

## СТАН ФІТОРІЗНОМАНІТТЯ ГІДРОЛОГІЧНИХ ЗАКАЗНИКІВ САДІВСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ СУМСЬКОГО РАЙОНУ

**Скляр Юрій Леонідович**

кандидат біологічних наук, доцент  
Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна  
ORCID: 0000-0002-5790-1331  
sul\_bio@ukr.net

**Троценко Володимир Іванович**

доктор сільськогосподарських наук, професор  
Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна  
ORCID: 0000-0001-8101-0849  
vtrotsenko@ukr.net

**Псарьов Володимир Віталійович**

магістр екології  
Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна  
ORCID: 0009-0007-6371-0375  
volodya99977@i.ua

*В публікації представлені результати оцінки сучасного стану фіторізноманіття гідрологічних заказників місцевого значення «Верхньосульський-2» (площею 230,6 га) та «Голубівський» (15,2 га), розташованих у межах Садівської селищної територіальної громади Сумської області. Ці заказники створені задля збереження р. Сули та цінних у природоохоронному відношенні водойм і природних комплексів її басейну. Дослідження цих територій природно-заповідного фонду проведено на основі використання загальноприйнятих флористичних та геоботанічних методів. У межах заказника «Верхньосульський-2» репрезентовано заплавні ландшафти, глибоко врізаної заплави р. Сули. Гідрологічний заказник «Голубівський» знаходиться у верхів'ї балкової системи верхньої течії річки Сули і представлений одним водним об'єктом з прибережною смугою. Територія обох заказників вирізняється високим рівнем естетичної привабливості. У рослинному покриві заказника «Верхньосульський-2» найбільше поширення мають лучні угруповання (охоплюють майже 41,2% території), водна та повітряно-водна рослинність (займає 28,4% території), лісова рослинність (займає 25,9%), чагарникова – розповсюджена лише на 4,5% території. Основою об'єкта охорони у межах заказника «Голубівський» є ставок площа якого становить 77,6% від всієї території заказника. Близько половини цієї території зайнято водною рослинністю. Суходільна частина цього заказника складає близько 22,4% його території й зайнята деревно-чагарниковими угрупованнями. Встановлено, що флористичне ядро природної флори у заказнику «Верхньосульський-2» репрезентоване 234 видами, а в «Голубівському» – 58. У «Верхньосульському-2» зростає один вид рослин, включений до «Переліку видів рослин, тварин і грибів, що підлягають особливій охороні на території Сумської області», у заказнику «Голубівський» такі види рослин відсутні. В обох заказниках значний відсоток флори складають лікарські рослини. У «Верхньосульському-2» кількість лікарських видів рослин досягає 85, що складає 36,3% від флори заказника, у заказнику «Голубівський», – 32 (складає 55,8% флори). На основі наявних даних про стан фіторізноманіття гідрологічних заказників Садівської територіальної громади, стає можливим визначити напрямки та заходи, спрямовані на поліпшення охорони природних комплексів. Зокрема, необхідно продовжити вивчення їхнього біорізноманіття та започаткувати моніторинг за станом як флори, так і фауни заказників.*

**Ключові слова:** природно-заповідний фонд, біорізноманіття, раритетне біорізноманіття, флора, рідкісні види, гідрологічний заказник.

DOI <https://doi.org/10.32782/agrobio.2024.4.16>

**Вступ.** На сучасному етапі у системі заходів, спрямованих на охорону біорізноманіття традиційно значна увага приділяється створенню та забезпеченню функціонування територій із природоохоронним статусом (Birben, 2020; Salk et al., 2020; Shumba et al., 2020; Vimal et al., 2021; Zeng et al., 2022; Yadav et al., 2023). В науковій літературі значна увага приділяється висвітленню інформації про стан природно-заповідного фонду (далі – ПЗФ) різних регіонів (Burianuk et al., 2021; Karpiuk & Fesiuk, 2021; Mayorova et al., 2021; Zahriichuk, 2022; Brusak, & Popuk, 2022). Постійно характеризується біо-

різноманіття вже створених територій та об'єктів ПЗФ (Fitoriznomanittia zapovidnykiv..., 2012; Mudrak et al., 2023, Mokryi et al., 2024; Khomenko et al., 2024), а також територій, перспективних для надання їм природоохоронного статусу (Skliar & Skliar, 2014; Skliar et al., 2019; Moisiienko I.I. et al., 2019; Skliar et al., 2020; Skliar et al., 2021).

На розвиткові заповідної справи відбивається не лише поява та (або) вдосконалення природоохоронних концепцій (Rozbudova ekomezhi..., 1999, Skliar, & Skliar, 2003; Arkhipova et al., 2010; Dudnikova, 2012;

Parnikoza I., 2015; Krasnianska, 2022), а й економічні, соціальні процеси та перетворення (Torchiiev et al., 2019). Наразі такими є зміни у адміністративному поділі України, унаслідок чого у реалізації природоохоронної діяльності усе більшу роль починають відгравати територіальні громади. Відповідно, метою даної публікації було визначено: актуалізувати інформацію про стан фіторізноманіття гідрологічних заказників як важливої складової ПЗФ та екомережі Садівської селищної територіальної громади.

**Матеріали і методи досліджень.** Садівська територіальна громада Сумського району Сумської області займає площу 330,1 км<sup>2</sup>. Площа територій та об'єктів ПЗФ у ній досягає 30,69 км<sup>2</sup>, що становить близько 9,3% площі громади. Цей показник є на 1,5% вищим за загальний відсоток заповідності Сумської області. У межах даної громади представлені лише три категорії ПЗФ: заказники, пам'ятки природи, парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва. У кількісному відношенні тут переважають заказники (рис. 1, 2). Заказники, у порівнянні з іншими об'єктами ПЗФ Садівської територіальної гро-

мади, також мають і значну перевагу в загальній площі. Їхня сумарна площа досягає 3055,8 га, що складає 99,6% від загальної площі ПЗФ громади. Серед заказників важливими складовими екомережі регіону є два гідрологічні заказники місцевого значення: «Верхньосульський-2» та «Голубівський» (Pryrodno-zapovidnyi fond..., 2019).

Ці заказники отримали статус особливої охорони, згідно розпорядження представника Президента України в Сумській області від 28.12.1992 р. № 347 («Верхньосульський-2») та рішення Сумської обласної ради від 28.04.2017 рр. («Голубівський»). Насамперед вони створені задля збереження р. Сули та цінних у природоохоронному відношенні природних комплексів її басейну (табл. 1).

У системі фізико-географічного районування заказники відносяться до фізико-географічної країни – Східно-Європейська рівнина, Лісостепової зони, Середньоруської підвищеної лісостепової провінції, Сумської схилово-височинної області. У системі геоботанічного районування заказники відносяться до Євразійської степової області, Лісостепової підобласті (зони), Схід-

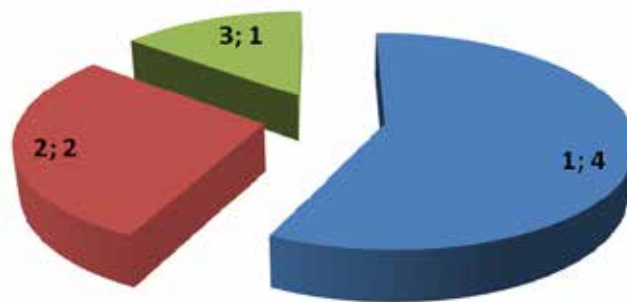


Рис. 1. Кількісне співвідношення між об'єктами ПЗФ різних категорій, розташованих у межах Садівської територіальної громади (перша цифра сектору відповідає категорії (1 – заказники; 2 – пам'ятки природи; 3 – парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва), друга – кількості (шт.) об'єктів відповідної категорії)

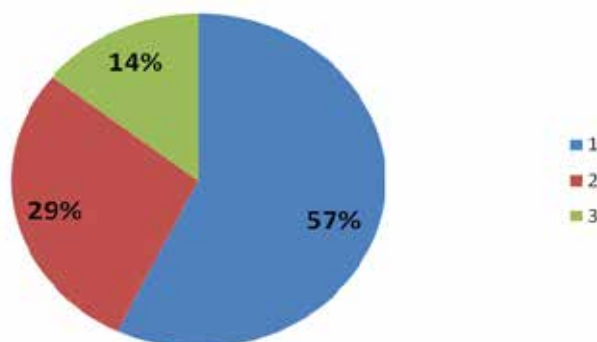


Рис. 2. Відсоткове співвідношення кількості об'єктів ПЗФ різних категорій, розташованих у межах Садівської територіальної громади (1 – заказники; 2 – пам'ятки природи; 3 – парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва)

## Узагальнена інформація про гідрологічні заказники Садівської територіальної громади

Ознака	Заказник	
	«Верхньосульський-2»	«Голубівський»
Площа заказника, га	230,6	15,2
Адміністративне розташування заказників	Сумський район, Садівська селищна об'єднана територіальна громада, Сульський с/о	Сумський район, Садівська селищна об'єднана територіальна громада, Голубівський с/о.
Місце розташування заказників	Місце витоку та верхів'я р. Сула. Між селами Сула та Печище. Територія частково в лісовому фонді Дочірнього підприємства «Сумський агролісгосп» ОКАП «Сумиоблагроліс» в кварталі 95 (вид. 10–19), кварталі 97 (вид. 31–32).	В західній частині Садівської територіальної громади Сумського району між селами Грамине та Голубівка.
Кому підпорядкований (орган управління)	Садівська селищна об'єднана територіальна громада Сумського району – 167,4 га. Дочірнє підприємство «Сумський агролісгосп» ОКАП «Сумиоблагроліс» – 63,2 га.	Сумська районна державна адміністрація – 15,2 га
Мета створення (оголошення) об'єкта ПЗФ	Збереження від небажаних змін та деградації лучно-водно-болотного і лісового комплексів та водного об'єкту – р. Сула, що є регулятором рівня ґрунтових вод прилеглих територій та забезпечує збереження цінних для регіону компонентів ландшафтного та біотичного різноманіття.	Збереження в природному стані ділянки водно-болотного угіддя – ставка з прибережною смугою, що є регулятором рівня ґрунтових вод прилеглих територій та забезпечують збереження цінних для регіону компонентів ландшафтного та біологічного різноманіття водно-болотного комплексу.

ноєвропейської лісостепової провінції дубових лісів, остепнених луків та лучних степів, Української лісостепової підпровінції, Полтавського округу липово-дубових, соснових, дубово-соснових лісів, остепнених луків, лучних степів та евтрофних боліт (Marynych et al., 2003; Neobotanichne raionuvannia..., 1977).

На першому етапі дослідження фіторізноманіття цих гідрологічних заказників було опрацьовано літературу про ці об'єкти ПЗФ та територію їхнього знаходження. Другим етапом був збір наукових даних про об'єкти ПЗФ методом польових досліджень їх територій. З метою виявлення складу, структури рослинних угруповань заказників використані загальноприйняті геоботанічні методи (Yakubenko et al., 2019; Braun, 1979; Hwan et al., 2021). Для вивчення рослинності використовували метод пробних площ. З метою отримання репрезентативного матеріалу в досліджуваних фітоценозах закладалися декілька пробних площ на яких проводили повний геоботанічний опис. Після завершення опису визначалася назва асоціації, її флористичний склад та вказувались особливості розташування серед інших рослинних угруповань.

Фітосоціологічні дослідження були проведені для оцінки складу, різноманіття, поширення видів та їх статусу в природі. Особлива увага при натурних дослідженнях приділялася видам, що належать до рідкісних, зникаючих і таких, що перебувають під загрозою зникнення та мають різні ранги охорони. Таким чином встановлювалася наявність чи відсутність видів занесених до «Червоної книги України». Види внесені до «Червоної книги України» представлені відповідно до наказу Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 15.02.2021 № 111 зареєстрованого у Міністерстві юстиції України 23 березня 2021 р. за № 370/35992 (Nakaz Ministerstva... 2021). Рідкісність рослинних угруповань та потреба їх у охороні визначалася згідно «Зеленої книги України» (Zelena knyha..., 2009).

Окрім раритетності виду для України, також, визначався його природоохоронний статус відповідно до європейських природоохоронних конвенцій та договорів (Dyrektyva Rady..., 1992; European Red List (Electronic resource)...; European Red List..., 2011). Перелік регіонально рідкісних видів флори Сумщини представлено згідно Рішення Сумської обласної ради 11 сесії 6 скликання від 18.11.2011 р. «Про заходи щодо посилення охорони рідкісних та зникаючих видів рослин, тварин і грибів, що підлягають особливій охороні на території Сумської області» (Pro zakhody..., 2011).

**Результати.** Проведені дослідження засвідчили, що територія заказника «Верхньосульський-2» представлена заплавами ландшафтами р. Сули (рис. 3).

Гідрологічний заказник «Голубівський» знаходиться у верхів'ї балкової системи верхньої течії річки Сули і представлений одним водним об'єктом з прибережною смугою (рис. 4).

У результаті досліджень встановлена кількість видів рослин, які формують флористичне ядро гідрологічних заказників (табл. 2). В обох досліджених об'єктах не виявлено видів рослин, що охороняються на загальнодержавному рівні.

У заказнику «Верхньосульський-2» наявний вид рослин, включений до «Переліку видів рослин, тварин і грибів, що підлягають особливій охороні на території Сумської області» – *Crataegus ukrainica* Pojark., а в заказнику «Голубівський» такі види рослин відсутні.

У рослинному покриві заказника «Верхньосульський-2» найбільше поширення мають лучні угруповання зі справжніх, болотистих та подекуди остепнених луків. Зазначені угруповання становлять 41,2% від площі території заказника. У заплаві сформувалися угруповання з *Festuca pratensis* Huds. Тут також зростають *Elytrigia repens* (L.) Gould, *Dactylis glomerata* L., *Agrostis capillaris* L., *Phleum pratense* L., *Galium verum* L., *Ranunculus acris* L. На сухіших



Рис. 3. Красвид заказника «Верхньосульський-2»



Рис. 4. Красвид заказника «Голубівський»

Таблиця 2

Кількісна характеристика фіторізноманіття гідрологічних заказників

Фіторізноманіття	Заказник	
	«Верхньосульський-2»	«Голубівський»
Загальна кількість видів флори	234	58
з них: – за відділами		
Хвощеподібні	3	1
Папоротеподібні	3	-
Покритонасінні	210	53
Мохоподібні	12	2
Лишайники	6	2

ділянках у лучних фітоценозах зустрічаються, також, *Agrimonia eupatoria* L., *Plantago lanceolata* L., *Achillea submillefolium* Klokov & Krytzka, *Briza media* L., *Betonica officinalis* L., *Senecio vulgaris* L., *Leucanthemum vulgare* Lam. та ін. На перезволожених ділянках в угрупованнях

злаків з'являються *Juncus effusus* L., *Carex vulpina* L., *Alisma plantago-aquatica* L., *Potentilla anserina* L. та ін.

Лісова рослинність займає 25,9% території заказника. Вона представлена лісами з домінуванням *Pinus sylvestris* L. з підліском з *Prunus spinosa* L., *Crataegus*

ukrainica, *Viburnum opulus* L., підросту *Quercus robur* L. Вздовж русла річки Сула простягаються заплавні вільхові ліси з домінуванням *Alnus glutinosa* (L.) Gaerth. В їх угрупованнях зростають також *Betula pendula* Roth., *Salix pentandra* L., *Salix fragilis* L., *Salix triandra* L., *Acer negundo* L. Подекуди, ближче до днища балки йде активне відновлення угруповань з переважанням *Betula pendula* Roth.

Чагарникова рослинність розповсюджена лише на 4,5% території заказника. В складі чагарникових угруповань представлені, *Frangula alnus* Mill., *Sambucus nigra* L., *Padus avium* Mill., *Sorbus aucuparia* L., *Rhamnus cathartica* L., *Malus sylvestris* (L.) Mill., а також молоді особини *Quercus robur*, *Betula pendula*, деяких видів роду *Salix*.

Водна та повітряно-водна рослинність займає 28,4% території. Серед представників власне водних видів у межах заказника «Верхньосульський-2» зростають: *Lemna minor* L., *Lemna trisulca* L., *Spirodela polyrrhiza* (L.) Schleid., *Hydrocharis morsus-ranae* L., *Ceratophyllum demersum* L., *Myriophyllum verticillatum* L., *Elodea canadensis* Michx.

Повітряно-водна флора досліджуваного заказника представлена переважно такими видами: *Typha latifolia* L., *Typha angustifolia* L., *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., *Lycopus europaeus* L., *Carex acutiformis* Ehrh., *Carex riparia* Curtis та ін.

Основою об'єкта охорони в межах гідрологічного заказника «Голубівський» є ставок площа якого становить 77,6% від всієї території заказника. Близько половини цієї території зайнято водною рослинністю. Серед власне водної рослинності переважають угруповання з домінуванням *Ceratophyllum demersum*. У воді також зростають *Lemna minor*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Myriophyllum verticillatum*, *Elodea canadensis*. Серед повітряно-водної рослинності зустрічаються куртини з *Typha latifolia*, *T. angustifolia*, *Phragmites australis*, *Carex acutiformis*, які зростають, як у воді так і на суходолі біля води. З повітряно-водних видів також виявлені *Alisma plantago-aquatica* та *Lycopus europaeus*.

Суходільна частина заказника «Голубівський», що складає близько 22,4% його території, зайнята деревно-чагарниковими угрупованнями. Основу деревостану складають *Populus tremula* L., *Betula pendula*, *Salix triandra*, *S. fragilis*, *Alnus glutinosa*, *Acer negundo*. У підліску виявлені *Lonicera tatarica* L., *Viburnum opulus*, *Rhamnus cathartica*, *Sorbus aucuparia*.

За результатами проведеного вивчення флори гідрологічних заказників «Верхньосульський-2» та «Голубівський», з'ясовано, що ці території мають значну кількість видів, що є лікарськими. У заказнику «Верхньосульський-2» кількість лікарських видів рослин становить 85, що складає 36,3% від флори заказника, в у заказнику «Голубівський», – 32 складає 55,8% від флори заказника.

**Обговорення.** Як вже зазначалось, у межах Садівської громади Сумського району репрезентовано лише три категорії ПЗФ: заказники, пам'ятки природи та парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва. Серед цих катего-

рій заказники представлені найбільшою кількістю об'єктів та посідають провідну роль за загальною площею. Наявні довідкові данні (Prygodno-zapovidnyi fond...,2019), свідчать, що серед об'єктів ПЗФ Садівської територіальної громади один об'єкт, а саме орнітологічний заказник «Журавлиний» має статус території загальнодержавного значення. Незважаючи на це дослідження його біорізноманіття досить фрагментарне. Інформація про тваринний і рослинний світ заказника є в роботах Книша М.П., Гавриця Г.Г., Андрієнко Т.Л. зі співавторами (Knysh & Havrys, 2001; Knysh, 2001; Andriienko et al., 2001). Дані про гриби цієї території наводить Карпенко К.К. у своїй загальній збірці «Макроміцети заповідних територій Сумської області» (Karpenko, 2011).

У межах Садівської громади найбільшою за площею та за наявною науковою інформацією про неї є територія ландшафтного заказника місцевого значення «Ворожбянський». Ботанічні дослідження тут проводили Карпенко К.К., Вакал А.П., Родінка О.С., Белан С.С. та ін. (Karpenko et al., 2001; Karpenko et al., 2010; Bielak, 2013). Власне природні комплекси, в тому числі і заказника «Ворожбянський», з географічної точки зору описував Нешатаєв Б.М. зі співавторами (Neshataev et al., 2005).

Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Гайок», що має площу лише 0,5 га і також знаходиться в Садівській громаді поряд з південно-західною межею м. Суми, все ж досліджена недостатньо. Про її рослинність згадує Гончаренко І.В. у своїй роботі про рослинний покрив північно-східного Лісостепу України (Honcharenko, 2003). Видовий склад грибів на цій території подає Карпенко К.К. (Karpenko, 2011). Дуже стисла інформація про цю пам'ятку природи подана в «Атласі-довіднику»: – «Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення. Розташована за північною околицею с. Гайок, на схилі балки в долині малої річки Сухоносівка – правої притоки р. Сумки, що впадає в р. Псел. Як об'єкт ПЗФ створена 30.08.2005 р. Репрезентує фрагмент лісостепового ландшафту, зонального типу рослинності, представленого угрупованнями мезотичного варіанта барвистого лучного степу з притаманним йому найбагатшим у нашій місцевості видовим біорізноманіттям. Є осередком зростання лікарських рослин та видів, що занесені до Списку регіонально рідкісних видів (скорцонера пурпурна та анемона лісова)» (Prygodno-zapovidnyi fond...,2019).

У межах Садівської громади розташована й геологічної пам'ятки природи місцевого значення «Шпилі Полтавського ярусу». Вона найбільш детально описана саме в геологічному відношенні. Інформація про флору і фауну території фактично відсутня.

Складовою природно-заповідного фонду Садівської громади є й парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Низівський». Однак він досить мало вивчений у біологічному відношенні. Наприклад в: «Атласі-довіднику» про природно-заповідний фонд Сумської області зазначено лише, що колекція цього парку налічує близько 20 видів дерев та чагарників (Prygodno-zapovidnyi fond...,2019).

Що стосується інформації про природні комплекси та біорізноманіття гідрологічних об'єктів ПЗФ Садівської

територіальної громади, а саме заказників місцевого значення «Верхньосулський-2» та «Голубівський», то вона є дуже обмеженою. Про рідкісні види тварин на території заказника «Верхньосулський-2» згадує Книш М.П. у своїй публікації щодо таких видів на території Сумщини (Knysh, 2001). Загальну географічну і біологічну інформацію щодо гідрологічних об'єктів ПЗФ в заплаві річки Сули подано в роботі Карпенко К.К. зі співавторами (Карпенко, 2001). У «Атласі-довіднику» надано коротку інформацію про створення, і площу цього об'єкта, вказано, що тут представлені лучно-болотні ділянки і лісовий масив у заплаві, який є регулятором водного режиму річки і рівня ґрунтових вод прилеглих територій. Окрім того надано списки тварин, що зустрічаються на цій території і мають той чи інший ранг охорони (Pryrodno-zapovidnyi fond..., 2019). Щодо заказника «Голубівський» у, згаданому, «Атласі-довіднику» подано зовсім мало інформації, а з біологічних видів дається незначний перелік рідкісних видів тварин (Pryrodno-zapovidnyi fond..., 2019).

Аналіз наявних літературних джерел свідчить про недостатню вивченість переважної більшості об'єктів ПЗФ Садівської територіальної громади взагалі і гідрологічних заказників, зокрема. Для цих територій ПЗФ відсутня актуальна інформація про стан природних комплексів та біорізноманіття. Це ще раз засвідчує важливість та актуальність проведеного дослідження із вивчення фіторізноманіття заказників місцевого зна-

чення «Верхньосулський-2» та «Голубівський», результати якого представлені у даній публікації.

**Висновки.** Проведений аналіз засвідчив, що гідрологічні заказники Садівської селищної територіальної громади є осередками охорони фіторізноманіття, як раритетного, так і типового для регіону. У межах заказника «Верхньосулський-2» переважають лучна, лісова та водна рослинність, а у заказнику «Голубівський» – два типи рослинності: водна та чагарникова. Флористичне ядро природної флори у заказнику «Верхньосулський-2» репрезентоване 234 видами, а в «Голубівському» – 58. У «Верхньосулському-2» зростає один вид рослин, включений до «Переліку видів рослин, тварин і грибів, що підлягають особливій охороні на території Сумської області», у заказнику «Голубівський» такі види рослин відсутні. В обох заказниках значний відсоток флори складають лікарські рослини. У «Верхньосулському-2» кількість лікарських видів рослин досягає 85, що складає 36,3% від флори заказника, в у заказнику «Голубівський», – 32 (складає 55,8% флори). На основі наявних даних про стан фіторізноманіття гідрологічних заказників Садівської територіальної громади, стає можливим визначити напрямки та заходи, спрямовані на поліпшення охорони природних комплексів. Зокрема, необхідно продовжити вивчення їхнього біорізноманіття та започаткувати моніторинг за станом як флори, так і фауни заказників.

#### Бібліографічні посилання:

1. Andriienko, T.L., Priadko, O.I., Klietov, M.L., Arap, R.Y., Gavrys, G.G., Onishchenko, V.A. & Bashtovyi, M.G., (2001). Zakaznyky – oseredky pryrodnoho riznomanittia. [Nature reserves are centers of natural diversity]. Zapovidni skarby Sumshchyny. Pid zah. red. T.L. Andriienko. Dzherelo, Sumy, 143–163. (in Ukrainian).
2. Arkhipova, H.I., Pushkova, A.M., & Yavorska, M.V. (2010). Osoblyvosti proektuvannia ekolohichnoi merezhi v Ukraini z urakhuvanniam kontseptsii staloho rozvytku [Peculiarities of designing an ecological network in Ukraine with regard to the concepts of sustainable development]. Proceedings of National Aviation University, 45(4), 127–129. (in Ukrainian).
3. Bielan, S.S. (2013). Nova znakhidka *Anacamptis coriophora* (L.) RM Bateman, Pridgeon et MW Chase (*Orchidaceae*) u Sumskomuo heobotanichnomu okruzi. [A new record of *Anacamptis coriophora* (L.) RM Bateman, Pridgeon and MW Chase (*Orchidaceae*) in the Sumy geobotanical district]. Ukr. bot. zhurn. 70, 2. 358–360. (in Ukrainian).
4. Birben, Ü. (2020). The effectiveness of protected areas in biodiversity conservation: The case of Turkey. *Cerne*, 25(4), 424–438. doi: 10.1590/01047760201925042644
5. Braun, B.J. (1979). *Phytosociology. Bases for the Study of Plant Communities*. Ed. Barcelona, H. Blume, Spain, 820.
6. Brusak, V.P. & Popyk, D.I. (2022) Pryrodno-zapovidnyi fond Skybovykh Gorgan: struktura ta perspektyvy optymizatsii (Ukrainski Karpaty). [Nature reserve foundation of Skibovy Gorgany: structure and prospects of optimization (Ukrainian Carpathians)]. *Liudyna ta dovkillia. Problemy neoeokolohii*, (37), 91–103 (in Ukrainian). doi: 10.26565/1992-4224-2022-37-09
7. Burianyk, O.O., Karabiniuk, M.M., & Hostiuk, Z.V. (2021). Pryrodno-zapovidnyi fond Skolivskykh Beskyd: landshaftna dyferentsiatsiia, struktura ta perspektyvy. [Nature Reserve Fund of Skoliv Beskids: Landscape Differentiation, Structure and Perspectives] *Liudyna ta dovkillia. Problemy neoeokolohii*. 35, 83–92 (in Ukrainian). doi: 10.26565/1992-4224-2021-35-08
8. Dudnikova, I.I. (2012). Kontseptsiiia zapovidnoi spravy: sutnist, znachennia, osnovni tendentsii stanovlennia i formuvannia. [The concept of the protected area: essence, significance, main trends of formation and development]. *Humanitarnyi visnyk Zaporizkoi derzhavnoi inzhenernoi akademii*, (50), 231–242. (in Ukrainian).
9. Dyrektyva Rady 92/43/EEC vid 21 travnia 1992 roku pro zberezhennia pryrodnykh oselyshch ta dykoi fauny i flory. [Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora] [Elektronnyi dokument] Access mode: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/987\\_004-92#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/987_004-92#Text) (in Ukrainian).
10. European Red List (Electronic resource) (13 files). Environment Directorate General of the European Commission. Access mode: <http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/redlist/>
11. European Red List of Vascular Plants / (Bilz M., Kell S.P., Maxted N. and Lansdown R.V.). Luxembourg, 2011, 130.
12. Fitoriznomanittia zapovidnykiv i natsionalnykh pryrodnykh parkiv Ukrainy. Ch.2. Natsionalni pryrodni parky (2012) [Phytodiversity of reserves and national nature parks of Ukraine. Part 2. National natural parks]. *Kolektyv avtoriv pid red. V.A. Onyshchenka i T.L. Andriienko. Fitosotsiotsentr. Kyiv*, 580 (in Ukrainian).
13. Heobotanichne raionuvannia Ukrainskoi RSR (1977). [Geobotanical zoning of the Ukrainian SSR]. *AN URSR, In-t botaniky im. M.H. Kholodnoho; (T.L. Andriienko, H.I. Bilyk, Ye.M. Bradis ta in.; vidp. red. A.I. Barbarych). K.: Nauk. dumka*, 304 (in Ukrainian).

14. Honcharenko I.V. (2003). Analiz roslynnoho pokryvu pivnichno-skhidnoho Lisostepu Ukrainy. [Analysis of the vegetation cover of the northeastern forest-steppe of Ukraine]. *Ukrainskyi fitotsenotychnyi zbirnyk. Ser. A. Fitosotsiologia*. 1, 19, 204 (in Ukrainian).
15. Karpenko, K.K. (2011). Makromitsety zapovidnykh terytorii Sumskoi oblasti. 2-e vydnia. [Macromycetes of protected areas of Sumy region. 2nd ed.]. PP Vinnychenko M.D., Sumy, 200 (in Ukrainian).
16. Karpenko, K.K., Rodinka, O.S., Vakal, A.P. & Panchenko, S.M. (2001). Roslyny, zaneseni do Chervonoj knyhy Ukrainy, shcho vyjavleni na terytorii Sumskoi oblasti. [Plants listed in the Red Data Book of Ukraine found in Sumy region]. Stan pryrodnoho seredovyschcha ta problemy yoho okhorony na Sumshchyni. Kn. 5. Dzherelo, Sumy, 7–43 (in Ukrainian).
17. Karpenko, K.K., Tiuleniava, V.O. & Vakal, A.P. (2001). Hidrolohichni zakaznyky v zaplavi r. Sula na Sumshchyni. [Hydrological reserves in the floodplain of the Sula River in Sumy Oblast] Stan pryrodnoho seredovyschcha ta problemy yoho okhorony na Sumshchyni. Dzherelo, Sumy, 86–98 (in Ukrainian).
18. Karpenko, K.K., Vakal, A.P. & Rodinka, O.S. (2010). Fitoriznomanittia Vorozhbianskoho landshaftnoho zakaznyka (Sumska oblast, Ukraina). [The phytodiversity of the Vorozhbianskyi Landscape Reserve (Sumy region, Ukraine)]. *Pryrodnychi nauky : zbirnyk naukovykh prats Sumy : SumDPU imeni A. S. Makarenka*, 18–36. (in Ukrainian).
19. Karpiuk, Z.K. & Fesiuk, V.O. (2021). Pryrodookhoronni merezhi Volynskoi oblasti [Nature protection networks of Volyn region monohrafiia. Teren, Lutsk, 212 (in Ukrainian).
20. Khomenko, S.V., Belmeha, I.V., Kireitseva, H.V. & Khrutba, V.O. (2024). Rol fitoinvazii dlia pryrodnoho bioriznomanittia zapovidnykh terytorii Ukrainy. [The role of phytos invasion for the natural biodiversity of protected areas in Ukraine]. *Ekolohichni nauky*, 1(52), 2, 94–99 (in Ukrainian). doi: 10.32846/2306-9716/2024.eco.1-52.2.18
21. Knysh, M.P. & Havrys, H.H. (2001). Khrebetni tvaryny, shcho zaneseni do Chervonoj knyhy Ukrainy [Vertebrates listed in the Red Data Book of Ukraine]. *Zapovidni skarby Sumshchyny. Pid zah. red. T.L. Andriienko. Dzherelo, Sumy*, 98–115 (in Ukrainian).
22. Knysh, M.P. (2001). Vydy khrebetnykh tvaryn, zaneseni do Chervonoj knyhy Ukrainy, shcho vyjavleni na terytorii Sumskoi oblasti [Species of vertebrates listed in the Red Data Book of Ukraine found in Sumy region]. *Stan pryrodnoho seredovyschcha ta problemy yoho okhorony na Sumshchyni. Dzherelo, Sumy*, 67–102 (in Ukrainian).
23. Krasnianska, N.D. (2022). Do kontseptsii staloho rozvytku v Ukraini. [Toward a concept of sustainable development in Ukraine]. *Stalyi rozvytok krainy v ramkakh yevropeiskoi intehratsii. Materialy Vseukrainskoi nauko-vo-praktychnoi konferentsii. Zhytomyr: Derzh.univer. «Zhytomyrska politekhnikha», 30 lystopada*, 20–21. (in Ukrainian).
24. Maiorova, O.Yu., Kovalchuk, I.I., Prokopiak, M.Z., Kryzhanovska, M.A. (2021). Pryrodno-zapovidnyi fond Khmelnytskyi oblasti v konteksti formuvannia Smaragdovoi merezhi [The Nature Reserve Fund of Khmelnytskyi Region in the Context of the Emerald Network Developemnt]. *Liudyna ta dovkillia. Problemy neokolohii. Kharkiv : Kharkivskiy natsionalnyi universytet im. V. N. Karazina*, 35, 131–139 (in Ukrainian). doi: 10.26565/1992-4224-2021-35-12
25. Marynych, O.M., Parkhomenko, H.O., Petrenko, O.M. & Shyshchenko, P.H. Udoskonalena skhema fizyko-heohrafichnoho raionuvannia Ukrainy 2003. [Improved scheme of physical and geographical zoning of Ukraine]. *Ukr. heohraf. zhurnal*, 1. 16–21 (in Ukrainian).
26. Moisiienko, I.I., Kuns, V. & Daineko, P.M. (2019). Proektovanyi botanichnyi zakaznyk “Staroshvedskiy” (Khersonska oblast, Ukraina) [The projected botanical reserve “Staroshvedskiy” (Kherson region, Ukraine)]. *Chornomorskyi botanichnyi zhurnal*, 15, 1, 6–16 (in Ukrainian).
27. Mokryi, V.I., Arustamyan, E.M., & Bondar, V.I. (2024). Kontseptualna model sozolahichnoi bazy danykh biolohichnoho riznomanittia NPP «Pivnichne Podillia». [Conceptual model of the sozological database of biological diversity of the NNP «Northern Podillya»]. *Forestry Education and Science: Current Challenges and Development Prospects*. (in Ukrainian). Access mode: <https://conf.nltu.edu.ua/index.php/nltu150/article/view/170>
28. Mudrak, O.V., Berezovska, R.L., & Mudrak, G.V. (2023). Urochyshe “Kniachynia” yak oseredok zberezhenia fitoriznomanittia Skhidnoho Podillia [The «Knyachynia» as a center for the preservation of the phytological identity of the Eastern Podillia]. *Liudyna ta dovkillia. Problemy neokolohii*, (40), 85–93. (in Ukrainian). doi: 10.26565/1992-4224-2023-40-07
29. Nakaz Ministerstva zakhystu dovkillia ta pryrodnykh resursiv Ukrainy vid 15.02.2021 № 111 «Pro zatverdzhennia perelikiv vydiv roslyn ta hrybiv, shcho zanosyatsia do Chervonoj knyhy Ukrainy (roslynnyi svit), ta vydiv roslyn ta hrybiv, shcho vykliucheni z Chervonoj knyhy Ukrainy (roslynnyi svit)» [Order of the Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine dated 15.02.2021 No. 111 “On Approval of the Lists of Plant and Fungal Species Included in the Red Data Book of Ukraine (Flora) and Species of Plants and Fungi Excluded from the Red Data Book of Ukraine (Flora)”] [Elektronnyi resurs]. (in Ukrainian). Access mode: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0370-21#Text>
30. Neshataev, B.N., Kornus, A.A. & Shulha, V.P. (2005). Rehyonalnie pryrodno-terytorialnie kompleksi Sumskoho Prydneprov'ia. [Regional natural-territorial complexes of the Sumy Dnieper region]. *Ekolohiia i ratsionalne pryrodokorystuvannia: Naukovi zapysy Sumskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu im. A.S. Makarenka. Sumy*, 10–31 (in Ukrainian).
31. Park, H.-J.; Kim, S.; Lee, C.-W.; Kim, N.-Y.; Hwang, J.-E.; An, J.; Park, H.-B.; Kim, P.-B. & Lee, B. D. (2021). Flora and Vegetation Characteristics of the Natural Habitat of the Endangered Plant *Pterygopleurum neurophyllum*. *Diversity*, 13(9), 401–410.
32. Pamikoza, I. (2015). Osnovni pidkhody do zapovidnoi spravy v Ukraini u zviazku z yevrointehratsiieiu [The main approaches to nature conservation in Ukraine in connection with European integration]. *Buduiemo novu Ukrainu : zbirnyk konferentsii (26–27 lystopada 2014 r., m. Kyiv). Vydavnychi dim «Kyievo-Mohylianska akademiia», Kyiv*, 393–401. (in Ukrainian). Access mode: <https://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/4616>

33. Pro zakhody shchodo posylennia okhorony ridkisnykh ta znykaiuchykh vydiv roslyn, tvaryn i hrybiv, shcho pidliahaiut osoblyvii okhoroni na terytorii Sumskoi oblasti [On measures to strengthen the protection of rare and endangered species of plants, animals and mushrooms subject to special protection in the territory of the Sumy region]. Rishennia Sumskoi oblasnoi rady 11 sesii 6 sklykannia vid 18.11.2011 r. (in Ukrainian).
34. Pryrodno-zapovidnyi fond Sumskoi oblasti: Atlas-dovidnyk (2019). [Nature reserve fund of Sumy region: Atlas-reference book] / [uklad.: R.V. Boichenko, V.V. Vertel, O.Iu. Karliukova ta in.]. 2-e vyd., vypr. ta dopov. TOV «Ukrainska Kartohrafichna Hrupa», K., 96 (in Ukrainian).
35. Rozbudova ekomerezhi Ukrainy (1999). [Development of Ukraine's ecological network]. monohrafiia / Za red. Yu. R. Sheliakh-Sosonko. Fitosotsiotsentr, Kyiv, 27 (in Ukrainian).
36. Salk, C.F., Chazdon, R., & Waiswa, R. (2020). Thinking outside the plot: monitoring forest biodiversity for social-ecological research. *Ecology and Society*, 25(1), 7. doi: 10.5751/ES-11223-250107
37. Shumba, T., De Vos, A., Biggs, R., Esler, K. J., Ament, J. M., & Clements, H. S. (2020). Effectiveness of private land conservation areas in maintaining natural land cover and biodiversity intactness. *Global Ecology and Conservation*, 22, e00935. doi: 10.1016/j.gecco.2020.e00935
38. Skliar, V.H., Melnychuk, S.D., Skliar, Yu.L., Bondarieva, L.M., Bashtovyi, M.H. & Zubtsova, I.V. (2019). Bioriznomanittia proektovanoho zakaznyka «Govorunivskiy» [The biodiversity of the projected Govorunivskiy reserve]. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu. Serii «Ahronomiia i biolohiia»*, 1-2 (35–36), 40–46 (in Ukrainian).
39. Skliar, V.H., Skliar, Yu.L., Bashtovyi, M.H., Lytovka, V.V., Yemets, O.M., Sherstiuk, M.Iu., Yaroshenko, N.P. & Hovenko, Ya.S. (2020). Bioriznomanittia proponovanoho zakaznyka «Pshinchyne» [Biodiversity of the proposed reserve "Pshinchyne"]. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu. Serii «Ahronomiia i biolohiia»*, (41)3, 41–48 (in Ukrainian). doi: 10.32782/agrobio.2020.3.5
40. Skliar, Yu. & Skliar, V. (2014). Stvorennia novykh terytorii pryrodno-zapovidnogo fondu yak vazhlyvyi skladnyk rozbudovy strukturnykh elementiv ekomerezhi poliskoi chastyny Sumskoi oblasti [Creation of new territories of the nature reserve fund as an important component of the development of structural elements of the ecological network of the Polissya part of Sumy region]. *Naukovi visnyk Skhidnoevropeiskoho natsionalnoho universytetu im. Lesi Ukrainky*, 13, Biolohichni nauky, 61–66 (in Ukrainian).
41. Skliar, V.G., Tykhonova, O.M., Kyrylchuk, K.S., Klymenko, H.O., Onoprienko, V.P., Bondarieva, L.M., Trotska, S.S., & Klimenko, J.O. (2021). Vychennia fitoriznomanittia dolyny richky Syrovatka z perspektyvoiu vykorystannia yii pryrodnykh kompleksiv v ekolohichnomu turyzmi. [Study of phytodiversity of the Syrovatka river valley with the perspective of using its natural complexes in ecological tourism]. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu. Serii «Ahronomiia i biolohiia»*, (45)3, 45–51. doi: 10.32845/agrobio.2021.3.6 (in Ukrainian).
42. Skliar, V.H., & Skliar, Yu.L. (2003). Systemnyi pidkhid do optymizatsii okhorony pryrodnykh kompleksiv [A systematic approach to optimizing the protection of natural complexes]. *Ukr. botan. zhurn.*, 60, (4), 388–396 (in Ukrainian).
43. Topchiiev, O.H., Sych, V.A., Yavorska, V.V., & Dolynska, O.O. (2019). Ekolohichni imperatyv u kontseptsiiakh sotsialno-ekonomichnoho rozvytku i yoho heohrafichni skladovi [Environmental imperative in the concepts of socio-economic development and its geographical components]. *Visnyk Odeskoho natsionalnoho universytetu. Heohrafichni ta heolohichni nauky*, 24(2) 35, 96–112. (in Ukrainian).
44. Vimal, R., Navarro, L. M., Jones, Y., Wolf, F., Le Moguec, G., & Réjou-Méchain, M. (2021). The global distribution of protected areas management strategies and their complementarity for biodiversity conservation. *Biological Conservation*, 256, 109014. doi: 10.1016/j.biocon.2021.109014
45. Yadav, S.P.S., Adhikari, R., Bhatta, D., Poudel, A., Subedi, S., Shrestha, S., & Shrestha, J. (2023). Initiatives for biodiversity conservation and utilization in crop protection: A strategy for sustainable crop production. *Biodiversity and Conservation*, 32(14), 4573–4595. doi: 10.1007/s10531-023-02718-4
46. Yakubenko, B.Ie., Popovych, S.Yu. & Ustyenko, P.M. (2019). Heobotanika [Geobotany]. *Pidruchnyk. 2-he vyd.* Vydavnytstvo Lira-K, K., 348 (in Ukrainian).
47. Zahriichuk, V.F. (2022). Pryrodno-zapovidnyi fond zakhidnoi chastyny Pivnichno-Pokutskoi vysochyny: struktura ta problemy i perspektyvy optymizatsii. [Natural reserve fund of the western part of the North Pokuttia highland: structure and problems and prospects of optimization]. *Liudyna ta dokillia. Problemy neokolohii*, (37), 104–122 (in Ukrainian). doi: 10.26565/1992-4224-2022-37-10
48. Zelena knyha Ukrainy (2009) / Pid zah. red. Ya. P. Didukha. [Green Book of Ukraine]. Alterpres, K., 448 (in Ukrainian).
49. Zeng, Y., Koh, L. P., & Wilcove, D. S. (2022). Gains in biodiversity conservation and ecosystem services from the expansion of the planet's protected areas. *Science Advances*, 8(22), eabl9885. doi: 10.1126/sciadv.abl9885

**Skliar Yu. L.**, PhD (Biological Sciences) Associate Professor, Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine

**Trotsenko V. I.**, Doctor (Agricultural Sciences) Professor, Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine

**Psaryov V. V.**, Master of Ecology, Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine

**The state of phytodiversity of hydrological reserves of the Sadivska territorial community of Sumy district**

The publication presents the results of the assessment of the current state of phytodiversity of the hydrological reserves of local importance «Verkhniiosulskiy-2» (230.6 ha) and «Holubivskiy» (15.2 ha) located within the Sadivska settlement territorial community. These reserves were created to preserve the Sula River and the valuable water bodies in its basin. The study of these territories of the nature reserve fund was conducted using generally accepted floristic and geobotanical methods. The «Verkhniiosulskiy-2» reserve represents floodplain landscapes of the deeply embedded floodplain of the Sula



River. The «Holubivskiyi» hydrological reserve is located in the upper reaches of the gully system of the upper reaches of the Sula River and is represented by one water body with a coastal strip. The territory of both reserves is characterized by a high level of aesthetic appeal. The vegetation cover of the «Verkhniosulskiyi-2» reserve is dominated by meadow communities (covering almost 41.2% of the territory), aquatic and air-water vegetation (covering 28.4% of the territory), forest vegetation (covering 25.9%), while shrubs are distributed only on 4.5% of the reserve's territory. The core of the protected object within the «Holubivskiyi» Reserve is the pond, which covers 77.6% of the reserve's territory. About half of this area is occupied by aquatic vegetation. The land part of this reserve is about 22.4% of its territory and is occupied by tree and shrub communities. It has been established that the floristic core of the natural flora in the «Verkhniosulskiyi-2» reserve is represented by 234 species, and in the «Holubivskiyi» reserve – by 58 species. «Verkhniosulskiyi-2» contains one plant species included in the «List of plant, animal and fungal species subject to special protection in the Sumy region», while the «Holubivskiyi» reserve does not contain such plant species. In both reserves, a significant percentage of the flora is made up of medicinal plants. In «Verkhniosulskiyi-2», the number of medicinal plant species reaches 85, which is 36.3% of the reserve's flora, and in «Holubivskiyi», 32 (55.8% of the flora). Based on the available data on the state of phytodiversity in the hydrological reserves of the Sadivska territorial community, it becomes possible to identify areas and measures aimed at improving the protection of natural complexes. In particular, it is necessary to continue studying their biodiversity and to start monitoring the state of both flora and fauna of the reserves.

**Key words:** nature reserve fund, biodiversity, rare biodiversity, flora, rare species, hydrological reserve.