. *D. rubi* (Vieweg, 1790). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, 1988а; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а).

1311. *D. florida* (F. Schmidt, 1859). СЛ (Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002)).
1312. *Cerastis rubricosa* (Denis & Schiffermüller, 1775). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Матов, Северов, 2006). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1313. *C. leucographa* (Denis & Schiffermüller, 1775). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)).
1314. *Rhycia simulans* (Hufnagel, 1766). СС (Геряк та ін., 2015). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1315. *Chersotis rectangula* (Denis & Schiffermüller, 1775). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в; Геряк та ін., 2012). СЛ (Геряк та ін., 2012). ТС (Геряк та ін., 2012).
1316. *C. alpestris* (Boisduval, [1837]). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, 1988а; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а).
1317. *C. deplanata* (Freyer, [1831]). СС (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а).
1318. *Noctua pronuba* (Linnaeus, 1758). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1319. *N. fimbriata* (Schreber, 1759). ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1320. *N. orbona* (Hufnagel, 1766). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1321. *N. interposita* (Hübner, 1790). ПС (Ключко, 1992; Ключко, 1994 (1995); Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, Северов, 2006 (2007)). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1322. *N. comes* Hübner, [1813]. ПС (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а).
1323. *N. janthina* (Denis & Schiffermüller, 1775). ПС (Геряк та ін., 2015). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в).
1324. *N. janthe* (Borkhausen, 1792). ПС (Геряк та ін., 2009).
1325. *Spaelotis ravida* (Denis & Schiffermüller, 1775). ПС (Ключко, 1992; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Матов, 2007; Ключко, 2009б). СС (Кljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1326. *Opigena polygona* (Denis & Schiffermüller, 1775). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1327. *Eurois occulta* (Linnaeus, 1758). ПС (Ключко, 2009в; Дем'яненко, Коновалов, 2017).
1328. *Graphiphora augur* (Fabricius, 1775). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)).

1329. *Anaplectoides prasina* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а).
1330. *Xestia baja* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Ключко, Матов, Северов, 2006; Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)).
1331. *X. sareptana* (Herrich-Schäffer, 1851). ПС (Ключко, 2005; Ключко, Матов, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, 2003; Ключко, 2005; Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009а).
1332. *X. stigmatica* (Hübner, [1813]). ПС (Геряк та ін., 2009). СЛ (Ключко, Матов, Северов, 2006: *-rhomboidea*; Ключко, 2009в). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1333. *X. trifida* (Fischer von Waldheim, 1820). ПС (Геряк та ін., 2009; Геряк та ін., 2012; Геряк та ін., 2015). СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017; Геряк та ін., 2018). СС (Геряк та ін., 2015). ТС (Геряк та ін., 2012).
1334. *X. xanthographa* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ПС (Геряк та ін., 2015). СЛ (Ключко, Шешурак, 2005; Ключко, 2009в). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007); Геряк та ін., 2015). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1335. *X. cohaesa* (Herrich-Schäffer, [1849]). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)).
1336. *X. sexstrigata* (Haworth, 1809). СС (Ключко, 1998; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а; Геряк та ін., 2018). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1337. *X. c-nigrum* (Linnaeus, 1758). ПС (Ключко, 1992; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СЛ (Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1338. *X. ditrapezium* ([Denis & Schiffermüller], 1775). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1339. *X. triangulum* (Hufnagel, 1766). СЛ (Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009в). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, Северов, 2006 (2007); Ключко, 2009а). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1340. *X. ashworthü* (Doubleday, 1855). СС (Kljutschko, 1970; Ключко, Плющ, Шешурак, 2001; Ключко, 2001 (2002); Ключко, 2009а).
1341. *Eugnorisma depuncta* (Linnaeus, 1761). СС (Геряк та ін., 2015). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1342. *E. miniago* (Freyer, 1839). СЛ (Дем'яненко, Коновалов, 2017; Геряк та ін., 2018). ТС (Геряк, Дем'яненко, Коновалов, 2013).
1343. *Naenia typica* (Linnaeus, 1758). СС (Ключко, Северов, 2006 (2007)).

Таким чином, станом на тепер, на території ЛПЗ зареєстровано 1343 види лускокрилих, зокрема 913 видів – у відділенні «Провальський степ», 781 вид – у Станично-Луганському відділенні, 788 видів – у відділенні «Стрільцівський степ» та 725 видів – у відділенні «Трьохізбенський степ». Як видно з вищенаведених цифр, лепідоптерофауна ЛПЗ є дуже багатою. Утім, вона досі залишається ще недостатньо вивченою, про що свідчить відсутність у систематичному списку лускокрилих заповідника багатьох родин та значна перевага у ньому частки видів так званих «макролускокрилих» над «мікролускокрилими». У цілому, найкраще у ЛПЗ вивчений видовий склад булавовусих (Papilionoidea) та нокутоїдних (Noctuoidea) лускокрилих,

дещо гірше – п'ядунів (Geometroidea) та вогнівок і крамбід (Pyraloidea), менш ніж наполовину – листовійок (Tortricoidea), а найгірше – представників багатьох родин «молеподібних» лускокрилих (Microlepidoptera) (Табл. 1).

Табл. 1. Кількісний розподіл видів *Lepidoptera* за родинами у відділеннях ЛПЗ. Умовні скорочення див. у поясненні до списку.

Родина	Відділення				ЛПЗ	Родина	Відділення				ЛПЗ
	ПС	СЛ	СС	ТС			ПС	СЛ	СС	ТС	
Hepialidae	3	1	1	2	3	Cossidae	7	4	4	6	8
Opostegidae	–	1	–	–	1	Sesiidae	–	–	–	4	4
Adelidae	2	1	–	–	3	Limacodidae	1	1	1	1	1
Incurvariidae	–	1	–	1	1	Zygaenidae	6	1	2	2	8
Eriocottidae	–	–	–	1	1	Papilionidae	4	3	4	4	4
Psychidae	2	5	1	–	7	Hesperiidae	17	7	10	10	17
Tineidae	7	2	3	2	9	Pieridae	13	14	11	12	14
Yponomeutidae	1	7	4	1	8	Riodinidae	1	1	1	1	1
Plutellidae	1	2	1	1	2	Lycaenidae	38	28	31	22	42
Ypsolophidae	1	3	1	1	6	Nymphalidae	46	33	27	27	48
Autostichidae	3	–	1	2	3	Pyralidae	53	47	38	32	74
Oecophoridae	5	4	1	1	8	Crambidae	52	74	54	63	92
Depressariidae	2	5	4	4	9	Drepanidae	5	4	3	4	5
Cosmopterigidae	6	1	1	–	6	Lasiocampidae	13	9	13	11	13
Gelechiidae	27	10	12	2	42	Brahmaeidae	1	–	–	–	1
Elachistidae	5	5	2	–	9	Saturniidae	1	1	1	1	2
Coleophoridae	16	12	16	–	34	Sphingidae	18	13	14	16	19
Scythrididae	3	1	2	–	4	Geometridae	105	114	106	103	180
Blastobasidae	1	–	1	–	1	Notodontidae	15	19	15	16	21
Pterophoridae	10	1	1	1	10	Nolidae	8	8	5	5	11
Epermeniidae	–	–	1	–	1	Erebidae	73	65	73	80	109
Tortricidae	78	38	27	40	112	Euteliidae	1	1	1	1	1
Brachodidae	2	–	–	2	2	Noctuidae	260	234	294	243	386
						<b>Разом</b>	<b>913</b>	<b>781</b>	<b>788</b>	<b>725</b>	<b>1343</b>

Автори висловлюють подяку О. В. Бідзілі (Інститут Еволюційної екології НАН України, м. Київ) та І. Ю. Костюку (Зоологічний музей Київського національного університету імені Тараса Шевченка, м. Київ) за допомогу у визначенні деяких видів лускокрилих та надані відомості щодо їхнього поширення у ЛПЗ, М. П. Богуцькому (м. Херсон), О. В. Паку (м. Донецьк), Є. В. Рутьяну (Президія НАН України, м. Київ) та І. Г. Сєверову (м. Рубіжне, Луганська область) за надану інформацію про поширення деяких видів лускокрилих на території ЛПЗ, С. В. Глотову (м. Львів), В. Ю. Бондарьову (Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України, м. Київ) та А. Г. Бондаренку (с. Провалля, Луганська область) за різноманітну підтримку та допомогу під час проведення досліджень.

## Список використаних джерел

1. Бидзиля, А. В. 1994 (1995). Новые и малоизвестные виды Microlepidoptera фауны Украины. *Журнал Українського ентомологічного товариства*. 2 (1). 35–38.
2. Бидзиля, А. В., Бидычак, Р. М., Будашкин, Ю. И., Демьяненко, С. А., Жаков, А. В. 2014. Новые и интересные находки микрочешуекрылых (Lepidoptera) в Украине. Сообщение 3. *Экосистемы, их оптимизация и охрана*. 11. 3–17.
3. Бидзиля, А. В., Будашкин Ю. И. 1998. Новые находки микрочешуекрылых (Microlepidoptera) в Украине. *Журнал Українського ентомологічного товариства*. 4 (3–4). 3–16.
4. Бідзіля, О. В., Будашкін Ю. І. 2004. Нові знахідки лускокрилих (Lepidoptera) в Україні. *Праці Зоологічного музею Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. 2. 59–68.
5. Бідзіля, О. В., Будашкін Ю. І. 2009. Нові знахідки лускокрилих (Lepidoptera) в Україні. *Праці зоологічного музею Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. 5. 14–28.
6. Бидзиля, А. В., Будашкин, Ю. И., Голобородько, К. К., Демьяненко, С. А., Жаков А. В. 2012. Новые и интересные находки микрочешуекрылых (Lepidoptera) в Украине. Сообщение 2. *Зверсманния*. 33. 23–30.
7. Бидзиля, А. В., Будашкин, Ю. И., Жаков, А. В. 2002 (2003). Новые находки чешуекрылых (Lepidoptera) на Украине. *Известия Харьковского энтомологического общества*. 10 (1–2). 59–73.
8. Бидзиля, А. В., Будашкин, Ю. И., Жаков, А. В., Костюк, И. Ю. 2011. Новые и интересные находки микрочешуекрылых (Lepidoptera) в Украине. *Зверсманния*. 25–26. 64–74.
9. Будашкин, Ю. И., Бидзиля, А. В., Жаков, А. В. 2011. Чехликовые моли (Lepidoptera, Coleophoridae): к фауне степной зоны Украины. *Українська ентомофауністика*. 2(2). 1–9.
10. Будашкин, Ю. И., Бидзиля, А. В., Жаков А. В. 2014. Чехликовые моли (Lepidoptera, Coleophoridae): новые материалы к фауне Украины. *Українська ентомофауністика*. 5(2). 1–9.
11. Будашкин, Ю. И., Бидзиля, А. В., Жаков, А. В. 2017. Чехликовые моли (Lepidoptera, Coleophoridae): новые материалы к фауне Украины. Сообщение 2. *Українська ентомофауністика*. 8(1). 5–15.
12. Будашкин, Ю. И., Голобородько, К. К., Жаков А. В. 2012. Чехликовые моли (Lepidoptera: Coleophoridae): к фауне степной зоны Украины. Сообщение 2. *Українська ентомофауністика*. 3(2). 25–33.
13. Будашкин, Ю. И., Жаков, А. В. 2013. Чехликовые моли (Lepidoptera, Coleophoridae): к фауне степной зоны Украины. Сообщение 3. *Українська ентомофауністика*. 4(1). 33–42.
14. Будашкин, Ю. И., Ключко З. Ф. 1990. Новые и малоизвестные совки (Lepidoptera, Noctuidae) на Украине. *Новости фаунистики и систематики*. 75–80.
15. Геряк, Ю. М., Дем'яненко, С. О., Богущкий, М. П., Готов, С. В. 2009. До фауни совок (Lepidoptera, Noctuidae) відділення Провальський степ Луганського природного заповідника. *Фундаментальні та прикладні дослідження в біології: матеріали міжнародної наукової конференції студентів, аспірантів та молодих вчених* (23–26 лютого 2009, м. Донецьк). Том I. Донецький національний університет. Донецьк. «Вебер». 163–164.
16. Геряк, Ю. М., Дем'яненко, С. О., Жаков, О. В., Ковальов, І. В., Козлов, С. М., Коновалов, С. В., Мушинський, В. Г., Северов, І. Г. 2012. Нові, маловідомі та рідкісні види Noctuoidea (Insecta, Lepidoptera) степової зони України. *Науковий Вісник Ужгородського університету*. Серія Біологія. 32. 65–87.
17. Геряк, Ю. М., Дем'яненко, С. О., Коновалов, С. В. 2013. Результати вивчення лепідоптерофауни (Insecta, Lepidoptera) відділення «Трьохізбенський степ» Луганського природного заповідника (Україна). *Вісник Національного науково-природничого музею*. 11. 5–27.
18. Геряк, Ю. М., Дем'яненко, С. О., Коновалов, С. В., Мартинов, В. В. 2015. До вивчення нокутоїдних лускокрилих (Lepidoptera, Noctuoidea) Донбасу. *Наукові основи збереження біотичної різноманітності*. 6(13). 1. 205–234.
19. Геряк, Ю. М., Жаков, О. В., Костюк, І. Ю., Сергієнко, В. М. 2014. Екологофауністичний огляд нолід (Nolidae, Noctuoidea, Lepidoptera) фауни України. *Вісник Національного науково-природничого музею*. 12. 71–99.

20. Геряк, Ю. М., Халаїм, Е. В., Сергієнко, В. М., Андріанов, О. В., Безуглий, С. К., Коновалов, С. В., [Кармишев, Ю. В.], Жаков, О. В., Мушинський, В. Г., Герасимов, Р. П., Цикал, С. В., Троценко, С. М., Пархоменко, В. В., Шешурак, П. М., Бідичак, Р. М., Дем'яненко, С. О., Кавурка, В. В., Канарський, Ю. В., Козлов, С. М., Ковальов, І. В. 2018. Нові дані про видовий склад та поширення ноctuoidних лускокрилих (Lepidoptera: Noctuoidea) в Україні. *Українська ентомофауністика*. 9(3). 1–61.
21. Гриценко, А. В., Васенко, О. Г., Колісник, А. В. Коваленко, Г. Д., Юрченко, Л. Л., Варламов, Є. М., Ільїнський, О. В., Мельникова, Н. В., Коробкова, Г. В., Мірошніченко, О. П., Хачатрян, К. Р., Асін, В. І., Горбань, Н. С., Калініченко, О. О., Коваленко, М. С., Кулак, С. О., Шостенко, О. Ю., Верниченко–Цвєтков, Д. Ю., Крайнюков, О. М., Криворучко, М. О., Аніщенко, Л. Я., Міланіч, Г. Ю., Пристинська, А. С., Лунгу, М. Л., Колесник, А. М., Прохода, Т. О., Іншина, В. В., Баранов, В. О., Старко, М. В., Бобонець, М. С., Євтушенко, А. В., Євтушенко, І. Д., Гугля, Ю. О. 2011. Сучасний екологічний стан української частини річки Сіверський Донець (експедиційні дослідження). Харків. ВПП «Контраст». 1–340.
22. Гугля, Ю. А. 2007 (2008). Ревізія колекції булавоусих чешуєкрилих (Lepidoptera: Rhopalocera) Музея природи Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. Частина 1: Hesperidae, Papilionidae. *Известия Харьковского энтомологического общества*. 15 (1–2). 145–152.
23. Гугля, Ю. А. 2009. Ревізія колекції булавоусих чешуєкрилих (Lepidoptera: Rhopalocera) Музея природи Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. Частина 2: Pieridae, Lybitheidae, Danaidae, Riodinidae. *Известия Харьковского энтомологического общества*. 16(1–2). 31–37.
24. Гугля, Ю. А. 2013. Ревізія колекції бабочек семейств медведицы и лжепестрянки (Lepidoptera: Arctiidae, Syntomidae) Музея природи Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. *Известия Харьковского энтомологического общества*. 21(2). 19–28.
25. Гугля, Ю. А. 2015. Обзор листоверток (Lepidoptera: Tortricidae) колекції Музея природи Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. *Українська ентомофауністика*. 6(3). 1–21.
26. Дем'яненко, С. А. 2012. К фауне Lasiocampoidea и Bombycoidea (Insecta, Lepidoptera) Луганской области. *Динаміка біорізноманіття 2012: збірник наукових праць. За ред. І. Загороднюка; державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»*. Луганськ. ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка». 212–215.
27. Дем'яненко, С. А. 2013. Особенности биологии и распространения редких и требующих охраны видов булавоусых чешуєкрилих (Lepidoptera, Rhopalocera) Луганской области. *Вісник Національного науково-природничого музею*. 11. 28–36.
28. Дем'яненко, С. А., Геряк, Ю. Н. 2012. Современное состояние фауны булавоусых чешуєкрилих (Lepidoptera, Rhopalocera) Луганской области Украины. *Науковий Вісник Ужгородського університету. Серія Біологія*. 33. 90–104.
29. Дем'яненко, С. А., Коновалов С. В. 2017. Новые находки высших разноусых чешуєкрилих (Lepidoptera: Macroheterocera) в Луганском природном заповеднике. *Праці Всеукраїнської науково-практичної конференції «Заповідна справа у Степовій зоні України (до 90-річчя від створення надморських заповідників)» (с. Урузф, 14–15 березня 2017 року) / серія: «Conservation Biology in Ukraine»*. 2(2). Київ. 233–237.
30. Дем'яненко, С. А., Северов, І. Г., Костюк, І. Ю. 2011. К фауне пядениц (Lepidoptera, Geometridae) Луганской области. *Збірник наукових праць Луганського природного заповідника*. Луганськ. 111–127.
31. Долинская, І. В. 2012. Хохлатки (Lepidoptera, Notodontidae) Украины. Видовой состав и биологические особенности. *Евразийский энтомологический журнал*. 11(5). 465–485.
32. Ефетов, К. А. 1994. *Jordanita (Rossia) volgensis* (Möschler, 1862) (Lepidoptera: Zygaenidae) – Новая пестрянка для фауны Украины. *Вестник Зоологии*. 1. 36.
33. Кавурка, В. В., Шешурак, П. Н., Плющ, І. Г. 2006. О распространении в Украине бабочек рода *Leptidea* Billberg, 1820 (Lepidoptera: Pieridae). *VI Міжнародні Новорічні читання, присвячені 50-річчю факультету фізичного виховання та спорту (22–23 грудня 2006 року, Миколаїв)*. Миколаїв. МДУ імені В. О. Сухомлинського. 113–117.



34. Кавурка, В. В., 2015. Нові знахідки листовійок (Lepidoptera: Tortricidae) в Україні. *Известия Харьковского энтомологического общества*. 23(1). 31–37.
35. Ключко, З. Ф. 1988а. Систематический список совок подсемейства Noctuidae фауны УССР (Lepidoptera, Noctuidae). *Экология и таксономия насекомых Украины*. 80–90.
36. Ключко, З. Ф. 1988б. Список видов совок-гаденин (Lepidoptera. Noctuidae, Hadeninae) фауны УССР. *Проблемы общей и молекулярной биологии*. 7. 38–46.
37. Ключко, З. Ф. 1991. Новые для Украины виды совок (Lepidoptera, Noctuidae). *Вестник Зоологии*. 3. 50.
38. Ключко, З. Ф. 1992. Совки (Noctuidae, Lepidoptera) заповідника Провальський степ. *Проблеми загальної та молекулярної біології*. 10. 58–62.
39. Ключко, З. Ф. 1994 (1995). Дополнения к фауне и новые данные о распространении совок Украины (Lepidoptera, Noctuidae). *Журнал Українського ентомологічного товариства*. 2(1). 39–43.
40. Ключко, З. Ф. 1998. К изучению новых и малоизвестных совок (Lepidoptera, Noctuidae) фауны Украины. *Журнал Українського ентомологічного товариства*. 4 (3–4). 17–23.
41. Ключко, З. Ф. 2001 (2002). Обзор совок (Lepidoptera, Noctuidae) степных заповедников Украины. *Известия Харьковского энтомологического общества*. 9(1–2). 114–122.
42. Ключко, З. Ф. 2003. Новые и малоизвестные виды совок (Lepidoptera, Noctuidae) фауны Украины. *Вестник зоологии*. 37(1). 100.
43. Ключко, З. Ф. 2005. Редкие виды совок (Lepidoptera, Noctuidae) в степных заповедниках Украины. *Рідкісні та зникаючі види комах і концепції Червоної книги України. Збірник наукових праць*. Київ. 52–55.
44. Ключко, З. Ф. 2006. Четыре новых вида совок (Lepidoptera, Noctuidae) фауны Украины. *Вестник зоологии*. 40(2). 160.
45. Ключко, З. Ф. 2007. Первая находка листовертки *Pelatea klugiana* (Lepidoptera, Tortricidae) в Украине. *Вестник зоологии*. 41(4). 326.
46. Ключко, З. Ф. 2009а. Динамика видового состава и численности совок Луганского природного заповедника (Lepidoptera, Noctuidae) в Луганском заповеднике (Украина). *Вестник Зоологии*. 43(3). 217–229.
47. Ключко, З. Ф. 2009б. Малоизвестные и новые виды совок (Lepidoptera, Noctuidae) фауны Украины. *Вестник Зоологии*. 43(2). 190.
48. Ключко, З. Ф. 2009в. К изучению фауны совок (Lepidoptera, Noctuidae) Луганского природного заповедника (Провальская степь, Станично–Луганское отделение). *Материалы конференции, посвященной 95-летию Карадагской научной станции и 30-летию Карадагского природного заповедника НАНУ*. Карадаг. 230–241.
49. Ключко, З. Ф., Будашкин, Ю. И., Герасимов, Р. П. 2004. Новые и малоизвестные виды совок (Lepidoptera) фауны Украины. *Вестник зоологии*. 38(1). 94.
50. Ключко, З. Ф., Геряк, Ю. М. 2006. Новые данные по видовому составу и распространению совок (Lepidoptera, Noctuidae) в Украине. *Вестник зоологии*. 40(3). 282.
51. Ключко, З. Ф., Матов, Ю. А. 2005. Новые и малоизвестные виды совок (Lepidoptera, Noctuidae) фауны Украины. *Вестник зоологии*. 39(1). 86.
52. Ключко, З. Ф., Матов, А. Ю. 2007. Новые и малоизвестные виды совок (Lepidoptera, Noctuidae) фауны Украины. *Вестник зоологии*. 41(2). 186.
53. Ключко, З. Ф., Матов, А. Ю. 2008. Новые и малоизвестные виды совок (Lepidoptera, Noctuidae) фауны Украины. *Вестник зоологии*. 42(2). 122.
54. Ключко, З. Ф., Матов, А. Ю., Северов, И. Г. 2006. К фауне совок (Lepidoptera, Noctuidae s.l.) Луганской области (Украина). *Эверсманния*. 5. 24–35.
55. Ключко, З. Ф., Плющ, И. Г. 2004. *Catocala lupina* – новый для фауны Украины вид ленточниц (Lepidoptera, Noctuidae, Catocalinae). *Вестник зоологии*. 38(5). 38.
56. Ключко, З. Ф., Плющ, И. Г., Шешурак, П. Н. 2001. Аннотированный каталог совок (Lepidoptera, Noctuidae) фауны Украины. Киев. Институт зоологии НАН Украины. 1–884.

57. Ключко, З. Ф., Северов, І. Г. 2006. Нові місцезнаходження рідкісних видів лускокрилих (Lepidoptera: Endromidae, Sphingidae, Noctuidae, Arctiidae) в Україні. *Заповідна справа в Україні*. 12(2). 67–69.
58. Ключко, З. Ф., Северов, І. Г. 2006 (2007). Сучасний стан фауни совок (Lepidoptera: Noctuidae) Стрільцівського степу (Луганська обл., Україна). *Известия Харьковского энтомологического общества*. 14(1–2). 122–128.
59. Ключко, З. Ф., Шешурак, П. Н. 2005. Краткий обзор фауны совок (Lepidoptera, Noctuidae) Луганской области Украины. Біорізноманітність Луганського природного заповідника НАН України. *Збірник наукових праць Луганського Національного аграрного Університету*. 56(79). 148–171.
60. Костюк, І. Ю. 2004. Сучасний стан вивчення метеликів родини п'ядунів (Lepidoptera, Geometridae) в Україні: попередній список та нові знахідки. *Праці зоологічного музею КНУ імені Тараса Шевченка*. 2. 93–109.
61. Костюк, І. Ю., Будашкин, Ю. И., Савчук, В. В. 2010. Новые находки пядениц (Lepidoptera, Geometridae) в Украине. *Вестник зоологии*. 44(6). 562.
62. Медведев, С. И. 1950. Предварительное сообщение об изучении энтомофауны Провальской степи Ворошиловградской области. *Ученые записки Харьковского университета*. 89–109.
63. Медведев, С. И. 1971. Основные закономерности формирования энтомофауны Украины под влиянием деятельности человека. *Труды XIII Международного энтомологического конгресса (1968)*. 1. 526–528.
64. Пак, О. В. 1998а. Матеріали к фауне чешуекрылых участка «Стрельцовская степь» Луганского заповедника. *Роль охоронюваних природних територій у збереженні біорізноманіття: матеріали наукової конференції, присвяченої 75-річчю Канівського природного заповідника (Канів, 8–10 вересня 1998 р.)*. Канів. 215–216.
65. Пак, О. В. 1998б. Матеріали по новым для фауны юго–востока Украины видам огневок (Lepidoptera: Pyraloidea). *Известия Харьковского энтомологического общества*. 6(2). 70–73.
66. Пак, О. В. 2005. Три вида чешуекрылых, новых для фауны юго–востока Украины (Lepidoptera: Phycitidae, Pyraustidae, Lysaenidae). *Экология и фауна юго–востока Украины: Сборник научных трудов*. Донецк. ДонНУ. 5. 46–47.
67. Пак, О. В., Ярошенко, Н. Н. 2001. Дополнения к материалам по фауне огневок (Lepidoptera: Pyraloidea) Юго–Востока Украины. *Біорізноманіття природних і техногенних біотопів України: Матеріали Всеукраїнської конференції студентів, аспірантів та молодих вчених (19–20 листопада 2001 р.)*. Донецьк. ДонНУ. 146–152.
68. Пинчук, Е. С., Шешурак, П. Н. 2011. Бабочки–медведицы (Lepidoptera: Arctiidae) из охраняемых территорий Украины хранящиеся в фондах кафедры биологии Нежинского государственного университета имени Николая Гоголя (Черниговская область, Украина). *Актуальні проблеми дослідження довкілля. Збірник наукових праць за матеріалами IV Всеукраїнської наукової конференції з міжнародною участю для молодих учених (19–21 травня 2011 р., м. Суми)*. Суми. Вінниченко М. Д. 129–132.
69. Пінчук, О., Шешурак, П. 2012. Метелики–лишайниці (Lepidoptera: Lithosiidae) з охороняємих територій України, що зберігаються у фондах кафедри біології Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя (Чернігівська область, Україна). *Матеріали V Всеукраїнської студентської наукової конференції (м. Умань, 12 квітня 2012 р.)*. Частина 2. Умань. 64–66.
70. Плющ, И. Г. 1989. Новые сведения о редких и малоизвестных видах булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) фауны УССР. *Экология и таксономия насекомых Украины*. 3. 90–97.
71. Плющ, И. Г., Костюк, И. Ю. 1988. *Acymba spectabilis* (Lepidoptera, Arctiidae) – новая медведица в фауне Украины. *Вестник зоологии*. 4. 86.
72. Плющ, И. Г., Моргун, Д. В., Довгайло, К. Е., Рубин, Н. И., Солодовников, И. А. 2005. Дневные бабочки (Hesperioidea и Papilionoidea, Lepidoptera) Восточной Европы. CD определитель, база данных и пакет программ «Lysandra». Минск.
73. Плющ, И. Г., Шешурак, П. Н. 2011. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera: Rhopalocera) Луганского природного заповедника. *Збірник наукових праць Луганського природного заповідника – 2011*. 129–154.

74. Синёв, С. Ю. 1985. Обзор чешуекрылых рода *Pancalia* Stephens (Lepidoptera, Cosmopterigidae) фауны СССР. *Энтомологическое обозрение*. 64(4). 804–822.
75. Синев, С. Ю. 1986. Список узкокрылых молей (Lepidoptera, Momphidae s.l.) фауны СССР. *Труды всесоюзного энтомологического общества*. 67. 19–74.
76. Стусик, В. Ю. 2005. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera: Rhopalocera) Луганского природного заповедника. *Биоразнообразие и роль зооценоза в естественных и антропогенных экосистемах: материалы III Международной научной конференции (4–6 октября 2005 г.)*. Днепропетровск. ДНУ. 310–311.
77. Тимченко, Г. А., Тремль А. Г. 1963. Вредители тополей в восточной части Украины и в Крыму. *Энтомологическое обозрение*. 42(4). 793–810.
78. Форощук, В. П. 2000. Находки особо охраняемых насекомых в Луганском природном заповеднике. *Республіканська ентомологічна конференція, присвячена 50-й річниці заснування Українського ентомологічного товариства. Тези доповідей*. Ніжин. ТОВ «Наука–Сервіс». 131.
79. Форощук, В. П. 2003а. Новые находки особо охраняемых насекомых в Луганском природном заповеднике. *Труды украинского энтомологического общества*. 16. 161–163.
80. Форощук, В. П. 2003б. Особо–охраняемые насекомые в Луганском природном заповеднике. *VI з'їзд Українського ентомологічного товариства. Тези доповідей*. Біла Церква. 133.
81. Фурс, О. С., Шешурак, П. Н. 2010. Бабочки–хохлатки (Lepidoptera: Notodontidae) из охраняемых территорий Украины хранящиеся в фондах кафедры биологии Нежинского государственного университета имени Николая Гоголя (Черниговская область, Украина). *Матеріали III Регіональної наукової конференції студентів та молодих учених «Актуальні проблеми дослідження довкілля» (Суми, 22–23 травня 2010 р.)*. Суми. СумДПУ ім. А. С. Макаренка. 67–71.
82. Яковлев, Р. В. 2005. Новые данные по распространению и систематике Cossidae (Lepidoptera) Европы и сопредельных территорий. *Эверсманния*. 3–4. 18–27.
83. Bidzilya, O. 2005. A review of the genus *Athrips* (Lepidoptera, Gelechiidae) in the Palaearctic region. *Dtsch. entomol. Z.* 52 (1). 3–72.
84. Bidzilya, O., Budashkin, Yu. 2015. New species of Gelechiidae (Lepidoptera) from Ukraine. *Zootaxa*. 3974 (2). 217–230.
85. Bidzilya O., Budashkin, Yu., Zhakov, A. 2016. Checklist of grass–mining moths of Ukraine with description of one new species (Lepidoptera: Elachistidae). *SHILAP Revta. lepid.* 44(173). 17–38.
86. Bidzilya, O., Budashkin, Yu., Zhakov, A. 2017. Checklist of scythridid moths (Lepidoptera, Scythrididae) of Ukraine with description of two new species. *Zootaxa*. 4291 (3). 481–503.
87. Bidzilya, O., Karsholt, O. 2013. Two little–known species of Gelechiidae in the European fauna. *Nota lepidopterologica*. 36(1). 77–84.
88. Elsner, G., Huemer, P., Tokár, Z. 1999. Die Palpenmotten (Lepidoptera, Gelechiidae) Mitteleuropas. Bratislava. 1–208.
89. Efetov, K. 2003. The biology of *Jordanita (Roccia) volgensis* (Möschler, 1862) and *Jordanita (Rjabovia) horni* (Alberti, 1937) (Lepidoptera: Zygaenidae, Procridinae). *Proceedings of the 7th International Symposium on Zygaenidae (Lepidoptera), Innsbruck (Austria), September 2000*. 35–40.
90. Hacker, H., Gyulai, P. 2013. Supplement to the revision of the genus *Hadena* Schrank, 1802 by Hacker (1993, 1996) (Noctuoidea: Noctuidae, Hadeninae) (plates 20–22). *Esperiana*, 18, 225–253.
91. Hausmann, A., Viidalepp, J. 2012. The Geometrid Moths of Europe. Vol. 3. Larentinae I. Apollo Books. 1–743.
92. Heikkilä, M., Mutanen, M., Kekkonen, M., Kaila, L. 2014. Morphology reinforces proposed molecular phylogenetic affinities: a revised classification for Gelechioidea (Lepidoptera). *Cladistics*, 30(6), 563–589.
93. Huemer, P., Karsholt, O. 2010. Gelechiidae II (Gelechiinae: Gnorimoschemini). *Microlepidoptera of Europe*. Vol. 6. Apollo Books. 1–586.
94. Kljutschko, S.F. 1970. Beitrag zur Kenntnis der Noctuidenfauna der Naturschutzsteppen Streletskaia und Chomutovskaja (Ukrainische SSR) (Lepidoptera, Noctuidae). *Entomologische Berichte*. 30. 37–49.

95. Lafontaine, J. D., Schmidt, B. C. 2013. Comments on differences in classification of the superfamily Noctuoidea (Insecta, Lepidoptera) between Eurasia and North America. *Zookeys*. 264. 209-217.
96. Mironov, V. 2003. The Geometrid Moths of Europe. Vol. 4: Larentinae II. Apollo Books. 1-464.
97. Nieuwerkerken, E. J. van, Kaila, L., Kitching, I. J., Kristensen, N. P., Lees, D. C., Minet, J., Mitter, C., Mutanen, M., Regier, J. C., Simonsen, T. J., Wahlberg, N., Yen, S.-H., Zahiri, R., Adamski, D., Baixeras, J., Bartsch, D., Bengtsson, B. Å., Brown, J. W., Bucheli, S. R., Davis, D. R., DePrins, J., DePrins, W., Epstein, M. E., Gentili-Poole, P., Gielis, C., Hättenschwiler, P., Hausmann, A., Holloway, J. D., Kallies, A., Karsholt, O., Kawahara, A. Y., Koster, J. C., Kozlov, M. V., Lafontaine, J. D., Lamas, G., Landry, J.-F., Lee, S., Nuss, M., Park, K.-T., Penz, C., Rota, J., Schintlmeister, A., Schmidt, B. C., Sohn, J.-C., Solis, M. A., Tarmann, G. M., Warren, A. D., Weller, S., Yakovlev, R. V., Zolotuhin, V. V. and Zwick, A. 2011. Order Lepidoptera Linnaeus, 1758. In: Zhang, Z.-Q., ed. Animal biodiversity: An outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness, *Zootaxa*, 3148, 212-221.
98. Pekarsky, 2016. First Record of *Nycteola kuldzhana* Obraztsov, 1953 (Lepidoptera: Nolidae: Chloephorinae: Sarronthripini) from Ukraine. *Українська ентомофауністика*. 7(4). 54.
99. Rutjan, E. V., 2000. A new bagworm species of the genus *Dahlica* (Psychidae) from southeastern Ukraine. *Nota lepidopterologica*. 23(1). 76-82.
100. Witt, T. J., Ronkay, L. (eds.). 2011. Noctuidae Europaeae. Vol. 13. Lymantriinae – Arctiinae, incl. Phylogeny and Check list of the Quadrid Noctuoidea of Europe. Entomological press. Soro. 1-448.

**Дем'яненко С. О., Кавурка В. В., Геряк Ю. М., Коновалов С. В., Шешурак П. М. Список лускокрилих (Insecta, Lepidoptera) відділень Луганського природного заповідника та їх околиць.** Представлений зведений анований список лускокрилих, відомих з Луганського природного заповідника за літературними джерелами та новими знахідками. Станом на тепер, список Lepidoptera Луганського природного заповідника налічує 1343 види, з яких 913 зареєстровані у відділенні «Провальський степ», 781 – у Станично-Луганському відділенні, 788 видів – у відділенні «Стрільцівський степ» і 725 – у відділенні «Трьохізбенський степ».

**Ключові слова:** лускокрилі, Lepidoptera, Луганський природний заповідник, Провальський степ, Станично-Луганське відділення, Стрільцівський степ, Трьохізбенський степ

Мороз Вадим Анатолійович

Луганський природний заповідник НАН України  
93602, Україна, смт Станиця Луганська-2, вул. Рубіжна, 95;  
lug.zapovidnik@i.ua

## СУЧАСНА ГНІЗДОВА ОРНИТОФАУНА СТРІЛЬЦІВСЬКОГО СТЕПУ. НЕГОРОБІНИ ПТАХИ (*NONPASSERIFORMES*)

**Moroz. V.A. The present nest ornithofauna of Striltsivskiy steppe. Unpasserine birds (*Nonpasseriformes*).**

The results of the researches of the species diversity and number of populations of nesting unpasserine birds of Striltsivskiy steppe nature reserve and surrounding territories (Striltsivskiy steppe fixed site) are given in the article. Researches were conducted in a period from 2004–2017. 47 species of birds from 19 rows and 22 families were found in the breeding period, including 32 species were found on territory of Striltsivskiy steppe nature reserve. 20 rare birds are marked on examine site. The enlargement of the Striltsivskiy steppe nature reserve territory is proposed due to joining guard zone sites. It is proposed to establish other protected territories.

**Keywords:** nature reserve, Streltsovskaya steppe, fauna, unpasserine birds, number

Комплексний багаторічний моніторинг стану природних екосистем, який включає в себе дослідження на природно-заповідних і навколишніх антропогенно-трансформованих територіях, є одним з основних завдань науково-дослідної роботи в заповідниках України.

Гніздова фауна Стрільцівського степу вивчена недостатньо. Відомості про стан орнітофауни цієї ділянки приведені в загальному зведенні з фауни хребетних Луганського заповідника (Скоков та ін., 1992), а також в низці публікацій співробітників заповідника та інших дослідників, зокрема по хижим птахам та совам та деяким рідкісним видам (Ветров, 2009; Ветров, Литвиненко, 1996; Зубаровський, 1977; Кондратенко, Товпинець, 2001; Мороз, 2011 а, б; Мороз, 2012, Панченко, 2016; Севастьянов, 1977, Сулик, Борозенець, 2000).

Метою даного дослідження є аналіз видового складу і сучасного стану популяцій гніздових негоробини птахів філіалу ЛПЗ Стрільцівський степ і прилеглих територій.

### Матеріали і методи

Дослідження проводились в польові сезони 2004–20017 рр., переважно в гніздовий період (з березня по серпень) у філіалі Стрільцівський степ Луганського природного заповідника (ЛПЗ) та на прилеглих територіях (в подальшому – стаціонар Стрільцівський степ). Також використовувалися дані «Літопису природу» та особисті повідомлення співробітників заповідника.

Стаціонар Стрільцівський степ знаходиться у Міловському районі Луганської області і розташований між с. Великоцьк, Криничне і Журавське. Ядром стаціонару є філіал ЛПЗ Стрільцівський степ, площа якого складає 1036,5 га. Загальна площа досліджуваного стаціонару складає близько 80 км<sup>2</sup>.

Ділянка характеризується вододільно-хвилястими, балочними і заплавними ландшафтами. Поверхня району глибоко розчленована чисельними ярами і балками. Найкрупніші балки

дослідженого району – Березова, Журавлева, а також Крейдяний, Глиняний і Терновий яри. Мінімальна абсолютна висота поверхні 111,8 м над р. м., максимальна абсолютна висота – 183,4 м, середня абсолютна висота – 147,2 м над р. м. (Сова та ін., 2005).

Гідрологічна мережа представлена р. Черепахою, яка є притокою р. Мілової (басейн Деркулу), джерелами в ярах та балках і штучними ставками площею до 20 га (Фермерський, 21 ставок). Найбільший в околицях заповідника ставок, створений у витоках р. Черепаха, має площу дзеркала біля 4,5–10 га в різні роки.

Природна степова рослинність на території стаціонару належить до північного варіанту разнотравно-типчакowo-ковилових степів (Кондратюк та ін., 1988). Степова рослинність зберіглася, в основному на території філіалу Стрільцівський степ Луганського природного заповідника та в його охоронній зоні і в балках. На території заповідної ділянки значні площі зайняті заростями степових чагарників з карагани і мигдалю степового і чагарниковими степами. У долині р. Черепахи є ділянки заплавлених вербових і осикових лісів і справжніх лук. В балках (Терновий яр, Березовий яр та ін.) є невеликі ділянки лісових чагарників з клену татарського, жостеру, терену, та ін. Значну площу займають лісосмуги і агроландшафти. Селитебні ландшафти представлені селищами, окремі антропогенні елементи – різноманітними антропогенними спорудами та лініями ЛЕП.

Видовий склад та екологія птахів вивчалися в ході маршрутних обліків і польових екскурсій по загальноприйнятій методиках (Гудина, 1999). Маршрутні обліки і розрахунок щільності населення птахів в типових біотопах проводилися на необмеженій смузі з перерахунком результатів на 1 км<sup>2</sup> із застосуванням методики Ю. С. Равкіна (1967). При цьому використовувалася формула:  $N \text{ виду} = (n_1 \times 40) + (n_2 \times 10) + (n_3 \times 3) + n_4 / L$ , де  $n_1 \dots n_4$  – число особин (пар), зареєстрованих відповідно на відстанях:  $n_1$  – 0–25 м,  $n_2$  – 25–50 м,  $n_3$  – 50–100 м,  $n_4$  – 100–300 м; 40, 10, 3 і 1 – перерахункові коефіцієнти, а  $L$  – обліковий кілометраж (у км). Для вузьких лісосмуг щільність перераховувалася на 1 км облікового маршруту.

Денні хижі та деякі інші групи середніх та великих за розміром птахів (деякі сиворакшеподібні, совоподібні та дятлоподібні тощо) обліковувалися за допомогою картування гнізд та гніздових ділянок. Деркачі, деякі сови, дрімлюги та зозулі обліковувалися за допомогою пеленгації. Коловодні птахи обліковувалися на лінійних маршрутах вздовж берегів водоймищ.

Родові і видові назви птахів наводяться за зведенням Л. С. Степаняна (1990).

### **Загальна характеристика фауни**

Загалом за період дослідження на території стаціонару Стрільцівський степ знайдено 47 видів не горобиних птахів з 19 рядів, 22 родин, що тут гніздилися, або ймовірно гніздилися. На території філіалу ЛПЗ Стрільцівський степ з охоронною зоною доведено гніздування 32 видів не горобиних птахів.

Нижче наводяться характеристики видів негоробиних птахів Стрільцівського степу, що знайдені тут на гніздуванні, або гніздування яких тільки вважалося ймовірним.

## **РЯД PODICIPEDIFORMES – ПІРНИКОЗОПОДІБНІ**

### **Родина Podicipedidae – Пірникозові**

**Пірникоза велика** *Podiceps cristatus* (L., 1758). Є звичайним на гніздуванні птахом штучних і природних водоймищ Луганської області (Ветров, Литвиненко, 2003). В Стрільцівському

ступу – нечисленний на гніздуванні птах. В останні роки нерегулярно гніздиться в околицях заповідника, на штучних водоймах в заростях очерету та рогозу в кількості 1-2 пар. Нами на території заповідника на гніздуванні не спостерігався. За даними Є.М. Боровика (особисте повідомлення) 1 пара норця гніздилася в 2009 р. в охоронній зоні заповідника.

## РЯД CICONIIFORMES – ЛЕЛЕКОПОДІБНІ

### Родина Ardeidae – Чаплеві

**Бугайчик** *Ixobrychus minutus* (L., 1766). В Стрільцівському степу гніздиться в очеретяних чагарниках вздовж річок і в заростях очерету на штучних водоймах. Прихований спосіб життя ускладнює оцінку чисельності бугайчика в досліджуваному районі. Загальна чисельність цього виду на території стаціонару може бути оцінена у 4-5 пар. В заповіднику гніздиться 1-2 пари.

**Бугай** *Botaurus stellaris* (L., 1758). Рідкісний вид очеретяних заростей вздовж річок. За даними Є. М. Боровика, в 2009 р. 1 пара бугая гніздилася в очеретяних заростях уздовж р. Черепаха в межах заповідної ділянки та її охоронної зони (Літопис природи...1972-2017). Зараз на території стаціонару нерегулярно гніздиться не більш 1-2 пар бугая.

## РЯД ANCERIFORMES – ГУСЕПОДІБНІ

### Родина Anatidae – Качкові

**Огар** *Tadorna ferruginea* (Pall., 1764). Малочисельний вид. Вперше гніздування в Луганській області відмічено у 1985 р. (в околицях заповідника Стрільцівський степ, на ставку біля с. Криничне) (Ветров, Литвиненко, 1996). Гніздиться біля степових ставків і річок, в основному в норах бабака і лисиці. Внаслідок всихання ставків чисельність огара у досліджуваному районі дещо скоротилася. Загалом на території стаціонару в гніздовий період відмічено 3-6 пар огара. На заповідних ділянках у 2009, 2012 рр. на гніздуванні відмічено 4 пари, а в 2013-2017 рр. – лише 1-2 пари. Основні причини низької чисельності – обміління водойм, на яких тримаються виводки, а також значне скорочення чисельності бабака, в норах якого птахи переважно гніздяться.

**Крижень** *Anas platyrhynchos* (L., 1758). Нечисленний на гніздуванні вид. В Стрільцівському степу гніздиться на лучних та болотяних ділянках, біля ставків та по берегах річок. Окремі пари можуть гніздитися в степу, на досить значній відстані від водойм. В 2009 р. в заповіднику та в охоронній зоні спостерігали 6-7 пар (2 виводки). В гніздовий період 2012-2017 рр. в заповіднику та в охоронній зоні (заплава р. Черепаха) відмічено 2-5 пар крижня. Крім того, в заповіднику та на прилеглих територіях постійно тримаються линні скупчення крижнів (в основному самців, загалом до 20 особин).

**Чирянка велика** *Anas querquedula* (L., 1758). Є рідкісним на гніздуванні видом на лучних та болотяних ділянках, біля ставків та по берегах річок. В заповіднику та в охоронній зоні (заплава р. Черепаха) нерегулярно гніздяться 1-2 пари, а загалом на території стаціонару – 3-4 пари.

**Чернь червоноголова, попелюх** *Aythya ferina* (L., 1758). Рідкісний вид, що ймовірно нерегулярно гніздиться на водоймах Стрільцівського степу. В 2010 р. пару черні спостерігали в околицях заповідної ділянки, на ставку в верхів'ях р. Черепаха. Птахи трималися тут протягом гніздового періоду (в травні-червні), але чи був і цієї пари виводок простежити не вдалося.

## РЯД FALCONIFORMES – СОКО ЛОПОДІБНИ

### Родина Accipitridae – Яструбові

**Шуліка чорний** *Milvus migrans* (Bodd., 1783). Рідкісний на гніздуванні вид. В районі досліджень шуліка мешкає переважно на ділянках старих осикових та вербових лісів та насаджень вздовж р. Черпаха і великих ставків, інколи – в старих лісосмугах (Мороз, Русін, 2011; Мороз 2012). Одна пара шулік досить регулярно гніздиться за межами заповідника, в насадженнях біля великого ставка у верхів'ях р. Черпахи.

А загалом на території стаціонару ймовірно гніздування 1–2-х пар. На території заповідника достовірних випадків гніздування за період дослідження не зафіксовано.

**Лунь лучний** *Circus pygargus* (L., 1758). Рідкісний на гніздуванні птах Стрільцівського степу (Скоков та ін., 1992, Сулик, Борозенець, 2000). Зараз на території старої ділянки заповідника майже щорічно гніздяться 1–7 пар лучного луня, тому заповідник є дуже важливим для гніздування цього виду в регіоні (Мороз, Русін, 2011, Мороз, 2012). Гнізда луні розташовують переважно у заростях степових чагарників з домінуванням карагани чагарникової та мигдалю низького.

Чисельність лучного луня зазнає суттєвих коливань. У 2010–2012 рр. на території заповідника гніздилися 4–5 пар. Гніздування ще 1 пари спостерігалось в околицях заповідника, на схилах Волковського яру. В подальшому чисельність цього виду скоротилася. В 2013–2016 рр. в заповіднику гніздилися 1–2 пари. В 2017 р. цей вид на гніздуванні не спостерігався.

**Лунь очеретяний** *Circus aeruginosus* (L., 1758). До останніх років був звичайним на гніздуванні видом. У 2009–2011 рр. на ділянці заплави р. Черпаха від її верхів'їв до с. Великоцьк (завдовжки близько 8 км.) нами виявлені 3–4 пари очеретяного луня. У філіалі Стрільцівський степ та його охоронній зоні гніздилися 2 пари (Мороз, 2012). Починаючи з 2012 р. лунь очеретяний на гніздуванні в заповіднику не спостерігався (у 2017 р. відмічені лише поодинокі особини).

**Яструб великий** (*Accipiter gentilis* (L., 1758)). Нечисленний осілий вид старих осикових та вербових лісів вздовж р. Черпаха. В охоронній зоні заповідника (в заплаві р. Черпаха) постійно гніздиться 1 пара яструба великого, але в 2017 р. ця гніздова ділянка була порожньою. Загалом на території стаціонару гніздяться 1–2 пари яструба.

**Яструб малий** *Accipiter nisus* (L., 1758). Нечисленний на гніздуванні вид. У Стрільцівському степу цей птах гніздиться у лісосмугах різного типу і віку, та, ймовірно – у заплавному лісах та насадженнях біля річок і ставків. Загальна чисельність на території стаціонару – 2–3 пари. В 2009 р. знайдено 1 житлове гніздо та 1 територіальна пара (Мороз, 2012). Нами на території філіалу Стрільцівський степ житлових гнізд яструба малого не знайдено, хоча нерегулярне гніздування 1 пари тут цілком можливе. Випадки нерегулярного гніздування в заповіднику 1–2 пар відмічені у 1994–2008 рр. (Літопис природи... 1972–2017).

**Канюк звичайний** *Buteo buteo* (L., 1758). Є найбільш численним видом хижих птахів Стрільцівського степу (Мороз, 2011б). Основними гніздовими біотопами канюка в Стрільцівському степу є лісосмуги і заплавні насадження уздовж русел річок і ставків. Птахи також гніздяться в лісових чагарниках в балках. Іноді канюки гніздяться на поодиноких деревах або у групах дерев в балках. Загальна чисельність на стаціонарі може бути оціненою в 11–14 пар. В заповіднику та в його охоронній зоні постійно гніздяться 1–3 пари канюка.



## Родина Falconidae – Соколови

**Підсоколик великий** *Falco subbuteo* (L., 1758). Нечисленний на гніздуванні вид. В останні роки підсоколик досить регулярно гніздиться в околицях заповідної ділянки, на залізних опорах високовольтної ЛЕП (в гніздах крука) та в лісосмугах (в гніздах сірої ворони). Загалом, на території стаціонару Стрільцівський степ щорічно гніздяться 1-2 пари підсоколика великого (Мороз, 2012). В заповіднику на гніздуванні жодного разу не відмічений.

**Боривітер звичайний** *Falco tinnunculus* (L., 1758). Звичайний вид. Чисельність на гніздуванні зростає. Регулярно гніздиться у стовпах високовольтних ЛЕП, де використовує гнізда галки та крука. Високовольтні ЛЕП зараз є основними місцями гніздування боривітру в Стрільцівському степу (рис. 1). В останні роки 1 пара боривітра постійно гніздиться у стовпах ЛЕП на території заповідної ділянки (Мороз, 2012). При обліках боривітру в 2015–2017 рр. на ділянці ЛЕП вздовж кордонів заповідника довжиною біля 7,5 км було знайдено 6–7 пар боривітру (в 2009 р. тут знайдено лише 2 пари). Окремі пари іноді гніздяться в старих лісосмугах, в гніздах сірої ворони та сороки.

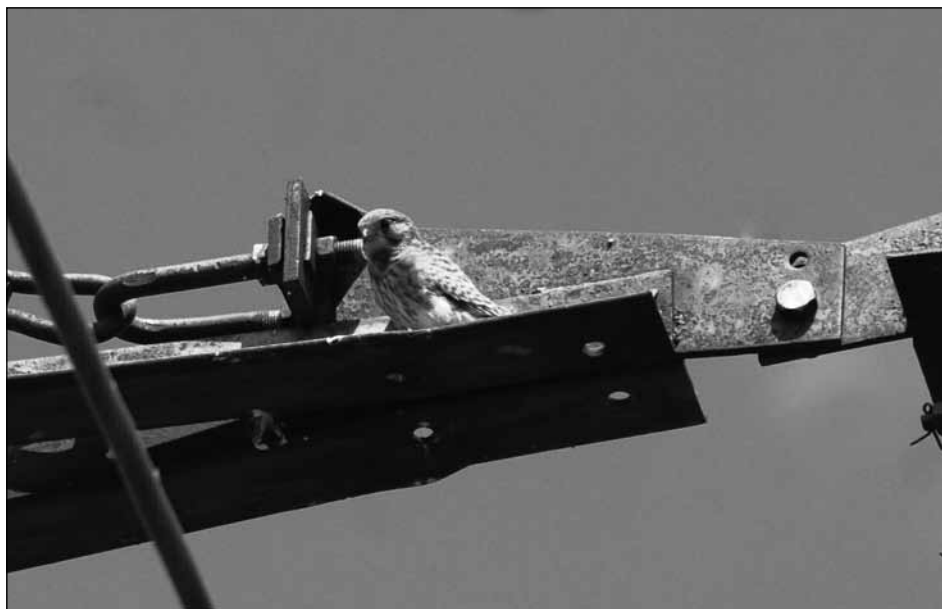


Рисунок 1 – Боривітер звичайний *Falco tinnunculus* (молода особина) біля гнізда. ЛЕП в околицях заповідника. 08.07. 2017 р.

**Кібчик** *Falco vespertinus* (L., 1766). Дуже рідкісний вид. Ймовірно зник на гніздуванні в Стрільцівському степу, але нерегулярне гніздування окремих пар можливе. До кінця 1990-х рр. кібчик досить регулярно гніздився в лісосмугах заповідника та його околиць (в гніздах воронів, переважно в гніздах грака) (Літопис природи...1972–2017). Зараз основна частина популяції кібчика гніздиться в південних областях України, а на території Луганської області зафіксовані лише поодинокі випадки гніздування (Мілобог, Ветров, 2012). В Стрільцівському степу окремі пари кібчика в гніздовий період відмічалися нами в 2004 та 2009 рр. (Мороз, 2012).

## РЯД GALLIFORMES – КУРОПОДІБНІ

### Родина Phasianidae – Фазанові

**Перепілка** *Coturnix coturnix* (L., 1758). Звичайний в минулому вид відкритих ділянок з густою трав'янистою рослинністю, чисельність якого в останні роки дуже скоротилася. Гніздиться у справжніх та чагарникових різнотравно-типчакowo-ковиллових степах, а також в агроценозах. При обліках на цілних ділянках різнотравного степу в травні-червні 2012 р. відносна щільність виду складала лише 0,4 ос/км<sup>2</sup>, а в 2013, 2016 рр. цей вид на території стаціонару на гніздуванні зовсім не відмічений. В 2015 та 2017 рр. відносна щільність перепілки на ділянках справжнього степу та старих перелогів заповідника дорівнювала 0,8–2,8 ос/км<sup>2</sup>, а на ділянках чагарникового степу – 1,2–1,3 ос/км<sup>2</sup>. В 2017 р. на прилеглих до заповідника агроценозах обліками визначено щільність 2,4 ос/км<sup>2</sup>.

Скорочення чисельності перепілки в дослідженому районі ймовірно пов'язане із негативними чинниками, що вплинули на місцевих птахів у місцях міграції та зимівлі.

**Куріпка сіра** *Perdix perdix* (L., 1758). Звичайний осілий птах чагарникових і справжніх степів, луків, чагарників, узбіч лісосмуг та лісонасаджень. Загалом в заповіднику – не менш 3–7 пар. Під час обліків виду в червні 2013 р. на степових ділянках заповідника Стрільцівський степ відносна щільність куріпки складала 0,5–8,3 ос/км<sup>2</sup>. В 2015–2016 рр. на ділянках чагарникового степу та степових чагарників старої території заповідника відмічено 0,4–5,7 ос/км<sup>2</sup>.

**Фазан** *Phasianus colchicus* (L., 1758). Звичайний вид. В Стрільцівському степу дотримується ділянок чагарникового степу, узлісь заплавних насаджень, лісосмуг, степових та заплавних чагарників.

Чисельність фазана в заповіднику та на прилеглих територіях поступово зростає.

При обліках чисельності фазана навесні 2011 р. по голосах враховано лише 3 токуючих самця фазана (за даними Є. М. Боровика). Обліки фазана у червні 2013 р. на степових ділянках заповідника показали відносну щільність 1,1 ос/км<sup>2</sup>.

В 2015–17 рр. навесні та на початку літа обліками чисельності фазана по голосах та візуально було враховано не менш 15–16 самців. А відносна чисельність виду на ділянках чагарникового степів і чагарників (Стара територія) була на рівні 7,8–9,5 ос/км<sup>2</sup>.

## РЯД GRUIFORMES – ЖУРАВЛЕПОДІБНІ

### Родина Rallidae – Пастушкові

**Деркач** *Srex crex* (L., 1758). В останні роки деркач майже щорічно відмічається в гніздовий період на лучно-степових ділянках Стрільцівського степу (Мороз, Русін, 2011). На лучних ділянках заповідника та його охоронної зони в 2009 знайдено 6 самців деркача, а в 2011, 2015, 2016 рр. – лише 1–2 самців.

Досить високу щільність деркача відмічено при обліках птахів в чагарникових степах та заростях степових чагарників старої території заповідника. В травні 2011, 2015–2016 рр. на ділянці довжиною близько 1,7 км по голосах відмічали не менш 10–12 самців щорічно. Але, ймовірно, більша частина птахів були мігруючими особинами, тому що в середині червня токуючих деркачів на цих ділянках ми вже не спостерігали.

**Лиска** *Fulica atra* (L., 1758). Нечисленний птах очеретяно-рогозових заростей ставків. У зв'язку з їх обмілінням чисельність лиски в регіоні знижується. В 2009 р. на ставках вздовж р. Черпаха в межах заповідника та його охоронної зони знайдено 2 пари лиски, а в 2011 р. – 1 пару. В останні роки лиска на гніздуванні в Стрільцівському степу не спостерігалася.

**Курочка водяна** (*Gallinula chloropus* (L., 1758)). Звичайний вид очеретяно-рогозових заростей річкових долин і штучних ставків, чисельність якого дещо скорочується внаслідок висихання водойм. На маленьких ставках гніздиться в кількості 1-2 пар. Загальна чисельність курочки водяної на території заповідника з охоронною зоною може бути оціненою в 3-7 пар. А на території стаціонару – в 6-10 пар.

**Пастушок** *Rallus aquaticus* (L., 1758). Нечисленний вид заболочених осоково-рогозових заростей водойм. Чисельність має тенденцію значно змінюватися, в останні роки суттєво зменшилася. В травні-липні 2009 р. на ділянці заплави р. Черепаха довжиною 3,5 км в межах філіалу Стрільцівський степ нами знайдено до 10 токуючих самців, в 2011 р. на цій ділянці виявлено 3 самці. А в сезони 2016-2017 рр. – лише 1 самця.

## РЯД CHARADRIIFORMES – СИВКОПОДІБНІ

### Родина Charadriidae – Сивкові

**Пісочник малий** *Charadrius dubius* (Scop., 1786). Нечисленний на гніздуванні вид. В кількості 1-2 пар гніздиться по глинистих берегах річок та ставків (але в останні роки на гніздуванні не спостерігався). Потерпає від обміління ставків та річок, а також заростання берегів навколоводною рослинністю внаслідок припинення пасовищного навантаження.

**Чайка** *Vanellus vanellus* (L., 1758). Нечисленний на гніздуванні вид. Гніздиться на ділянках сирих луків та трав'яних боліт з домінуванням осок вздовж р. Черепаха. Поодинокі пари гніздяться на полях просапних культур (рис. 3). Внаслідок зменшення пасовищного навантаження та заростання трав'яних боліт вздовж берегів річок чисельність чайки в регіоні значно скоротилася. В 2009 р. на ділянках осокових боліт вздовж р. Черепахи нами знайдено на гніздуванні 4 пари чайки, ще 1 пара – на полях просапних культур. В 2010-2012, 2015 рр. на стаціонарі знайдено лише 1 пару. В останні роки на гніздуванні чайка в Стрільцівському степу не спостерігалася.

## РЯД COLUMBIFORMES – ГОЛУБОПОДІБНІ

### Родина Columbidae – Голубові

**Голуб сизий** *Columba livia* (L., 1789). Звичайний осілий вид селищ і ферм регіону. У напівдомашньому стані мешкає в селищах Великоцьк і Криничне.

**Припутень** *Columba palumbus* (L., 1758). Звичайний вид заплавлених лісів та насаджень лісових заростей в балках, лісосмуг, іноді гніздиться в чагарникових заростях. В заплавлених насадженнях р. Черепаха в межах заповідної ділянки (3,5 км русла) в квітні-червні 2009 р. знайдені 3 пари припутня. У 2015-2017 рр. в заплавлених насадженнях стаціонару середня гніздова щільність виду дорівнювала 3,7-10,3 пар/км<sup>2</sup>.

В 2009 р. в деревних заростях Тернового яру, біля південно-західного кордону заповідника на площі біля 130 га гніздилися 8-10 пар. В лісосмугах стаціонару знаходили 0,3-1,25 пари припутня на 1 км маршруту.

**Голуб-синяк** *Columba oenas* (L., 1758). Нечисленний вид. В останні роки спостерігається відновлення ареалу виду в регіоні і розселення вздовж ліній високовольтних ЛЕП, де птахи гніздяться в порожнистих бетонних стовпах (Ветров, 2010). В такій гніздовій стації голуб-синяк знайдений в Стрільцівському степу. В 2016-2017 рр. 1 пара синяка гніздилася на ділянці ЛЕП, що проходить вздовж нової території заповідника, біля р. Черепаха (рис. 2). В 2016-2017 рр. на ділянці ЛЕП довжиною близько 4,5 км, що проходить в околицях заповідника, нами відмічено не менш 4-6 пар та 3-4 виводки цього голуба (щорічно).

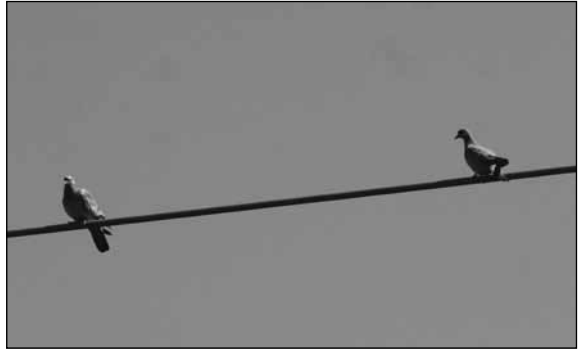


Рисунок 2 – Голуб-синяк *Columba oenas*. Лінія ЛЕП, нова територія заповідника та прилеглі ділянки. 08.07.2017 р.

**Горлиця звичайна** *Streptopelia turtur* (L., 1758). Є звичайним видом заплавних лісів, лісових заростей в балках і лісосмуг стаціонару. У червні 2012–2013 рр. в заплавних лісах заповідника середня гніздова щільність горлиці була досить високою і дорівнювала 13,3–16,7 пар/км<sup>2</sup>. В 2016–2017 рр. – 7,4–15,6 пар/км<sup>2</sup>. В лісових заростях Тернового яру (околиці заповідника) в 2009 р. відмічено 1–2 пари. В лісосмугах стаціонару знаходили 1,1–3,3 пари на 1 км насаджень.

**Горлиця садова** *Streptopelia decaocto* (Frivald, 1838). Звичайний осілий птах селищ в околицях Стрільцівського степу.

## РЯД CUCULIFORMES – ЗОЗУЛЕМОДІБНІ

### Родина Cuculidae – Зозулеві

**Зозуля звичайна** *Cuculus canorus* (L., 1758). Звичайний вид заплавних насаджень вздовж водойм, лісосмуг і чагарників. В заплавних насадженнях заповідника та його охоронної зони (р. Черепаха) в 2013–2017 рр. щільність зозулі дорівнювала 5,0–19,3 ос/км<sup>2</sup>. При обліках вздовж лісосмуг біля ставка в верхів'ях р. Черепаха в травні–червні 2009 р. ми відмічали 1 самця зозулі на 1,8 км облікового маршруту.

## РЯД STRIGIFORMES – СОВОПОДІБНІ

### Родина Strigidae – Совові

**Пугач** *Bubo bubo* (L., 1758). Луганська область є основним осередком гніздового ареалу пугача в Україні (Ветров, 3003, 2009). В Стрільцівському степу пугач є рідкісним кочовим та пролітним видом (Сулік, Борозенець, 2000), але нами візуально даний вид не спостерігався. Можливе нерегулярне гніздування на прилеглих до заповідника територіях, зокрема в Березовому яру, де цей вид нерегулярно гніздився в 2000–2008 рр. (Мороз, 2011б). За даними співробітників філіалу Стрільцівський степ, поодинокі особини пугача спостерігалися на кочівлі в заповіднику та в його охоронній зоні серпні–вересні 2016 р, в лютому та грудні 2017 р. (Літопис природи....1972–2017.).

**Сова болотяна** *Asio flammeus* (Pontopp., 1763.). Рідкісний на гніздуванні вид, чисельність якого зазнає значних коливань (залежить від чисельності мишоподібних гризунів). Гніздиться на ділянках степових чагарників, різнотравно-типчакково-ковилового та чагарникового степу старої території заповідника (Скоков та ін., 1992, Мороз, 2011б). Поодинокі пари спостерігалися в заповіднику в 2011 р. (1 пара), в 2012 р. (2 пари), в 2017 р. (1 пара). Крім того, відбувались

спорадичні зальоти птахів з Тернового та Березового ярів, де цей рідкісний птах ймовірно може нерегулярно гніздитися.

**Сова вухата** *Asio otus* (L., 1758). Звичайний вид. В Стрільцівському степу вухата сова гніздиться у лісосмугах різного типу, у вербових і осикових лісах та насадженнях по берегах річок і ставків, у лісових заростях та на поодиноких деревах в балках і улоговинах. Для гніздування використовує гнізда воронових і хижих птахів. Загальна чисельність на території стаціонару є на рівні 3-5 пар (в різні роки). В заповіднику нерегулярно гніздяться 1-2 пари (Мороз, 2011б).

**Совка** *Otus scops* (L., 1758). У Стрільцівському степу є досить звичайним видом. Гніздиться головним чином в старих вербових і осикових насадженнях в заплаві р. Черпахи. Загальна чисельність тут сягає 5-7 пар (з них 2-5 пар в заповіднику) (Мороз, 2011б). Також совка гніздиться в лісосмугах, де використовує гнізда воронових та хижих птахів (1-2 пари). В останні роки чисельність дещо знизилась – в 2017 р. на заповідній ділянці заплави знайдено лише 1 токуючого самця совки.

**Сич хатній** *Athene noctua* (Scop., 1769). Звичайний осілий птах селищ регіону Стрільцівського степу. Селиться в старих житлових та не житлових будівлях, на території тваринницьких ферм і кошар. Хатній сич звичайний на гніздуванні в с. Криничне, де в квітні-травні 2009 р. відмічені 2 територіальних самця.

## РЯД CAPRIMULGIFORMES – ДРІМЛЮГОПОДІБНІ

### Родина Caprimulgidae – Дрімлюгові

**Дрімлюга** *Caprimulgus europaeus* (L., 1758). Нечисленний на гніздуванні вид лісосмуг та штучних лісонасаджень на крейдяних схилах в околицях заповідної ділянки. В заповіднику жодного разу на гніздуванні не спостерігався.

## РЯД APODIFORMES – СЕРПОКРИЛЬЦЕПОДІБНІ

### Родина Apodidae – Серпокрильцеві

**Серпокрилець чорний** *Apus apus* (L., 1758). Звичайний на гніздуванні вид селищ дослідженого регіону.

## РЯД CORACIIFORMES – СИВОРАКШЕПОДІБНІ

### Родина Coraciidae – Сиворакшеві

**Сиворакша** *Coracias garrulous* (L., 1758). Рідкісний вид. В останній час в Луганській області сиворакша почала заселяти лінії високовольтних електромереж (Ветров, 2010; Мороз, 2011а). Поодинокі пари нерегулярно гніздяться в Стрільцівському степу. Вперше сиворакша відмічена на гніздуванні в стовпах ЛЕП в 2005 р. (Мороз, Русін, 2011). В липні 2013 р. 1 пара сиворакші спостерігалася на ділянці ЛЕП в охоронній зоні заповідника, де ймовірно і гніздилася.

### Родина Alcedinidae – Рибалочкові

**Рибалочка голуба** *Alcedo atthis* (L., 1758). Нечисленний, місцями дуже рідкісний вид берегів озер, ставків та річок. Зараз чисельність виду на малих річках. в деяких районах області вкрай скоротилася. В Стрільцівському степу вздовж заповідної ділянки р. Черпаха до 2013 р. включно ми регулярно відмічали 2 пари рибалочки. А в 2016-2017 рр. рибалочка тут зовсім не знайдений. Аналогічна ситуація спостерігалася і на півдні області (зокрема в Провальсько-му степу). Хоча в долині Сіверського Дінця цей вид є досить звичайним.

## Родина Meropidae – Бджолоїдкові

**Бджолоїдка** *Merops apiaster* (L., 1758). Звичайний під час міграцій, не чисельний на гніздуванні вид. В Стрільцівському степу гніздиться в норах по глинястим, піщаним та крейдяним схилам ярів, урвищ. В заповіднику невеличкі поселення бджолоїдки знайдені на глинястих схилах в верхів'ях Великих тернів, біля 21 ставка, в пониззі Крейдяного яру, в старому піщаному кар'єрі в верхів'ях Глиняного яру.

## РЯД URUPIFORMES – ОДУДОПОДІБНІ

### Родина Urupidae – Одудові

**Одуд** *Urupa erops* (L., 1758). Є звичайним, навіть чисельним видом заплавних насаджень стаціонару. Гніздиться в спорудах прилеглих селищ, де є також досить звичайним видом. В 2013-2017 рр. в заплавних лісах стаціонару середня гніздова щільність одуда була досить високою і дорівнювала 6,1-21,7 пар/км<sup>2</sup>. В с. Криничне, біля кордонів заповідника, в 2009 р. гніздилися 2-3 пари одуда.

## РЯД PICIFORMES – ДЯТЛОПОДІБНІ

### Родина Picidae – Дятлові

**Жовна сива** *Picus canus* (Gmel., 1788). Дендрофіл, ентомофаг. Нечисленний осілий вид заплавних вербняків і осикових лісів вздовж р. Черепаха, де його чисельність складає від 5 до 7 пар. В заповідній частині заплави р. Черепахи гніздяться 3-5 пар жовни сивої. А щільність жовни в заплавних лісах стаціонару в 2012- 2013 рр. дорівнювала 8,3-13,3 пар/км<sup>2</sup>.

**Дятел звичайний** *Dendrocopos major* (L., 1758). Чисельний осілий вид заплавних лісів і лісосмуг. В 2015-2017 рр. щільність виду в заплавних лісах сягала 18,9-44,9 пар/км<sup>2</sup>. Досить звичайний цей вид і в старих лісосмугах – 0,7-1,25 пар/км лісосмуги.

**Дятел сирійський** *Dendrocopos syriacus* (Hempr. et Ehrenberg, 1833). Звичайний, але не чисельний вид ділянок заплавних лісів, старих лісосмуг, є більш чисельним в деревних насадженнях селищ. В 2012 р. загальна відносна щільність виду в заплавних насадженнях стаціонару була 6,7 пар/км<sup>2</sup>. В лісосмугах стаціонару в 2009 р. відмічено 0,7– 1,0 пар/км обліку.

**Дятел малий** *Dendrocopos minor* (L., 1758). Нечисленний, місцями досить звичайний осілий птах заплавних лісів та лісосмуг. Зустрічається спорадично. Чисельність коливається по роках. В заплавних лісах стаціонару середня щільність малого дятла в 2015-2017 рр. була 1,1-28,3 пар/км<sup>2</sup>.

**Крутиголовка** *Junx torquilla* (L., 1758). Звичайний птах заплавних лісів, відмічена в лісосмугах та насадженнях. В 2012-2013 рр. в заплавних насадженнях стаціонару середня гніздова щільність крутиголовки складала 6,7-16,7 пар/км<sup>2</sup>.

### Обговорювання результатів

Різноманітний спектр ландшафтів дослідженого стаціонару обумовлює формування тут досить розмаїтих гніздових комплексів птахів що складаються з представників деревно-чагарникових біотопів, степів, агроценозів, штучних та природних водойм і селітебних ландшафтів.

У видовому та чисельному відношенні найбільш багатим є угруповання деревно-чагарникових біотопів – загалом 23 види негоробиних птахів (в основному це дендрофіли та склерофіли). В порівнянні зі старими заплавними лісами долини Сіверського Дінця і байрачними лісами

Донецького кряжу лісові орнітокомплекси Стрільцівського степу є дещо збіднені в видовому та чисельному складі. В природних та штучних насадженнях Стрільцівського степу відсутні на гніздуванні деякі лісові види: осоїд, орел-карлик, слуква, сова сіра, дятел середній.

Комплекс птахів водно-болотяних біотопів Стрільцівського степу є досить різноманітним і складається з 15 видів птахів (переважно лімнофіли). Але чисельність більшості видів є вкрай низькою. Деякі з них (лунь очеретяний, чайка, пісочник малий, рибалочка голуба) в останні роки на гніздуванні не спостерігалися.

У відкритих біотопах (степових та їх аналогах) відмічено помітно нижчу видову різноманітність (всього 7 видів негоробиних).

Досить різноманітними є представники синантропних орнітокомплексів (загалом 7 видів, дендрофіли та склерофіли). На стовпах ЛЕП в останні роки постійно гніздяться дрібні соколи – боривітер звичайний та підсоколик великий та деякі рідкісні види – голуб-синяк, сиворакша.

Серед відмічених в гніздовий період не горобиних птахів близько 20 видів можна віднести до категорії нечисельних та рідкісних. З них 16 видів спостерігалися на гніздуванні в заповіднику (табл. 1). Окрему групу складають 8 видів, занесених до Червоної Книги України (Червона книга..., 2009), що тут гніздяться чи ймовірно гніздяться, в тому числі в заповіднику на гніздуванні відмічено 6 «червонокнижних» видів. 4 види птахів охороняється Європейським Червоним списком, категорії VU – вразливий та NT – близький до вразливого (European Red List..., 2012). До Регіонального червоного списку Луганщини входять 6 видів птахів (Загороднюк, Коробченко., 2013). Всі раритетні види охороняються Бернською конвенцією (додатки 2,3) (Птахи України під охороною..., 2003).

Фауна негоробиних птахів Стрільцівського степу за останні 50-70 років зазнала значних втрат. Антропогенні зміни в степах в середині минулого сторіччя призвели до зникнення в дослідженому регіоні деяких рідкісних степових видів. Так, до 1953- 1957 рр. в Стрільцівському степу гніздився степовий орел *Aquila rapax* (Temm., 1828) (Зубаровський, 1977). Зараз цей вид не трапляється тут навіть під час міграцій. В 1960-1970 рр. в Стрільцівському степу перестали гніздитися степовий *Circus macrourus* (Gmelin, 1771) та польовий луні *Circus cyaneus* (L., 1766), хохітва *Tetrax tetrax* (L., 1758). Останній вид гніздився в заповіднику до 1974-1984 рр. (Скоков та ін., 1992, Літопис..., 1972-2017).

Таблиця 1 – Раритетні види гніздових негоробиних птахів Стрільцівського степу

	Види птахів	Червона книга України, категорія	Регіональний «червоний» список, 2010	Європ. Червоний список, категорія	Бернська конвенція
	1	2	3	4	5
1.	<i>Botaurus stellaris*</i>	-	+	LC	2
2.	<i>Tadorna ferruginea*</i>	B	-	VU	2
3.	<i>Anas querquedula*</i>	-	-	LC	3
4.	<i>Aythya ferina</i>	-	-	VU	3
5.	<i>Milvus migrans</i>	B	-	LC	2
6.	<i>Circus pygargus*</i>	B	-	LC	2
7.	<i>Falco subbuteo</i>	-	+	LC	2
8.	<i>Falco vespertinus*</i>	-	+	NT	2

	Види птахів	Червона книга України, категорія	Регіональний «червоний» список, 2010	Європ. Червоний список, категорія	Бернська конвенція
9.	<i>Crex crex*</i>	-	-	LC	2
10.	<i>Rallus aquaticus*</i>	-	-	LC	3
11.	<i>Charadrius dubius*</i>	-	+	LC	2
12.	<i>Vanellus vanellus*</i>	-	-	VU	3
13.	<i>Columba oenas*</i>	B	-	LC	3
14.	<i>Bubo bubo</i>	P	-	LC	2
15.	<i>Asio flammeus*</i>	P	-	LC	2
16.	<i>Otus scops*</i>	P	-	LC	2
17.	<i>Alcedo atthis*</i>	-	-	VU	2
18.	<i>Coracias garrulus*</i>	3	-	LC	2
19.	<i>Picus canus*</i>	-	+	LC	2
20.	<i>Dendrocopos minor*</i>	-	+	LC	2

Примітки: \* – види, що відмічені на гніздуванні на території заповідника та його охоронної зони; B – вразливий; P – рідкісний, 3 – зникаючий; VU – вразливий; NT – близький до вразливого; LC – під найменшою загрозою зникнення

Треба зазначити, що значна частина рідкісних видів птахів не гніздиться на заповідній ділянці чи гніздяться тут у невеликій кількості, що в першу чергу пов'язано з її малою площею і обмеженою кількістю придатних для гніздування біотопів. Для покращення ситуації з охоронною раритетної авіфауни необхідно розширити заповідну територію, та створити підпорядковані заповіднику заказники загальнодержавного значення.

Територію заповідника Стрільцівський степ необхідно розширити за рахунок приєднання земель охоронної зони (ділянки заплави р. Черепаха, а також степові масиви біля південних кордонів заповідника і у балочній системі Глиняного яру). Загальна площа проєктованого розширення території – близько 350,1 га, а загальна площа філіалу з урахуванням проєктованого розширення буде складати 1386,6 га і охоплюватиме практично весь існуючий природний степовий комплекс Стрільцівського степу (Боровик та ін., 2017).

Розширення буде сприяти існуванню огара, шуліки чорного, луня лучного, підсоколика великого, деркача, пугача, сови болотяної та низки рідкісних видів рослин та тварин Стрільцівського степу. Також необхідно взяти під охорону великий ставок в верхів'ях р. Черепаха з прилеглими ділянками степової, лучної та болотяної рослинності, ділянками вербового лісу та штучними насадженнями вздовж його берегів. На гніздуванні тут відмічено 2-3 пари огара, 1 пару шуліки, періодично тут гніздяться чирянка велика, підсоколик великий, чайка, цілком можливе гніздування лучного луня, совки, болотяної сови. На стовпах ЛЕП, що проходить біля ставка, гніздяться боривітер та голуб-синяк. Треба зробити тут комплексний заказник чи пам'ятку природи площею 150-200 га. Дуже перспективною для створення об'єкта ПЗФ місцевого значення є яружно-балочна система Тернового яру, що безпосередньо прилягає до південно-західної частини заповідника. В невеличких масивах лісових чагарників, що збереглися по схилам балки та в прилеглих до яру лісосмугах гніздяться канюк, сова вухата, совка, можливе гніздування шуліки чорного, яструба малого, підсоколика великого. На степових



та лучних ділянках можливе гніздування луня лучного, деркача, сови болотяної. Під охорону можна взяти територію площею близько 50 га.

Створення нових та розширення існуючих об'єктів ПЗФ буде сприяти збереженню природних ландшафтів та рідкісних представників авіафауни Луганщини.

### Висновки.

1. Всього на території стаціонару Стрільцівський степ за період спостережень знайдено 47 видів не горобиних птахів з 19 рядів, 22 родин, що тут гніздилися, або ймовірно гніздилися. На території філіалу ЛПЗ Стрільцівський степ з охоронною зоною відмічено гніздування 32 видів не горобиних птахів.
2. Серед не горобиних птахів домінують представники деревно-чагарникових (23 види) та навколоводних біотопів (15 видів).
3. Загалом в гніздовий період на території стаціонару відмічено 20 рідкісних видів птахів. На території заповідника (з охоронною зоною) – 16 видів. З них до Червоної книги України занесені 8 видів (6 видів в заповіднику); до Міжнародних Червоних списків – 4 види; до Регіонального червоного списку Луганщини входять 6 видів.
4. Для покращення стану раритетних видів негоробиних птахів запропоновано розширення філіалу ЛПЗ Стрільцівський степ за рахунок приєднання земель охоронної зони (загальна площа – до 350 га) та створення нових заказників в околицях заповідника.

### Список використаних джерел

1. Боровик Л.П., Мороз В.А., Гузь Г.В., Сова Т.В. Про необхідність розширення території Стрільцівського степу. *Заповідна справа у Степовій зоні України (до 90-річчя від створення Надморських заповідників)*, с. Урзуф, 14-15 березня 2017 року. Серія: «Conservation Biology in Ukraine». Київ, 2017, 2 (1), с. 235–240.
2. Ветров В.В. О гнездовании филина (*Bubo bubo*) в Луганской области. *Птицы бассейна Сев. Донца. Мат-лы 7-10 совещаний «Изучение и охрана птиц бассейна Северского Донца»*. Харьков, 2003, 8, с. 76-77.
3. Ветров В.В. Пугач. В кн.: *Червона книга України. Тваринний світ*. За ред. І.А. Акімова, Київ: Глобалколсантинг, 2009, с. 463.
4. Ветров В.В. Новые гнездящиеся птицы Луганской области и новые гнездовые адаптации. *Материалы 15 научной конференции «Птицы бассейна Северского Донца»*. Донецк, 2010, 11, с. 74-76.
5. Ветров В.В. Литвиненко С.Г. О находках редких птиц на территории Луганской области. *Изучение и охрана птиц бассейна Северского Донца: Материалы III конф.* Харьков, 1996, 3, с. 19-29.
6. Ветров В.В. Литвиненко С.Г. Современный статус и биология поганок (*Podicepsiformes*) в Луганской области. *Птицы бассейна Сев. Донца. Материалы 7-10 совещаний «Изучение и охрана птиц бассейна Северского Донца»*. Харьков, 2003, 8, с. 44-49.
7. Гудина А.Н. *Методи учета гнездящихся птиц*. Запорожье: «Дикое поле», 1999, 241 с.
8. Загороднюк І., Коробченко М. *Раритетна фауна Луганщини: хребетні першочергової уваги*. Луганськ: Вид.-во «ШИКО», 2014, 220 с.
9. Зубаровський В. М. Хижі птахи. Фауна України. Київ: Наукова думка, 1977, 5 (2), 232 с.
10. Кондратенко А.В., Товпинець Н.Н. Млекопитающие в питании сов Донецко-Донских и Донецко-Приазовских степей. *Вестник зоологии*, 2001, 35 (6): 95-98.
11. Кондратюк Е.Н., Бурда Р.И., Чуприна Т.Т., Хомяков М.Т. *Луганский государственный заповедник. Растительный мир*. – Киев: Наук. думка, 1988, 188 с.

12. Літопис природи Луганського природного заповідника за 1972-2017 рр. Наукові фонди Луганського природного заповідника (рукопис).
13. Милобог Ю.В., Ветров В.В. Оценка состояния популяции кобчика в Украине. *Хищные птицы в динамической среде третьего тысячелетия. Тр. VI Междунар. конф. по соколообразным и совам Северной Евразии, г. Кривой Рог, 27–30 сентября 2012 г.* Кривой Рог: Изд. ФЛ-П Чернявский Д.А., 2012, с. 197-205.
14. Мороз В.А. Использование гнёзд врановых другими видами птиц в Стрельцовой степи. *Природничий альманах. Серія: біологічні науки.* Херсон, 2011а, (15): 117-122.
15. Мороз В.А. Совы отделения Стрельцовская степь и прилегающих территорий // *Збірник наукових праць Луганського природного заповідника.* Луганськ, 2011б, с. 193-203.
16. Мороз В.А. Материалы по экологии канюка (*Buteo buteo*) в Стрельцовой степи (Луганская область). *Труды научной конференции, посвященной 150-летию со дня рождения Н.Н. Сомова «Экология птиц: виды, сообщества, взаимосвязи».* Серия: Сомовская библиотека. Харьков, 2011в., 1 (2), с. 154-167.
17. Мороз В.А., Русин М.Ю. Рідкісні види птахів відділення «Стрільцівський степ» Луганського природного заповідника. *Збірник статей по матеріалам міжнародної наукової конференції присвяченої 50-річчю утворення заповідника «Проблеми збереження, відновлення та стабілізації степових екосистем».* Маріуполь, 2011, с. 174-180.
18. Мороз В.А. Гнездящиеся хищные птицы заповедника Стрельцовская степь и прилегающих территорий. *Збірник наукових праць «Динамика біорізноманіття 2012».* Луганськ: Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2012, с. 64-68.
19. Панченко С.Г. *Птицы Луганской области.* Харьков: «Коллегиум», 2016, 324 с.
20. *Птахи України під охороною Бернської конвенції.* Під заг. ред. Г.Г. Гавриса, Київ, 2003, 394 с.
21. Равкин Ю.С. К методике учета птиц в лесных ландшафтах. В зб.: *Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае (Северо-Восточная часть).* Новосибирск: Наука, 1967, с. 66-75.
22. Севастьянов В.И. Материалы по гнездованию болотной и ушастой сов в «Стрельцовой степи». *Тез. докл. VII орнитол. конф.* Киев: Наук. думка, 1977, 1: 316-317.
23. Скоков А.П., Кочегура В.Л., Тимошенко В.А. *Позвоночные животные Луганского заповедника. Рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие (Аннотированные списки видов).* Москва, 1992, 56 с.
24. Сова Т.В., Кононов Ю.О., Ференц В.Б., Иванченко О.Ю. *Природно-заповідний фонд Луганської області.* Луганськ, 2005, 260 с.
25. Степанян Л.С. *Конспект орнитологической фауны СССР.* Москва: Наука, 1990, 370 с.
26. Сулик В.Г., Борозенек В.А. Хищные птицы и совы Луганского природного заповедника НАН Украины. *Птицы бассейна Северского Донца: Мат-лы конф. «Изучение и охрана птиц басс. Сев. Донца».* Донецк, 2000, (6-7), с. 34-36.
27. *Червона книга України. Тваринний світ.* Ред. І.А. Акімов, Київ: Глобалконсалтинг, 2009, 600 с.
28. *European Red List of Birds.* – Hungary: «Pannónia Nyomda», 2015, 67 pp.

**Мороз В.А.** Сучасна гніздова орнітофауна Стрільцівського степу. Негоробині птахи (*Nonpasseriformes*). В статі надано результати досліджень видового різноманіття та чисельності популяцій гніздових негоробиних птахів філіалу ЛПЗ «Стрільцівський степ» та прилеглих територій (стаціонар Стрільцівський степ). Дослідження проводились в період з 2004 по 2017 рр. Виявлено перебування у гніздовий період 47 видів птахів з 19 рядів та 22 родин, в тому числі на території філіалу ЛПЗ Стрільцівський степ відмічено 32 види. Загалом в гніздовий період на території стаціонару відмічено 20 рідкісних видів птахів. Запропоновано розширення філіалу ЛПЗ Стрільцівський степ за рахунок приєднання земель охоронної зони та створення нових заказників в околицях заповідника.

**Ключові слова:** заповідник, Стрільцівський степ, фауна, негоробині птахи, чисельність.

Сидоровский Сергей Анатольевич  
Долинская Анастасия Викторовна  
Максимова Дарья Романовна

Кафедра зоологии и экологии животных, биологический факультет,  
Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина  
61022, г. Харьков, площадь Свободы 4,  
serge.sidorovsky@karazin.ua

## К ФАУНЕ НАЗЕМНЫХ ИЗОПОД (ISOPODA, ONISCIDEA) НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА «ГОМОЛЬШАНСКИЕ ЛЕСА» И РЕГИОНАЛЬНОГО ЛАНДШАФТНОГО ПАРКА «ВЕЛИКОБУРЛУКСКАЯ СТЕПЬ» (ХАРЬКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, УКРАИНА)

Sidorovsky S.A. Dolynska A.V., Maksymova D.R. On the fauna of terrestrial isopods (Isopoda, Oniscidea) of the National Park Homilshanski Lisy and Regional Landscape Park Velykoburlutskiyi Step, Kharkiv region, Ukraine. The detailed information on the fauna of terrestrial isopods (Isopoda, Oniscidea) of two parks is presented. In the National Park Homilshanski Lisy, we recorded two terrestrial species, *Porcellio scaber* Latreille, 1804 and *Armadillidium pulchellum* Zenker, 1799. In the Regional Landscape Park Velykoburlutskiyi Steppe, there were three terrestrial species recorded, *A. pulchellum*, *P. caber*, and *Cylisticus cretaceus* Borutzky, 1957.

**Key words:** woodlice, fauna inventory, conservation areas, Kharkiv Region

В Харьковской области изучение мокриц практически не проводилось. В некоторых работах упоминалось о наличии мокриц в различных биотопах, но видовой состав определен не был. В литературе для Харьковской области указан только *Cylisticus arnoldii* Borutzky, 1961 (песчаный обрыв вблизи г. Змиев), откуда он изначально и был описан Е.В. Боруцким по одному экземпляру самца, собранного в июле 1928 года. Вид назван в честь сборщика, К.В. Арнольди (Боруцкий, 1961).

Первый мировой обзор фауны наземных изопод был опубликован в 1885 году, он включал 385 видов (Budde-Lund, 1885). В последний мировой каталог включено 3637 видов, (Schmalfuss, 2003). На данный момент для Украины в разных литературных источниках указывается 60 видов мокриц: Житомирская обл. – 14; Днепропетровская – 2; Запорожская обл. – 4; Киевская обл. – 11; Одесская обл. – 6; Луганская обл. – 2; Хмельницкая обл. – 1; Виницкая обл. – 1; Харьковская обл. – 1; Кременчугская обл. – 1; АР Крым – 38 и Карпаты – 2 (Боруцкий, 1957, 1958, 1961, 1977; Kolosova, 1980; Вишнякова, 1982; Schmalfuss, 2003; Андрусевич, 2013; Хайнацька, Гарбар, 2015; Головня, Гарбар, 2016). К сожалению, в работах полностью отсутствуют данные о ландшафтно-биотопическом распределении мокриц, указано только процентное соотношение численности видов в пунктах сбора.

Мокрицы играют важную роль, как в антропогенных, так и в природных биоценозах. Они участвуют в почвообразовании и занимают существенное место в пищевых цепях. Большая численность и широкое распространение, а также способность аккумулировать тяжелые металлы и реагировать на их высокие показатели в окружающей среде, делает мокриц одной из самых подходящих групп для исследований в области наземной токсикологии (Хисаметдинова, 2009, 2014).

## Материал и методика

Национальный природный парк (НПП) «Гомольшанские леса», расположен на территории Змиевского района Харьковской области, на границе степной и лесостепной зоны Украины. Он создан 6 октября 2004 года, общая площадь 14 138,8 гектаров. Территория парка охватывает разнообразные водные и наземные ландшафты: долину реки Северский Донец, пойменные луга, сосновые боры, дубравы, степные участки.

Региональный ландшафтный парк (РЛП) «Великобурлукская Степь» расположен на территории Великобурлукского района Харьковской области, также на границе степной и лесостепной зоны Украины. Создан 27 июня 2000 года, его площадь 2042,6 га. Парк представляет собой овражно-балочную систему. Склоны покрыты степной растительностью, днища балок – луговой. В парке есть пруд, часть самых крупных балок покрыта древесной растительностью.

Материалом для данной работы послужили сборы мокриц, проведенных на территории НПП «Гомольшанские леса» в июне-июле 2018 года – 214 особей, РЛП «Великобурлукская степь» в июне 2018 – 16 особей. Мокрицы отлавливались ручным способом непосредственно на почве, под укрытиями, а также с помощью земляных ловушек Барбера (Barber, 1931). Всего собрано 230 особей.

## Результаты и обсуждение

В ходе исследования нами были обнаружено три вида, относящихся к трем семействам.

### Семейство Porcellionidae Brandt, 1831

*Porcellio scaber* Latreille, 1804. Ранее вид регистрировался в Винницкой, Житомирской, Киевской, Хмельницкой обл. и в Карпатах (Боруцкий, 1957; Kolosova, 1980; Schmalfluss, 2003). В НПП «Гомольшанские леса» обнаружено: 118 экз. – на Биостанции ХНУ имени В.Н. Каразина (N 49,62280°, E 36,32501°); 50 экз. – влажная дубрава (N 49,61918°, E 36,32627°); 4 экз. – спуск в Каряков яр (N 49,61760°, E 36,31598°); 15 экз. – участок леса вдоль газопровода (N 49,61417°, E 36,30538°). В РЛП «Великобурлукская Степь» обнаружено 7 экз. – опушка байрачного леса (N 49.91883°, E 37.29700°). Нами выявлено, что *P. scaber* имеет широкий спектр обитания и может встречаться как на лесных участках, так и вблизи построек человека.

### Семейство Armadillidium Brandt, 1831

*Armadillidium pulchellum* Borutzky, 1957. Ранее вид регистрировался в Житомирской обл. (Хайнацька, Гарбар, 2015; Головня, Гарбар, 2016). В НПП «Гомольшанские леса» обнаружено: 5 экз. – на Биостанции ХНУ имени В.Н. Каразина (N 49,6228°, E 36,32501°); 26 экз. – влажная дубрава (N 49,61918°, E 36,32627°). В РЛП «Великобурлукская степь» – 1 экз., опушка леса (N 49.91883°, E 37.29700°). Нами выявлено, что *A. pulchellum* предпочитает влажные лесные участки, где поблизости есть ручьи и водоемы.

### Семейство Cylisticus Schnitzler, 1853

*Cylisticus cretaceus* Borutzky, 1957. Ранее вид регистрировался в Житомирской обл. и Луганской области на Меловых горах на р. Деркул, откуда и был описан (Боруцкий, 1957; Хайнацька, Гарбар, 2015; Головня, Гарбар, 2016). В РЛП «Великобурлукская степь» обнаружено 8 экз. на склоне балки в степи (N 49.92944°, E 37.3040400°). По нашим наблюдениям, *C. cretaceus* предпочитает сухие степные участки и меловые склоны.

Таким образом, на охраняемых природных территориях Харьковской области нами было выявлено три вида мокриц. Поскольку исследования фауны мокриц как Харьковской области в целом, так и ее природно-заповедного фонда практически не проводились, дальнейшее изучение изопод поможет расширить список видов и уточнить их биотопическую преферентность.

Исследование выполнено в рамках научно-исследовательской работы «Биологические вызовы и угрозы, обусловленные миграциями и инвазиями: популяционно-генетический подход», финансируемой Министерством образования и науки Украины.

### Благодарности

Авторы выражают благодарность Н.Ю. Полчаниновой (Харьков) за сбор мокриц в РЛП «Великобурлукская степь».

### Список литературы

1. Barber H. Traps for cave-inhabiting insects // J. Elisha Mitchell Sci Soc. – V.46. – 1931, p 259-266.
2. Budde-Lund G. Crustacea Isopoda terrestria per familiaset genera et species descripta // Copenhagen. – 1885, 319 pp.
3. Kolosova L. N. Geographical Atlas of the USSR for schoolteachers // Vysshaya Shkola, Moscow – 1980 238 pp.
4. Schmalzfuss, H. World catalog of terrestrial isopods (Isopoda: Oniscoidea) // Stuttgarter Beitragezur Naturkunde. – Seria A. – Nr. 654. – 2003, 341 pp.
5. Schmidt C. Phylogeny of the terrestrial Isopoda (Oniscoidea) // Arthropod systematics & phylogeny. – 2008. № 66. P. 191 – 226.
6. Vandel A. Fauna de France: Isopodesterrestres // Paris –1960, p. 13-57
7. Андрусевич Е.В. Трансформация почвенной мезофауны в Условиях антропоцена с применением технологий органического земледелия // Известия харьковского энтомологического общества – 2013 том. XXI, выпуск 1
8. Боруцкий, Е.В. Наземные Isopoda юго-востока Европейской части СССР // Зоол. журн. 1957. – Т. 36. – Вып. 3. – С. 467-478.
9. Боруцкий, Е.В. Новые виды рода *Cylisticus* // Зоол. журн. – 1977. – Т. 56. – вып. 1.– С. 28-37
10. Боруцкий, Е.В. Новые и малоизвестные виды рода *Cylisticus* СССР // Сб. тр. зоол. муз. МГУ. 1961 – Т. 8. – С. 29-46.
11. Боруцкий, Е.В. Новый род и новые виды мокриц семейства Porcellionidae Verhoeff, 1918 (Isopoda, Oniscoidea) // Зоол. журн. 1976 б. – Т. 55. – вып. 1.– С. 34-40.
12. Бруцкий Е.В. Роль мокриц в процессах почвообразования в различных географических зонах СССР// всесоюзные совещания по почвенной зоологии // – М.: АН СССР – 1958 С. 17-19
13. Вишнякова Э.А. ред. Почвенные беспозвоночные Московской области // Наука, – 1982, 341 сс.
14. Головня М.В., Гарбар О.В. Фауна мокриць Центрального Полісся // Біологічні дослідження: Збірник наукових праць. – 2016с 189 – 191
15. Хайнацька, Н.М. Гарбар, О.В. Фонові види мокриць Бердичівського району (Житомирська область) // Біологічні дослідження: Збірник наукових праць – 2015, с. 145-147.
16. Хисаметдинова Д.Д. Определитель мокриц (Isopoda, Oniscoidea) Ростовской области// Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Естественные науки №2.– 2014, с.72-76
17. Хисаметдинова Д.Д. Эколого-фаунистическая характеристика мокриц (Crustacea, Isopoda) Нижнего Дона : дис. канд. биол. наук. Ростов н/Д, – 2009, 200 с.

Сідороський С.А., Долинська А.В., Максимова Д.Р. До фауни наземних ізопод (*Isopoda*, *Oniscidea*) національного природного парку «Гомільшанські ліси» і регіонального ландшафтного парку «Великобурлуцький степ» (Харківська область, Україна). Наводяться дані про видове різноманіття наземних ізопод національного природного парку «Гомільшанські ліси» та регіонального ландшафтного парку «Великобурлуцький степ». На території НПП «Гомільшанські ліси» нами було зареєстровано два види наземних мокриць – *Porcellio scaber* Latreille, 1804 і *Armadillidium pulchellum* Zenker, 1799. На території РЛП «Великобурлуцький степ» знайдено три види наземних мокриць: *P. scaber*, *A. pulchellum* і *Cylisticus cretaceus* Vorutsky, 1957

**Ключові слова:** мокриці, інвентаризація фауни, природно-заповідний фонд, Харківська область

Тимошенко Володимир Анатолійович,  
Тимошенко Валентина Василівна

Національний природний парк «Гомільшанські ліси»  
63436, Україна, Харківська обл., Зміївський р-н, с. Коропове, вул. Монастирська 27;  
timoshenkov@ua.fm

## РЕЗУЛЬТАТИ СТАЦІОНАРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ФАУНИ ДРІБНИХ ССАВЦІВ НА ТЕРИТОРІЇ «ТРЬОХІЗБЕНСЬКОГО СТЕПУ»

Timoshenkov V.A., Timoshenkova V.V. The results of the stationary researches of small mammals fauna on territory of “Trokhizbensky Steppe”. It is reported about the results of five-year research of species composition and dynamics of the small mammals number in typical biotopes of “Trokhizbensky Steppe” branch of Luhansk Nature Reserve. These research have been done by a stationary lines which consist of a grooves with a cone traps. The characteristics of the researched biotopes are adduced.

As a result of studies, seven species of small mammals were identified: *Crocidura suaveolens*, *Sorex minutus*, *Microtus levis*, *Ellobius talpinus*, *Sylvaemus* sp., *Sylvaemus tauricus*, *Sicista severtzovi*. *E. talpinus* and *S. severtzovi* are included in the Red Data Book of Ukraine. The species with a wide ecological amplitude are identified – *C. suaveolens* and *M. levis*. In 2011 – 2012 there was an increase of the number of small mammals.

It is noted that in order to detect the prevalence and number of *E. talpinus* and *S. severtzovi*, it is necessary to use botanical descriptions for the selection of biotopes, similar to those in which the individuals of these species were caught. This approach will help to find specific species of small mammals, indicating the state of conservation of the biotopes.

**Key words:** “Trokhizbensky Steppe”, small mammals, *Ellobius talpinus*, *Sicista severtzovi*, rare species, botanical descriptions

«Трьохізбенський степ» – наймолодша із чотирьох філій Луганського природного заповідника, створена вона у 2008 р. для збереження природних комплексів піщаної тераси Сіверського Дінця. На заповідній території представлені степові, лучні, лісові, болотні біотопи та біотопи антропогенно трансформованих ділянок (Остапко и др., 2012).

Метою наших досліджень було виявити видовий склад та дослідити динаміку чисельності дрібних ссавців «Трьохізбенського степу».

### Матеріали та методи

Нами закладено чотири 20-метрові стаціонарні лінії ловчих канавок із п'ятьма ловчими конусами в кожній, виготовленими із дволітрових ПЕТ пляшок, у типових біотопах піщаної тераси: у ерику серед тополевого рідколісся (лінія № 1), на ділянці піщаного степу (лінія № 2), у байрачному лісі (лінія № 3), серед насадження *Salix acutifolia* Willd. (лінія № 4). У місцях облаштування ловчих канавок здійснено геоботанічний опис. Встановлено координати кожної стаціонарної лінії. Всі роботи виконані згідно з типовими рекомендаціями програми Літопису Природи (Програма..., 2002). Досвід вивчення фауни дрібних ссавців за допомогою стаціонарних ліній із ловчих канавок з конусними пастками описаний нами в окремій публікації (Тимошенко, 2012).

Для підвищення імовірності потрапляння рідкісних видів, терміни відловів були значно збільшені в залежності від погодних умов та наявності часу. Дослідження тривали на протязі п'яти років. Але в 2010 р. відлови проводили тільки восени, а у 2014 р. – тільки навесні.

Латинські назви видів подані згідно: Список ссавців України. Види, відомі за останні три століття (Список..., 2012).

### Характеристика стаціонарів

**Лінію № 1** закладено 02.10.2009 р. біля південно-західної межі заповідника у пологій частині ерика серед рідколісся із *Populus nigra* L. Географічні координати: N 48° 46,406'; E 0 38° 55,199'. Канавка розташована з північної сторони біля підніжжя піщаної кучугури. Простягається вона з південного заходу на північний схід. Ґрунт піщаний, зволоження атмосферне. Більша частина ловчої канавки проходить рослинним угрупованням з розрідженим травостоєм та домінуванням *Carex ligERICA* J. Gay, яка утворює 10 % проєктивного покриття. Із злаків до складу фітоценозу входять у незначній кількості *Secale sylvestre* Host, *Poa bulbosa* L., *Bromus japonicus* Thunb., *Koeleria sabuletorum* (Domin) Klovov, *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth, *Setaria glauca* (L.) P. Beauv. та окремі рослини *Agropyron tanaiticum* Nevski і *Festuca rupicola* Neuff. Різотрав'я представлене *Kochia laniflora* (S. G. Gmel.) Borbás, *Achillea micrantha* Willd., *Helichrysum arenarium* (L.) Moench, *Polygonum novoascanicum* Klovov, *Thymus pallasianus* Heinv. Braun, *Euphorbia seguierana* Neck., *Jasione montana* L., *Trifolium arvense* L., *Scabiosa ucrainica* L., *Artemisia abrotanum* L., *Otites borysthenticus* (Grun.) Klovov, *Rumex acetosella* L., *Asperula graveolens* M. Bieb. ex Schult. et Schult. f., *Senecio borysthenticus* (DC.) Andr. ex Czern., *Solidago virgaurea* L. Але лише *Kochia laniflora* бере помітну участь у структурі фітоценозу, утворюючи до 2 % проєктивного покриття. Загальне проєктивне покриття травостою складає 15 %. В угрупованні виражені два під'яруси. Перший – має середню висоту 40 см. Його утворюють *Carex ligERICA* і більшість рослин. До другого під'ярусу із середньою висотою 15 см входять *Kochia laniflora* і *Polygonum novoascanicum*. Рослинний опад у переважній більшості складається із листя *Carex ligERICA*, сітчастий, накопичений нерівномірно, середньою товщиною 3 см. Близько 50 % поверхні ґрунту вкрито мохом. Біля кучугури росте молоде деревце *Pinus sylvestris* L. заввишки 1 м.

З північної сторони в північно-східній частині канавка межує з фітоценозом, едифікатором у якому є *Festuca rupicola* (24 % проєктивного покриття). Із інших злаків ростуть окремі рослини *Poa bulbosa*, *Calamagrostis epigeios*, *Koeleria sabuletorum*, і *Secale sylvestre*. *Carex ligERICA* тут присутня у незначній кількості. Різотрав'я представлене *Helichrysum arenarium*, *Kochia laniflora*, *Euphorbia seguierana*, *Otites borysthenticus*, *Artemisia abrotanum*, *Polygonum novoascanicum*, *Achillea micrantha*. Однак, жоден із зазначених видів помітно не впливає на формування фітоценотичних умов. Загальне проєктивне покриття травостою складає 25 %. Рослини розподілені по двох під'ярусах. До першого під'ярусу входять суцвіття *Festuca rupicola*, *Carex ligERICA* і *Otites borysthenticus*. Він має середню висоту 40 см. Другий – утворюють листя *Festuca rupicola* та інші рослини. Середня висота його становить 20 см. Рослинний опад на поверхні ґрунту майже відсутній, лише біля дернин *Festuca rupicola* збереглися в невеликій кількості відмерлі частини рослин. Мох вкриває 10 % поверхні ґрунту.

**Лінію № 2** закладено 7.10.2011 р. з південного заходу на північний схід на відкритій ділянці піщаного степу в безпосередній близькості від ерика за 470 м на схід від лінії № 1.



Географічні координати: N 48° 46,856'; E 38° 55,254'. Ґрунт піщаний, зволоження атмосферне. Домінуючим видом рослинного угруповання, серед якого знаходиться лінія № 2, є *Koeleria sabuletorum*. Її частка у проективному покритті травостою становить 15 %. Із злаків у фітоценозі трапляються також *Calamagrostis epigeios*, *Poa bulbosa*, *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop., *Cleistogenes squarrosa* (Trin.) Keng, *Festuca rupicola*. Кожен із названих видів утворює менше 1 % проективного покриття. У незначній кількості присутня також *Carex ligerica* і види різнотрав'я: *Euphorbia seguierana*, *Trifolium arvense*, *Ambrosia artemisifolia* L., *Pilosella echioides* (Lumn.) F. Schultz et Sch. Bip., *Helichrysum arenarium*, *Artemisia abrotanum*, *Polygonum novoascanicum*, *Achillea micrantha*, *Scabiosa ucrainica*, *Oenothera oakesiana* (A. Gray) Robbins, *Kochia laniflora*, *Senecio borysthenticus*, *Jurinea centauroides* Klokov, *Eryngium campestre* L., *Tragopogon donetzicus* Artemcz., *Otites borysthenticus*, *Potentilla incana* P. Gaertn., B. Mey. et Scherb., *Thymus pallasianus*, *Rumex acetosella*, *Jasione montana*. До складу рослинного угруповання входять у незначній кількості кореневі паростки *Populus nigra*. Зі сходу на відстані 8 м росте молоде дерево *Pinus sylvestris* висотою 150 см. Загальне проективне покриття травостою досягає 18 % і розподілений він по двох під'ярусах. Перший – середньою висотою 57 см утворюють суцвіття *Koeleria sabuletorum*, *Euphorbia seguierana*, *Pilosella echioides*, *Jurinea centauroides*. Вся інша фітомаса входить до другого під'ярусу, який має середню висоту 18 см. Відмерлі частки рослин накопичені нерівномірно, в більшості біля дернин злаків завтовшки до 1 см. Розвинений також мохово-лишайниковий ярус, який покриває близько 70 % поверхні ґрунту.

Лінію № 3 закладено 24.04.2012 р. Знаходиться вона за 480 м на схід від попередньої лінії і розташована з південного заходу на північний схід поперек залісної балки, що простягається вздовж ерика. Географічні координати: N 48° 46,891'; E 38° 55,525'. Ґрунт піщаний із добре розвинутою дерниною, зволоження атмосферне. Рослинний покрив утворює три яруси: деревний, чагарниковий і трав'яний. Деревний ярус має середню висоту близько 15 м. До його складу входять *Populus nigra*, окремі дерева *Ulmus minor* Mill., *U. laevis* Pall. і *Pyrus communis* L. Зімкненість деревостану 0,1. Дерева *Populus nigra* мають сухі верхівки та засохлі скелетні гілки.

Ярус чагарників складається із двох під'ярусів: високих чагарників середньою висотою 3 м із *Prunus stepposa* Kotov, *Crataegus leiomonogyna* Klokov, *C. curvisepala* Lindm., *Rhamnus cathartica* L., *Salix acutifolia*, *Elaeagnus angustifolia* L.; низьких чагарників середньою висотою 95 см із *Chamaecytisus borysthenticus* (Grum.) Klásková, *Ligustrum vulgare* L., молодих рослин *Crataegus leiomonogyna*, *Prunus stepposa*, *Ulmus minor* і *Pinus sylvestris*. До складу останнього входять також кореневі паростки *Populus nigra*. Загалом чагарниковий ярус вкриває близько 40 % площі.

У трав'яному ярусі на дні і північно-західному схилі балки домінує *Poa angustifolia* L. Помітну участь у формуванні угруповання тут приймають також *Carex ligerica* і *Calamagrostis epigeios*. На південно-східному схилі – *Poa angustifolia* і *Festuca valesiaca* Gaudin. Окрім цього із злаків у незначній кількості трапляються *Elytrigia repens* (L.) Nevski, *Agropyron tanaiticum*, *Festuca rupicola*, *Bromopsis inermis* (Leys.) Holub, *Secale sylvestre*, *Apera spica-venti* (L.) Beauv. Різнотрав'я представлено 46 видами: *Trifolium repens* L., *T. arvense*, *T. aureum* Pollich, *Berteroa incana* (L.) DC., *Artemisia austriaca* Jacq., *A. marschalliana* Spreng., *A. abrotanum*, *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Silene chlorantha* (Willd.) Ehrh., *Vicia villosa* Roth, *V. hirsuta* (L.) S. F. Gray, *Potentilla neglecta*

Baumg., *Pilosella officinarum* F. Schultz et Sch. Bip., *P. echioides*, *Ranunculus polyanthemus* L., *Melandrium album* (Mill.) Garcke, *Medicago lupulina* L., *Aristolochia clematidis* L., *Crepis tectorum* L., *Helichrysum arenarium*, *Plantago lanceolata* L., *Verbascum densiflorum* Bertol., *Acinos arvensis* (Lam.) Dandy, *Eryngium campestre*, *Asparagus officinalis* L., *Odonitites vulgaris* Moench, *Achillea pannonica* Scheele, *A. micrantha*, *Scabiosa ucrainica*, *Thymus pallasianus*, *Senecio borysthenticus*, *Chondrilla juncea* L., *Allium waldsteinii* G. Don f., *Jurinea centauroides*, *Anthemis ruthenica* M. Bieb., *Kochia laniflora*, *Jasione montana*, *Cichorium intybus* L., *Lamium purpureum* L., *Tanacetum vulgare* L., *Polygonum novoascanicum*, *Otites borysthenticus*, *Tragopogon* sp., *Lactuca serriola* L., *Syrenia montana* (Pall.) Klokov, *Arenaria uralensis* Pall. ex Spring. Загальне проективне покриття трав'яного ярусу становить 29 %. Найбільшу участь у його створенні беруть *Poa angustifolia* (10 %), *Carex ligerica* (3 %), *Festuca valesiaca* (2 %) і *Calamagrostis epigeios* (1 %). Проективне покриття жодного із видів різнотрав'я не досягає 1 %. Фітомаса трав'яного ярусу розподілена по двох під'ярусах. Перший – середньою висотою 100 см утворюють *Verbascum densiflorum* і суцвіття *Calamagrostis epigeios*, другий, що має середню висоту 45 см, – листя злаків та інші трави. Рослинний опад у більшості представлений листям дерев, злаків і осоки. Розподілений він по поверхні ґрунту більш або менш рівномірно завтовшки до 1 см. У верхній частині схилив плямами розвинений моховий ярус.

**Лінію № 4** закладено 4.05.2012 р. за 265 м на схід від третьої лінії у міжрядді багаторічних насаджень *Salix acutifolia*, на відстані 4 – 7 м від чагарників, як і попередні лінії, з південного заходу на північний схід. Географічні координати: N 48° 46,941'; E 38° 55,663'. Ґрунт піщаний, зволоження атмосферне. Під кронами *Salix acutifolia* трапляється *Rhamnus cathartica*. Середня висота чагарникового ярусу становить 4,5 м.

Канавка прокопана у піщаному ґрунті безпосередньо серед рослинного угруповання з домінуванням *Calamagrostis epigeios*. Ближче до чагарників майже не задернований пісок почасти заріс *Secale sylvestre*. Біля південно-західного кінця канавки виділяється пляма близько 3 м у діаметрі із домінуванням *Festuca rupicola*. Із інших злаків по всій ділянці ростуть *Eragrostis minor* Host, *Bromus japonicus*, *Poa bulbosa*, *Koeleria sabuletorum* і *Cleistogenes squarrosa*. Із різнотрав'я в найбільшій кількості зростають *Artemisia abrotanum* і *Kochia laniflora*. Крім того, нами відмічено ще 24 види: *Helichrysum arenarium*, *Scabiosa ucrainica*, *Pilosella echioides*, *Chondrilla juncea*, *Achillea micrantha*, *Chenopodium album* L., *Tragopogon donetzicus*, *Verbascum densiflorum*, *Berteroa incana*, *Artemisia austriaca*, *Potentilla neglecta*, *Conyza canadensis*, *Centaurea majorovii* Dumbadze, *Plantago arenaria* Waldst. et Kit., *Otites borysthenticus*, *Rumex acetosella*, *Senecio borysthenticus*, *Tribulus terrestris* L., *Asparagus officinalis*, *Oenothera oakesiana*, *Polygonum novoascanicum*, *Herniaria polygama* J. Gay, *Dracocephalum thymiflorum* L., *Thymus pallasianus*. Загальне проективне покриття трав'яного ярусу становить 30 %. З них 10 % припадає на *Calamagrostis epigeios*, 3 % – на *Eragrostis minor*, 5 % – на *Secale sylvestre*, 2 % – на *Kochia laniflora*, 1 % – на *Poa bulbosa*. Кожен із інших видів утворює менше 1-го відсотка проективного покриття. Трав'яний ярус складається із двох під'ярусів. Перший – має середню висоту 70 см і сформований *Artemisia abrotanum*. До другого під'ярусу входять всі інші трави. Його середня висота становить 30 см. Рослинний опад сітчастий, у більшості складається із стебел трав'янистих рослин і листя *Salix acutifolia*, накопичений нерівномірно, до 2 см завтовшки. Розвинений мохово-лишайниковий ярус, який вкриває 80 % поверхні ґрунту.

## Результати

В цілому за допомогою ловчих канавок протягом п'яти років досліджень відпрацьовано 2770 конусо-діб (к/д), виявлено сім видів дрібних ссавців. Кількість спійманих особин та зареєстрованих видів у різні роки відображена в таблиці 1.

Таблиця 1. Результати обліку дрібних ссавців стаціонарними ловчими канавками

Рік	Кількість облікованих видів у біотопах				Кількість спійманих особин у біотопах				Особин на 100 к/д				Загальна кількість видів	Загальна кількість особин
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
2010	3	-	-	-	5	-	-	-	2.7	-	-	-	3	5
2011	5	5	-	-	9	5	-	-	1.4	2.4	-	-	5	14
2012	2	5	3	2	4	13	7	4	2.2	3.2	1.6	2.5	6	28
2013	0	1	2	0	0	1	3	0	0	2.9	2.3	0	3	4
2014	1	2	1	1	1	3	3	1	0.7	1.8	1.9	0.7	3	8
<b>Усього</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	-	-	-	-	<b>7</b>	<b>59</b>

Найбільшим видовим різноманіттям характеризуються біотопи тополевого рідколісся (№ 1) та піщаного степу (№ 2) (табл. 1). Подібний і видовий склад, однак за виключенням одного виду для кожного із зазначених біотопів (табл. 2). Це спричинено особливостями екології видів. У піщаному степу виявлено *Sicista severtzovi* Ognev, 1935 – степовий вид (Виноградов, Громов, 1984; Кондратенко та ін. 2006; Загороднюк, Коробченко, 2008). Екотопи байрачного лісу і насаджень *Salix acutifolia* відрізняються збідненим видовим складом (табл. 1), а види, відмічені в них, трапляються і серед тополевого рідколісся, і у піщаному степу (табл. 2).

Отже, результати досліджень вказують на те, що найбільш широкою екологічною амплітудою характеризуються *Crocidura suaveolens* (Pallas, 1811) і *Microtus levis* Miller, 1908, які мешкають як серед деревної рослинності, так і на відкритих ділянках; як в природних так і в антропогенних біотопах (табл. 2). *Sorex minutus* Linnaeus, 1766 не трапляється в насадженнях *S. acutifolia*, що можна пояснити занадто посушливими умовами цього біотопу.

Із семи виявлених видів два включені до Червоної книги України – *Ellobius talpinus* Pallas, 1770 (статус «зникаючий») і *S. severtzovi* (статус «вразливий») (Червона книга..., 2009). Загалом зловлено три особини *E. talpinus*: вперше – одну особину на лінії № 1 восени 2011 року, та по одній – в першій і другій лініях навесні 2012 р. *S. severtzovi* спіймано дві особини: перша – навесні 2012 р. в лінії № 2, друга – восени 2012 р. теж у другій лінії.

*E. talpinus* пересувається поверхнею ґрунту рідко і це пов'язано, зазвичай, із розмноженням та із розселенням особин за межі існуючих колоній. На теперішній час це єдиний відомий випадок потрапляння цього виду землерийв до пасток для відлову дрібних ссавців (Кондратенко та ін., 2003). Те, що цей вид не потрапив до конусів лінії № 3, є типовим результатом, тому що байрачний ліс із заростями чагарників не відповідає його екологічним особливостям (Сахно, 1978, Кондратенко та ін., 2006). У той же час, відсутність *E. talpinus* у пастках четвертої лінії може свідчити як про недостовірність отриманого результату через малу кількість відловів, так і про низьку чисельність виду на цій трансформованій території.

Рідкісні види реєструються не постійно, а, як правило, у роки піків їхньої чисельності. Причому, сліпачка було зареєстровано вперше восени 2011 р., а мишівку навесні 2012 р.

Ці роки характеризуються загальним підйомом чисельності дрібних ссавців (табл. 1), після 2010 р. У 2013 та 2014 рр. спостерігалось зниження чисельності дрібних ссавців зареєстрованих нами видів.

Таблиця 2. Видове різноманіття дрібних ссавців в різних біотопах

Біотоп (№ лінії)	Вид						
	<i>Crocidura suaveolens</i> (Pallas, 1811)	<i>Sorex minutus</i> Linnaeus, 1766	<i>Microtus levis</i> Miller, 1908	<i>Ellobius talpinus</i> Pallas, 1770	<i>Sylvaemus</i> sp.	<i>Sylvaemus tauricus</i> (Pallas), 1811	<i>Sicista severtzovi</i> Ognev, 1935
1	+	+	+	+	+	+	-
2	+	+	+	+	+	-	+
3	+	+	+	-	-	-	-
4	+	-	+	-	-	-	-

### Висновки

Широко розповсюдженими видами у «Трьохізбенському степу» є *Crocidura suaveolens*, *Sorex minutus*, *Microtus levis*. Потрапляння до пасток *Sicista severtzovi* та *Ellobius talpinus* співпало з періодом піку чисельності масових видів дрібних ссавців. Для існування *S. severtzovi* як наземного виду важливе значення має збереженість природної рослинності. Вона зустрічається тільки в певному типі біотопів. Місця поселення *E. talpinus* менш пов'язані із природною рослинністю. Для цього рідкісного виду вирішальним є склад і збереженість ґрунтового покриву.

Виходячи із отриманих даних, можна будувати стратегію охорони рідкісних видів дрібних ссавців, приділяючи максимальну увагу нетрансформованим біотопам для пошуку рідкісних видів (у нашому випадку *S. severtzovi* та *E. talpinus*). Маючи описи біотопів, в яких вони виявлені, потрібно перевірити саме ці біотопи в подальшому на наявність особливо рідкісних видів в межах заповідника та розшукувати аналогічні біотопи для збереження цих видів на інших територіях за його межами. Ботанічні описи будуть сприяти пошуку конкретних видів дрібних ссавців, показуючи стан збереженості біотопів. Описи та картування рослинності нададуть інформацію про ймовірність розповсюдження та перспективи збереження популяцій раритетних видів мікромамалій в районі досліджень.

### Список використаних джерел

1. *Виноградов Б.С., Громов И.М.* Краткий определитель грызунов фауны СССР. – Л.: Наука, 1984. – 140 с.
2. *Загороднюк І., Коробченко М.* Раритетна теріофауна сходу України: її склад і поширення рідкісних видів // Раритетна теріофауна та її охорона (Серія: Праці Теріологічної Школи. Випуск 9) / За ред. І. Загороднюка. – Луганськ, 2008. – С. 107 – 156.
3. *Кондратенко О., Загороднюк І., Товпинець М.* Нариси про рідкісні види степових ссавців для нового видання Червоної книги України // Теріофауна сходу України (Серія: Праці Теріологічної Школи, випуск 7) / За ред. І. Загороднюка. – Луганськ, 2006. – С. 204 – 210.
4. *Кондратенко О.В., Кузнецов В.Л., Золотухіна С.І.* Хом'ячок, строкатка та сліпачок (Rodentia, Mammalia) у донецько-донських та донецько-приазовських степах // Заповідна справа в Україні. – 2003. – Том 9, випуск 2. – С. 30 – 33.

5. Остапко В.М., Сова Т.В., Назаренко А.С., Ибатулина Ю.В. Флора и растительность отделения «Трехизбенская степь» Луганского природного заповедника // Промыш. Ботаника. – 2012. – 12. – С. 67 – 74.
6. Програма Літопису природи для заповідників та національних природних парків. Метод. посібн. / Ред. Т. Л. Андрієнко. – К.: Академперіодика, 2002. – 103 с.
7. Сахно И.И. Материалы к экологии слепушонки обыкновенной в Ворошиловградской области // Вестник зоологии. – 1978. - № 1. – С. 74 – 76.
8. Список ссавців України. Види, відомі за останні три століття / Упорядник І. Загороднюк // Теріологічна школа: Веб-сайт Українського теріологічного товариства НАН України. — Київ, 2012. — <http://terioshkola.org.ua/ua/fauna/taxalist.htm> (версія 10.08.2012).
9. Тимошенко В. Опыт использования ловчих канавок для мониторинга наземных позвоночных в степных заповедниках // Динаміка біорізноманіття 2012. – Луганськ, 2012. –С. 147–149.
10. Червона книга України. Тваринний світ / Ред. І. А. Акімов. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 624 с.

**Тимошенко В.А., Тимошенко В.В. Результати стаціонарних досліджень фауни дрібних ссавців на території «Трьохізбенського степу».** Повідомляється про результати п'ятирічних досліджень видового складу та динаміки чисельності дрібних ссавців у типових біотопах філії Луганського природного заповідника «Трьохізбенський степ», отримані за допомогою стаціонарних ліній із ловчих канавок з коносами. Подано характеристики досліджуваних біотопів.

У результаті досліджень виявлено 7 видів дрібних ссавців: *Crocidura suaveolens*, *Sorex minutus*, *Microtus levis*, *Ellobius talpinus*, *Sylvaemus* sp., *Sylvaemus tauricus*, *Sicista severtzovi*. Два види – *E. talpinus* і *S. severtzovi* включені до Червоної книги України. Визначено види із широкою екологічною амплітудою – *C. suaveolens* і *M. levis*. У 2011 – 2012 рр. спостерігалось підвищення чисельності дрібних ссавців.

Зазначено, що для виявлення розповсюдженості та обліку *E. talpinus* і *S. severtzovi* необхідно користуватись ботанічними описами для виділення біотопів, подібних до тих, в яких особини цих видів були спіймані. Застосування такого підходу сприятиме пошуку конкретних видів дрібних ссавців, одночасно показуючи стан збереженості біотопів.

**Ключові слова:** «Трьохізбенський степ», дрібні ссавці, *Ellobius talpinus*, *Sicista severtzovi* підкісні види, ботанічні описи

Розділ 5.

**Еколого-краєзнавчі  
дослідження**



Шевчук С. П.<sup>1</sup>,  
Осадчук П. П.<sup>2</sup>

1 – Центр краєзнавчих досліджень Північного Приазов'я,  
Запорізька обл., Більмацький район, с. Шевченківське, вул. Щаслива, 3.

2 – Український степовий природний заповідник НАН України,  
71001, Україна, Запорізька обл., смт. Більмак, вул. Запорізька, 30;  
zapovidnyk110@ukr.net

## ЕТНО-ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ПРИАЗОВ'Я В ПОЕЗІЇ Л. КОСТЕНКО

Shevchuk S.P., Osadchuk P.P. Ethno-ecological problems of the Azov region in poetry of L. Kostenko.

Two creative personalities visited in the 70s of the last century the Northern Azov region several times. One of them is V. Tsvirkunov. He is a director of the O. Dovzhenko cinema studio. Another one is a renowned Ukrainian poet L. Kostenko. One of their visits was in the national reserve "Kamiany Mogyly". The result was poetry of writer, where she discussed the issue of preserving nature as a guarantee of the existence of Ukraine.

**Key words:** "Kamiany Mogyly" reserve, Northern Azov region, history, poetess, steppe

На початку 70-х років минулого сторіччя Приазов'я відвідала Ліна Костенко та її чоловік В. В. Цвіркунов. Підкреслимо, що відвідини Приазов'я Ліною Костенко відбулися завдяки Василю Васильовичу Цвіркунову. Розповімо про цю видатну людину, частина життя якого пов'язана з Приазов'єм та Луганщиною.

Василь Цвіркунов народився 21 грудня 1917 року, його батьки: Василь Якимович та Олена Трохимівна були селянами, займалися сільським господарством. В середині 20-х років сім'я Цвіркунових отримала земельний наділ порівняно далеко від села Гайчул (тепер село Новоукраїнка Більмацького (Куйбишевського) району Запорізької області). Разом з іншими гайчулянами вони заснували хутір Вишневий. Василь закінчив хутірську початкову школу, а в п'ятий клас пішов до Гайчульської семирічки. В холодну пору року він квартирував у своєї тітки Марії Якимівни Причиненко (1910–1985 рр.), яка була рідною сестрою його батька. Чоловік Марії Якимівни – Юхим Лаврінович, 1904 року народження, був людиною освіченою, організував в селі хати-читальні. В 1937 році навчався в Гуляйпільській педагогічній школі, потім вчителював у першій початковій школі с. Гайчул.

Сім'я Причиненків прийняла Василя в свою родину. Останній допомагав доглядати їхнього первістка Леоніда, 1930 року народження. В хаті Причиненків був цілий набір музичних інструментів. Юхим Лаврінович грав на скрипці, в їхню оселю приходила молодь, допізна лунали пісні.

На початку 30-х років померла мати Василя Васильовича – Олена Трохимівна, його батько залишився з п'ятьма дітьми. Василь з поміж них був найстаршим і допомагав батьку піднімати брата та сестер. Через деякий час після смерті Олени Трохимівни Василь Якимович одружився на односельчанці Оксані Косенко. Погодьтеся, не кожна жінка піде в сім'ю, де п'ятеро чужих дітей. Василь Якимович переїхав з хутора Вишневого до Гайчула, вони поселилися в хаті рідної сестри Василя Якимовича, вже згадуваної нами Марії Якимівни Причиненко.



Причиненки віддали сім'ї Цвіркунових половину свого будинку. У 1941 році Василя Якимовича призвали до діючої армії. З війни він не повернувся. У п'ятому томі «Книги пам'яті. Запорізька область» на сторінці 570 читаємо: «Цвіркунов Василь Акимович, 1896 года рождения, с. Новоукраинка. Украинец. Призван в 1941 году. Рядовой. Погиб в 1942 году». Чоловік його сестри Марії Якимівни – Юхим Лаврінович Причиненко стверджував, що вони разом були в полоні в концтаборі в Білій Церкві, де він і загинув.

У голодному 1933 році Василь вступив до Гуляйпільського педтехнікуму, у 1934 році – до Бердянського вчительського інституту, де навчався на філологічному факультеті. У 1935 році філологічний факультет перевели до Луганська. Василь Васильович разом з іншими студентами-філологами перевівся до Луганського вчительського інституту, вирішив стати вчителем. Під час навчання у інституті він відвідував місцевий аероклуб. У 1938 році, після закінчення цього вузу, почав вчителювати на Луганщині. Після запровадження загального військового обов'язку в СРСР в 1939 році Василь Васильович був призваний на строкову службу. Спочатку він служив у авіачастині, потім у стрілецькій дивізії. Приймав участь у радянсько-фінській війні 1939-1940 рр. Після демобілізації Василь Васильович повернувся на Луганщину, де до 1941 року був директором школи.

З початком війни влітку 1941 року Василь Васильович був знову мобілізований до діючої армії, де служив в 2-й ударній армії Волховського фронту, яка обороняла Ленінград. Був двічі поранений, втратив ногу та був комісований. Працював на оборонному підприємстві. В подальшому життєві дороги знову привели його на Луганщину, де він викладав та очолював авіашколу.

В 1953 році В. В. Цвіркунов став секретарем Ворошиловоградського міського компартії. Звідти він був направлений до Москви на навчання в Академії суспільних наук при ЦК КПРС. Там він закінчив аспірантуру та захистив дисертацію. Звідти його направили в Москву на навчання в Академії суспільних наук при ЦК КПРС. Там він навчався в аспірантурі і захистив дисертацію. За направленням В. В. Цвіркунов приїхав до Києва, працював відповідальним секретарем журналу «Комуніст України». Потім його призначили директором кіностудії ім. О. П. Довженка. Саме на цій кіностудії відбулося знайомство Василя Васильовича і поетеси Ліни Костенко, яка на той час була зв'язана сімейними узами з поляком Єжі Пахльовським, вони мали доньку Оксану. В. Цвіркунов також мав дружину та двох дітей.

Про ту зустріч поет Микола Сом писав: «Ліна тоді якраз написала сценарій «Перевірте свої годинники» і я проводив її на кіностудію. Справа в тому, що я був там людиною доволі відомою, на мої вірші писалися пісні до декількох фільмів, а її ще ніхто не знав. Заходимо ми, а тут якраз Цвіркунов по коридору йде. У нього щось з ногою було, він кульгав... О, це потрібна людина сказав я Ліні, підвівши до Цвіркунова. Вона посміхнулась і я побачив – буде кохання».

Кохання було настільки сильним, що вони полишили свої половини і створили власну сім'ю. Незабаром у них народився син Василь. 60-ті роки для Ліни Костенко були важкими, її вірші не друкували 16 років поспіль. Для порівняння: Анну Ахматову не друкували 12 років. Василь Васильович став для Ліни Василівни надійною опорою і захисником, вустами Ліни це звучало одним словом – Лицар, вона говорила: «Тільки дуже смілива людина змогла запропонувати руку і серце такій «крамольній жінці», як я».

Період керівництва В. В. Цвіркунова кіностудією ім. Олександра Довженка (з 1962 до 1973 рр.) кіномитці називають українським Відродженням, а самого Цвіркунова – хрещеним батьком укра-

їнського поетичного кіно. В цей період вийшли кінокартини, які називають класикою українського кіномистецтва: «Тіні забутих предків», «Білий птах з чорною ознакою», «Захар Беркут», «Камінний хрест», «Криниця для спраглих» та ін. З його творчої подачі на посаді директора кіностудії класиками українського кіномистецтва стали С. Параджанов, Ю. Іллєнко, Л. Осика, І. Миколайчук. Під його творчим началом Л. Биков знімав фільм «В біій ідуть одні старики».

У 1973 році В. В. Цвіркунов змушений був залишити роботу на кіностудії Довженка, бо після відставки П. Ю. Шелеста влада влаштувала ідеологічну «чистку» мистецьких кадрів, поетичне кіно не потрібно було «маланчукам», бо воно було Українським.

Після відставки Василь Васильович працював в інституті мистецтвознавства та етнографії ім. М. Т. Рильського Академії наук України, завідував відділом кінознавства. Він тривалий час також викладав на факультеті кінематографії та телебачення Київського державного інституту театрального мистецтва ім. Карпенка-Карого. Декілька років працював деканом, був доцентом і професором, його обрали академіком.

В. В. Цвіркунов помер у 2000 році від серцевого нападу. Ліфт його будинку зупинився на півтори години, в нього було хворе серце.

В. В. Цвіркунов майже кожного року приїздив до Новоукраїнки на своєму «Запорожці» з ручним управлінням. У Новоукраїнці тоді мешкали його рідні та двоюрідні брати та сестри, дядьки та тітки.

У 1970 році на «Запорожці» з ручним управлінням в гостини до своїх новоукраїнських родичів приїхав разом з Ліною Костенко. Л. Тесленко (Ясько) (зі слів своєї матері Анастасії) згадувала про відвідини В. В. Цвіркунова та Л. Костенко родичів Василя Васильовича у Новоукраїнці: «Височенька така, статна, у простому ситцевому платті з коротким рукавом. Пишне волосся. Красива жінка. Сиділа за столом, з усіма балакала. Дуже проста. От тільки здивувала всіх, що попросила показати їй степ. Їй знайшли бідарку з їздовим і повезли в поле».

Тоді ж Ліна Костенко побувала і на хуторі Вишневому і залишила про «мертвий хутір» пронизливу поезію з посвятою В. Цвіркунову.

## ХУТІР ВИШНЕВИЙ

В.Ц.

Там, за порогами, в степах,  
де землі щедрі та розлогі,  
сидять лелеки на стовпах  
і ріллі дихають вологі,

там що не впало – проросло,  
шляхи – як рокіт на бандурі,  
там як зривались чорні бурі –  
чорнозем тонами несло –

Вишневий Хутір... Ні душі.  
А де ж ті вишні, де ті вишні?  
І де ті сни давне колишні?  
Нема вже й стежки до соші.

Якийсь зальотний самосій –  
І той аж сизий, аж смушевий.  
Лише у пам'яті твоїй  
той хутір іще Вишневий.

Цвінуть іще ті вишняки,  
за обрій стелиться пшениця,  
і йде у школу навпрошки  
маленький хлопчик пішаниця.

А Дике Поле, Дике поле! –  
по груди коням деревій.  
А мати свій городець поле, –  
все ще у пам'яті твоїй.

А мати поле, мати поле.  
Земля тужавіє, тверда.  
Згорів город, і жито кволе,  
і в річці висохла вода.

Все обступили солонці.  
Рілля вродила камінцями.  
Стоять порожні криниці,  
береться сіль до самих цямрин.

Земля як панцир черепах,  
лежить, не змита і грозою.  
Вишневий Хутір у степах  
немов пропечений сльозою.

А ваша хата ще стоїть,  
забиті навхрест вікна.  
Землі хоч тисячу століть –  
Вона не втішиться, не звикне,

що кінь в степу не заірже,  
що вже нема верби тієї  
де мертвий хутір стереже  
могилу матері твоєї...

Окрім «мертвих хуторів», Ліну Костенко вразила ще одна проблема нашого краю – проблема мертвих річок.

Ще назва є, а річки вже немає.  
Усохли верби, вижовкли рови,  
і дика качка тоскно обминає  
рудиментарні залишки багви.

І тільки степ, і тільки спека, спека,  
і озерявин проблески скупі.  
І той у небі зморений лелека,  
і те гніздо лелече на стовпі.

Куди ти ділась, річенько? Воскресни!  
У берегів потріскались вуста.  
Барвистих лук не знають твої весни,  
і світить спека ребрами моста.

Стоять мости над мертвими річками.  
Лелека зробить декілька кругів.  
Очерети із чорними свічками  
Ідуть уздовж колишніх берегів.

В 1972 році Л. Костенко та В. Цвіркунов побували на «Кам'яних Могилах». Ймовірно, в результаті цих відвідин з'явився вірш «Скіфська баба».



*В степах, «Кам'яні Могили», Василь Цвіркунов та Ліна Костенко, 1972 р. (Брюховецький, 1990).*

### Скіфська баба

Ти, скіфська баба, кам'яна незграба,  
стоїш в степах... Курай і бугила...  
Яка ж ти баба, ну яка ж ти баба!  
За сто віків дитя не привела!  
Були б у тебе кремійно-ноженята,  
ото вже б гупотіло по ланах!  
Чого смієшся? Космос нежонатий,  
а ти стоїш одна у полинах.  
Невже ж таки ніхто не женихався?  
А висить же в музеях твій портрет.  
Тобі козацький череп усміхався,  
Та це – минуле. Ти дивись вперед.  
Ти звикла – коні, гаківниці, стріли,  
Зрадецькі хани з профілем шулік...  
Ти це забудь. Усе це застаріле.  
Поглянь навколо. Це – двадцятий вік.  
А ти стоїш. Звітріли коси й руки.  
Скришились плечі, – може, скажеш, ні?  
Були б у тебе кам'яні онуки.  
Ти розумієш, бабо? Кам'яні!  
Ото – літак, а не якась дараба.  
Це все – прогрес. А ти стара як світ...  
Сміється баба, клята скіфська баба,  
сміється, ухопившись за живіт.

Знайомство з природою приазовських степів та проблеми збереження їх природи як запоруки існування українського етносу знайшли своє яскраве відображення в цих творах видатної поетеси.

### Список використаних джерел

1. Брюховецький В.С. Ліна Костенко. Нарис творчості. – Київ: «Дніпро», 1990. – 262 с.

Шевчук С. П., Осадчук П. П. Етно-екологічні проблеми Приазов'я в поезії Л. Костенко. Дві творчі особистості, В. Цвіркунов, директор кіностудії ім. О. Довженка та видатна українська поетеса Л. Костенко в 70-х роках минулого сторіччя кілька разів відвідували Північне Приазов'я та в один з приїздів були в заповіднику «Кам'яні Могили». Результатом стали вірші поетеси, в яких вона піднімала питання збереження природи як запоруку існування України.

*Ключові слова:* Північне Приазов'я, заповідник «Кам'яні Могили», історія, поетеса, степ

## ПОКАЖЧИК УСТАНОВ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ

### Біосферні заповідники

Асканія-Нова: 9.

Чорноморський: 115.

### Природні заповідники

Канівський: 9.

Луганський природний заповідник: 19, 25, 85, 131, 152, 162, 234, 316.

Відділення «Стрільцівський степ»: 9, 19, 41, 85, 131, 234, 316.

Відділення «Провальський степ»: 9, 19, 85, 131, 210, 234.

Відділення «Трьохізбенський степ»: 19, 85, 131, 152, 234, 330.

Український степовий природний заповідник:

Відділення «Кам'яні Могили»: 192, 343.

Відділення «Крейдова флора»: 19.

Відділення «Кальміуське»: 19.

### Національні природні парки

Бузький Гард: 121.

Великий Луг: 231.

Верховинський: 181.

Голосіївський: 109.

Дворічанський: 197.

Меотида: 19, 94.

Нижньодніпровський: 206

Приазовський: 25, 94.

Святі Гори: 19.

Яворівський: 179.

### Регіональні ландшафтні парки

Великобурлуцький степ: 330.

Вісунсько-Інгулецький: 112.

Гранітно-Степове Побужжя: 112.

Донецький кряж: 19.

Зуївський: 19.

Клебан-Бик: 19.

Кінбурнська коса: 112.

Краматорський: 19.

Половецький степ: 94.

Приінгульський: 112.

Слов'янський курорт: 19.

Тилігульський: 112.

**Заповідна справа у Степовій зоні України**  
(до 50-річчя створення Луганського природного заповідника,  
70-річчя Стрільцівського степу, 10-річчя Трьохізбенського степу  
і 90-річчя Провальського степу) /  
Серія: «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 10

УДК: 502/504(251.1:477)

З 33

До збірки включені наукові статті, що стосуються різних аспектів заповідної справи в степовій зоні України. Збірка присвячена ювілейним датам Луганського природного заповідника НАН України – 50-річчя створення Луганського природного заповідника, 70-річчя Стрільцівського степу, 10-річчя Трьохізбенського степу і 90-річчя створення першої природоохоронної території в Провальському степу.

Статті мають наукове і природоохоронне значення, містять результати дослідження біорізноманіття, розглядають актуальні проблеми степознавства, питання розбудови ПЗФ, екомережі і смарагдової мережі, проблеми функціонування об'єктів ПЗФ і історії заповідної справи.

Видання буде корисним для науковців, викладачів та студентів природничих спеціальностей, працівників установ ПЗФ, спеціалістів з охорони природи та краєзнавців.

