

УДК 911.2: 551.4

В. О. МАРТИНЮК, канд. геогр. наук, доц.
Рівненський державний гуманітарний університет
33028, м. Рівне, вул. С. Бандери, 12.
martynyuk_ris@mail.ru

ЛАНДШАФТНО-ЛИМНОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА КЛЮЧОВОЇ ДІЛЯНКИ «ОЗЕРО ТУХОВЕ» (ВОЛИНСЬКЕ ПОЛІССЯ)

За результатами польових досліджень складено картосхему ландшафтно-лімнологічної структури ключової ділянки «Озеро Тухове» (М 1:10000) та природно-аквального комплексу озера (М 1:2000) на рівні урочищ, складного акваурочища та аквафаций. Розраховано основні морфометричні та гідрологічні параметри озера, а також обґрунтовано характеристики територіального розчленування природно-аквального комплексу. Наведено деякі показники гідрохімічного стану озера у порівнянні з даними 50-х років ХХ ст. Проаналізовано окремі геохімічні характеристики донних відкладів водойми та ґрунтів, прилеглих геоконкомплексів оз. Тухове. Запропоновано оз. Тухове із прилеглими геоконкомплексами віднести до заповідного масиву «Сомино» Рівненського природного заповідника.

Ключові слова: Волинське Полісся, озеро Тухове, ландшафт, природний аквальний комплекс, урочище (акваурочище), аквафация

Martynyuk V. THE LANDSCAPE-LYMNOCOLOGICAL CHARACTERISTIC OF KEY AREA «LAKE TUHOVE» (VOLYN POLESSYA)

The map of landscape structure of key area «Lake Tuhove» (Scale 1:10000) and the natural aquatic complex of the lake (Scale 1:2000) on the level of urotshistshes, complex and aquaurotshistshe and aquafacies was made as the results of field researches. The main morphometric and hydrological parameters of the lake were calculated, and the characteristics of the territorial division of the natural aquatic complex were justified. Some parameters of hydrochemical state of the lake in comparison with the data of 50 years 20th century were made. Some geochemical characteristics of sediments of reservoir and soils, adjacent geocomplexes of lake Tuhove were analyzed. It was proposed lake Tuhove with surrounding geocomplexes to attribute to the reserve area «Somyno» of Rivne Natural Reserve.

Key words: Volyn Polessya, Tuhove lake, landscape, natural aquatic complex, urotshistshe (aquaurotshistshe), aquafacies

Мартынук В. А. ЛАНДШАФТНО-ЛИМНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛЮЧЕВОГО УЧАСТКА «ОЗЕРО ТУХОВОЕ» (ВОЛЫНСКОЕ ПОЛЕСЬЕ)

По результатам полевых исследований составлена картосхема ландшафтно-лімнологічної структури ключового участка «Озеро Туховое» (М 1:10000) и природно-аквального комплекса озера (М 1:2000) на уровне урочищ, сложного акваурочища и аквафаций. Рассчитаны основные морфометрические и гидрологические параметры озера, а также обоснованы характеристики территориального расчленения природно-аквального комплекса. Приведены некоторые показатели гидрохимического состояния озера по сравнению с данными 50-х годов ХХ ст. Проанализированы отдельные геохимические характеристики донных отложений водоема и почв, прилегающих геоконкомплексов оз. Туховое. Предложено оз. Туховое с прилегающими геоконкомплексами отнести к заповедному массиву «Сомино» Ровенского природного заповедника.

Ключевые слова: Волыньское Полесье, озеро Туховое, ландшафт, природный аквальний комплекс, урочище (акваурочище), аквафация

Вступ

Вибір ключової ділянки «Озеро Тухове» пов'язаний безпосередньо з озером яке відзначається неабиякою естетико-ландшафтною привабливістю й раритетним біорізноманіттям прилеглих геоконкомплексів, а також потребою дослідження ландшафтно-лімнологічної будови заповідних та прилеглих до них масивів Рівненського природного заповідника.

Дослідження проводиться у руслі Програми кадастру озерно-басейнових систем Волинського Полісся, яка носить ініціативний характер. Ландшафтно-лімнологічні пошуки слугуватимуть основою для уточнення розробленої нами ландшафтно-лімнологічної карти східної частини Волинського Полісся (М 1:200000), зокрема Льва-Горинського природного району [6], а також обґрун-

тування структури (морфометричної й ландшафтної) аквального комплексу оз. Тухове, що зазнало антропогенних модифікацій у другій половині 70-х років ХХ ст.

До кінця 60-х років ХХ ст. в гідрологічній літературі оз. Тухове згадувалося як найглибше (64 м) озеро в Україні [12]. В кінці ХІХ ст. дослідник І. Толмачов у книзі «Юго-Западный край. Т. 1. Восточное Полесье» [9] писав, що оз. Тухлоє (так тоді називалося озеро), за даними розповідей жителів, має глибину до 30 сажнів або 64 м. Таку ж глибину оз. Тухове, цитуючи І. Толмачова, пізніше наводить П. Тутковський у праці «Побережье реки Львы (Географическое и геологическое описание)» [11]. Такі прикрі помилки стосовно глибини озе-

ра довгий час сприймалися як достовірні дані. У 50-х роках ХХ ст. водойма вивчалася, у контексті інших поліських озер та ставків, експедицією під керівництвом гідрохіміка Г. Коненко [3]. Озеро на цей час було проточним й розмішувалося у русловій частині р. Льви. Пізніше гідрологічний режим водойми був змінений у результаті спрямлення р. Льви в обхід водойми. Озеро стало стічним, що вплинуло на комплекс гідролого-гідрохімічних параметрів водойми.

Постановка завдання. Мета статті – розкрити ландшафтну структуру й обґрунтувати деякі морфометричні, гідрохімічні та геохімічні характеристики оз. Тухове, а також особливості прилеглих до водойми геосистем для природоохоронних потреб.

Матеріали та методи дослідження

В основу дослідження покладені результати польових ландшафтнолімнологічних спостережень проведених нами в 2011-2012 рр. у межах озера та прилеглих геосистем. Відібрані зразки ґрунту та донних відкладів було проаналізовано у сертифікованій лабораторії Рівненського обласного державного проектно-технологічного центру охорони родючості ґрунтів і якості продукції «Облдержродючість». Лабораторна гідрохімічна діагнос-

тика відібраних проб води здійснена у Рівненському обласному центрі з гідрометеорології. Частково були залучені фондові матеріали Київської ГРЕ. **Методикою дослідження** слугували роботи з ландшафтознавчих польових досліджень [1], лімнології [13] та досвід ландшафтознавчолімнологічних пошуків проведених у межах Волинського Полісся [5]. Окремі аспекти нашого дослідження представлені у роботі [7].

Результати дослідження

Ключова ділянка «Озеро Тухове» територіально приурочена до Льва-Горинського ландшафту східної частини Волинського Полісся (рис. 1). Згаданий ландшафт має ряд особливостей. Перша з них у тому, що південно-східна його частина знаходиться у межах так званої палеодолини Стир-Словечна [4]. Ця прадolina у плейстоцені являла перигляціальну долину великої річки, якою стікали води льодовика. Друга особливість ландшафту – наявність еолових форм рельєфу, що поширені на терасах річкових долин і межиріч, де розвинуті водно-льодовикові відклади. Еолові форми рельєфу були описані ще П. Тутковським на початку ХХ ст. [10]. За своєю формою вони досить різноманітні, з поверхні складені дрібно- і середньозернистими, переважно кварцовими пісками світло-жовтого і світло-сірого кольору. Найбільш характерними формами є дюни, горби, гряди, вали тощо. Дюни правильної форми зу-

стрічаються порівняно рідко. Наступна особливість, що вирізняє Льва-Горинський ландшафт від інших – висока заболоченість. За характером мінерального живлення тут поширені оліготрофні, евтрофні та мезотрофні болота.

Важливе місце у ключовій ділянці посідає оз. Тухове. Площа водойми становить 0,095 км² (табл. 1). Глибина озера максимальна 14,0 м, середня – 4,47 м. Нами не підтверджена згадана глибина 64 м. Довжина озера 0,45 км, ширина максимальна 0,30 км, середня – 0,21 км. Об'єм водних мас озера 425,0 тис.м³. Інші морфометричні характеристики наведено у табл. 1.

Близько 40 років тому озеро було проточним й розташовувалося у русловій частині р. Льва. Сьогодні водойма практично ізольована від каналізованого русла р. Льви, що протікає на схід від озера (рис. 2). Відвідний канал у південній частині водойми, що перехоплював надлишкову воду у



Рис. 1 – Місце ключової ділянки «Озеро Тухове» на схемі фізико-географічного районування східної частини Волинського Полісся (М 1: 1000000) [6]

Таблиця 1

Основні морфометричні та гідрологічні характеристики оз. Тухове

*F, км ²	H _{абс.} , м	h _{ср.} , м	h _{мах.} , м	L, км	B _{мах.} , км	B _{ср.} , км
0,095	150,6	4,47	14,0	0,45	0,30	0,21
l, км	K _{п.}	K _{вид.}	K _{смк.}	K _{відк.}	K _{зл.}	V _{оз.} , тис.м ³
1,50	0,80	2,25	0,32	0,02	9,98	425,0

*Площа озера (F), абсолютна відмітка рівня води (H_{абс.}), глибина середня (h_{ср.}) та максимальна (h_{мах.}), довжина водойми (L), ширина максимальна (B_{мах.}) та середня (B_{ср.}), довжина берегової лінії (l), коефіцієнти озера – порізаності берегової лінії (K_{п.}), видовженості (K_{вид.}), смкості (K_{смк.}), відкритості (K_{відк.}), глибинності (K_{зл.}), об'єм водних мас (V_{оз.}).

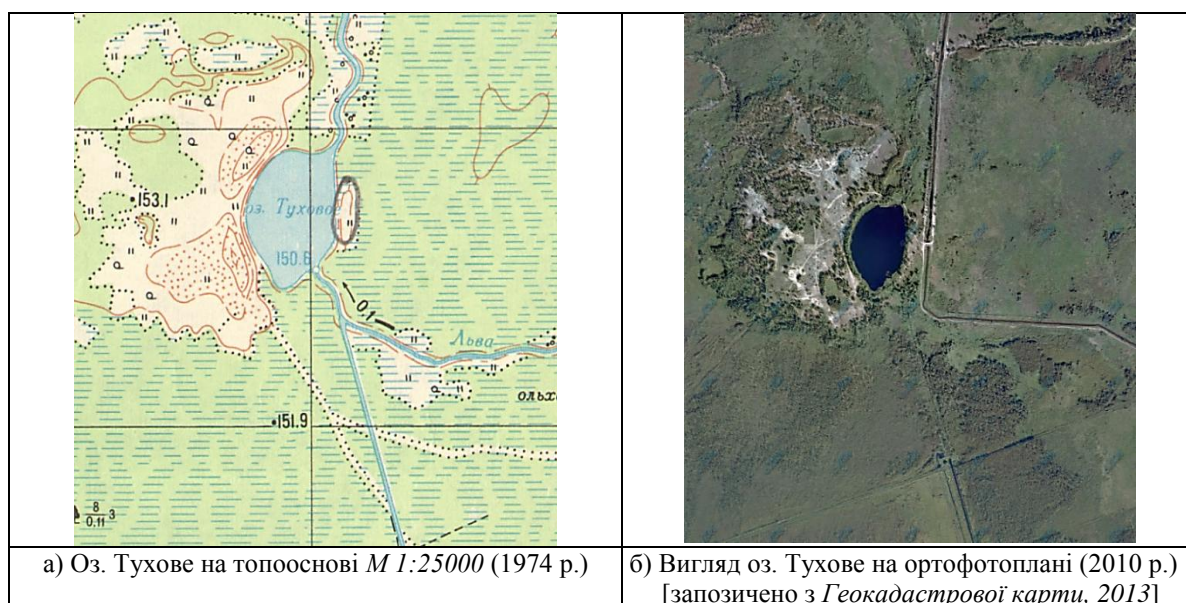


Рис. 2 – Локалізація ключової ділянки оз. Тухове на топооснові та ортофотоплані

повенево-паводковий період й скидав її у р. Льву сьогодні уже не функціонує. Тривалий час в озеро потрапляли стоки з осушувальної системи, що розташована південніше від озера, й таким чином озеро замулювалося. Згадані чинники суттєво вплинули на функціонування аквального комплексу оз. Тухове. Із проточного озера перетворилося на стічне.

Улоговина озера заповнена сапропелевими відкладами. Максимальна потужність озерних відкладів, за даними Київської ГРЕ, становить 8,5 м, середня – 4,17 м. Враховуючи максимальну глибину води улоговина озера сягає 22,5 м. Переважають органосилікатно-залізисті різновиди сапропелів. Середні значення деяких геохімічних характеристик донних відкладів такі (за даними Київської ГРЕ): зольність – 39,9%, рН (сольової витяжки) – 4,7, сполуки Fe_2O_3 – 5,01%, CaO – 1,8%.

Проведені польові дослідження дозволили з'ясувати низку геохімічних характеристик ґрунтів озерної тераси та літоральної частини аквального комплексу оз. Тухове (табл. 2).

Як показали результати уміст рухомих форм фосфору зменшується (на 30,0 метровому відрізку в напрямку до водойми) від 4,5 до 1,2 мг/100 г ґрунту в донних відкладах. Тобто «фосфорне» навантаження на водойму дуже мінімальне. Зменшення концентрацій у ґрунті та донних відкладах спостерігається стосовно обмінного калію (від 11,2 до 2,2 мг/100 г ґрунту). Концентрація лужногідролізованого азоту (за методом Корнфілда) має високий вміст у зразку 1 (22,4 мг/100 г ґрунту) і дуже низький вміст у донних відкладах водойми (8,7 мг/100 г ґрунту).

Таблиця 2

Деякі геохімічні характеристики ґрунтів водозбору (фації озерної тераси) та донних відкладів оз. Тухове*

№ з/п	Показник	**Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3 (донні відклади)
1	Рухомі форми фосфору, мг/100 г ґрунту	4,5	2,1	1,2
2	Обмінний калій, мг/100 г ґрунту	11,2	2,0	2,2
3	Лужногідролізований азот, мг/100 г ґрунту	22,4	15,4	8,7
4	Гумус, %	>6,0	3,6	0,6
5	Кислотність, рН сольове	4,8	5,0	5,7
6	Гідролітична кислотність, мг-екв/100 г ґрунту	3,63	2,99	1,15
7	Сума увібраних основ, мг-екв/100 г ґрунту	-	5,3	9,4
8	Сірка, мг/кг ґрунту	8,3	8,0	6,9
9	Бор, мг/кг ґрунту	0,43	0,37	0,33
<i>Ацетатно-амонійний буферний розчин, рН-4,8, мг/кг ґрунту</i>				
10	Кадмій	0,14	0,11	0,13
11	Свинець	3,0	2,28	1,68
12	Цинк	2,17	5,93	12,70
13	Мідь	0,31	0,11	0,29
14	Марганець	34,7	30,19	29,74
15	Кобальт	0,41	0,32	0,30
<i>Міцнофіксована форма важких металів, Ін HNO_3, мг/кг ґрунту</i>				
16	Кадмій	0,28	0,23	0,30
17	Свинець	7,70	5,35	5,50
18	Цинк	6,52	10,0	23,81
19	Мідь	3,93	1,42	4,15
<i>Радіонукліди, Кі/км²</i>				
20	Цезій-137	0,11	1,35	не достатньо було донних відкладів
21	Стронцій-90	0,01	0,01	не достатньо було донних відкладів

*Аналізи виконані у сертифікованій лабораторії Рівненського центру «Облджеродючість»;

**Зразок 1 – 30 м від берега, зразок 2 – 5 м від берега, зразок 3 – 1,5 м від урізу води.

Природно, що дуже високий вміст гумусу спостерігається у зразку 1 (>6,0%). Це пояснюється тим, що у межах озерної тераси відбувається акумуляція органічних речовин, які змиваються із геоконкомплексів підвищених гіпсометричних рівнів. Ступінь кислотності (рН сольової витяжки) ґрунтів виглядає так: від середньо кислотої (4,8) реакції у зразку 1 до близької до нейтральної (5,7) у зразку 3. Гідролітична кислотність (мг-екв/100 г ґрунту) зростає від підвищеного ступеню (3,63) у зразку 1 до дуже високого (1,15) – у донних відкладах озера.

Аналіз показників за вмістом важких металів та радіоактивних елементів показав, що їхні концентрації у відібраних зразках перебувають у межах норми. Спостерігається помірна концентрація кадмію (від 0,23 до 0,30, мг/кг ґрунту) та свинцю (5,35-7,70). Уміст цинку коливається від фонового (6,52-10,0) до середнього (23,81) рівня концентрації. Концентрація умісту міді в зразках має фоновий рівень. Забруднення цезієм-137 є слабким (0,11 Кі/км²) та помірним (1,35), а також відмічене слабе забруднення стронцієм-90 (0,01). Інші геохімічні характеристики наведені у табл. 2.

Від фізико-географічних процесів, що відбуваються у межах водозбору залежать гідроекологічні характеристики водойми. Нами були відібрані проби води оз. Тухове для визначення гідрохімічного складу. За показниками сольового складу, у порівнянні з даними 50-х років ХХ ст., слід відзначити зростання мінералізації води майже у три рази. Це відбулося переважно за рахунок підвищення вмісту сульфатних та хлоридних йонів, концентрація яких збільшилася у два та шість разів. Ці показники знаходяться у межах норми, за винятком хлоридів. За показником кислотно-лужної рівноваги вода в озері знаходиться у межах нормативних значень й становить 7,6; зі зміною гідрологічного режиму цей показник підвищився на 0,45. Стосовно сполук азоту в озерній воді, то концентрація азоту амонійного знизилася на 0,22 мг/дм³, порівняно із 50-ми роками. Також, слід зазначити, що на 0,03 мг/дм³ знизився уміст фосфатів та на 1,93 мг/дм³ сполук заліза. Останній показник усе ж не відповідає критеріям екологічної класифікації якості поверхневих вод. Інші гідрохімічні характеристики оз. Тухове наведено у табл. 3.

Таблиця 3

Зміни сольового складу, трофо-сапробіологічних характеристик, речовин біоцидної дії у воді оз. Тухове

№ з/п	Показник	Еталон за *ЕКП	оз. Тухове	
			За Г. Коненко та ін., (1961, [3]), дані 1955 р.	**Станом на 22.10.2012 р.
А. Показники сольового складу				
1	Мінералізація, мг/дм ³	<300	53,68	154
2	Хлориди, мг/дм ³	<10	3,9	18,9
3	Сульфати, мг/дм ³	<20	6,16	12,6
Б. Трофо-сапробіологічні показники				
4	Завислі речовини, мг/дм ³	<15	8,0	6,8
5	Прозорість, м	>1,5	0,30	>20
6	рН	6,5-8,1	7,15	7,6
7	NH ₄ ⁺ , мгN/дм ³	<0,5	0,50	0,28
8	NO ₃ ⁻ , мгN/дм ³	<0,7	Сліди	0,13
9	NO ₂ ⁻ , мгN/дм ³	<0,02	0	0,010
10	PO ₄ ³⁻ , мгP/дм ³	<0,045	0,040	0,010
11	Розчинений кисень, мгO ₂ /дм ³	>7,5	не визн***.	7,40
12	% насичення	>85	82,9	не визн.
13	ХСК за БО, мгO ₂ /дм ³	<20	не визн.	64,2
14	БСК ₅ , мг O ₂ /дм ³	<1,5	не визн.	3,28
С. Специфічні показники токсичної дії				
15	Мідь, мг/дм ³	<0,001	не визн.	0,012
16	Цинк, мг/дм ³	<0,01	не визн.	не визн.
17	Залізо, мг/дм ³	<0,05	2,75	0,82
18	Фтор, мг/дм ³	<0,1	не визн.	не визн.
19	СПАР, мг/дм ³	<0,0011	не визн.	не виявлено

*Екологічна класифікація якості поверхневих вод (за [2; 8]).

У дослідженнях брала участь дійсний член МАН України Тетяна Маркевич; * – показник не визначався.

За результатами польових та лабораторних досліджень нами складена ландшафтна карта природного аквального комплексу (ПАК) оз. Тухове (рис. 3) й розраховані деякі ландшафтометричні характеристики (табл. 4).

У складному урочищі ПАК оз. Тухове ми виокремили два аквапідурочища, зокрема літоральне та субліторально-профун-дальне (рис. 3). У кожному з аквапідурочищ виділили по два види аквафацій. Понад 85% площі ПАК займають аквафації субліторально-профундального підурочища (табл. 4). Протягом останніх 15 років аквафації літорального підурочища досить швидко заростають вищою водною рослинністю й таким чином берегова лінія починає зміщуватися в сторону озера. Схили улоговини озера дуже пока-

ті (15-20°), що підсилює транзитно-аккумулятивні процеси, особливо для акваурочища 2.2 (рис. 3).

Прилегли до озера ділянки є місцем гніздівлі рідкісних видів птахів. Дослідниками тут виявлені гніздова пара зміїда, журавель сірий, деркач, лунь луговий, лелека чорний та ін. Серед рідкісних видів рослин виявлено вівсяницю поліську, тисдалію голостебельну та ін. [7].

У межах ключової ділянки «Озеро Тухове» було закладено, окрім трьох у приаквальної частині озера, ще вісім опорних точок спостережень, що дозволило нам виділити дві ландшафтні місцевості, зокрема міжрічкових боліт та болотної заплави р. Льви, а також 21 геокомплекс рангу урочище (рис. 4).

Таблиця 4

Складність територіального розчленування ПАК оз. Тухове

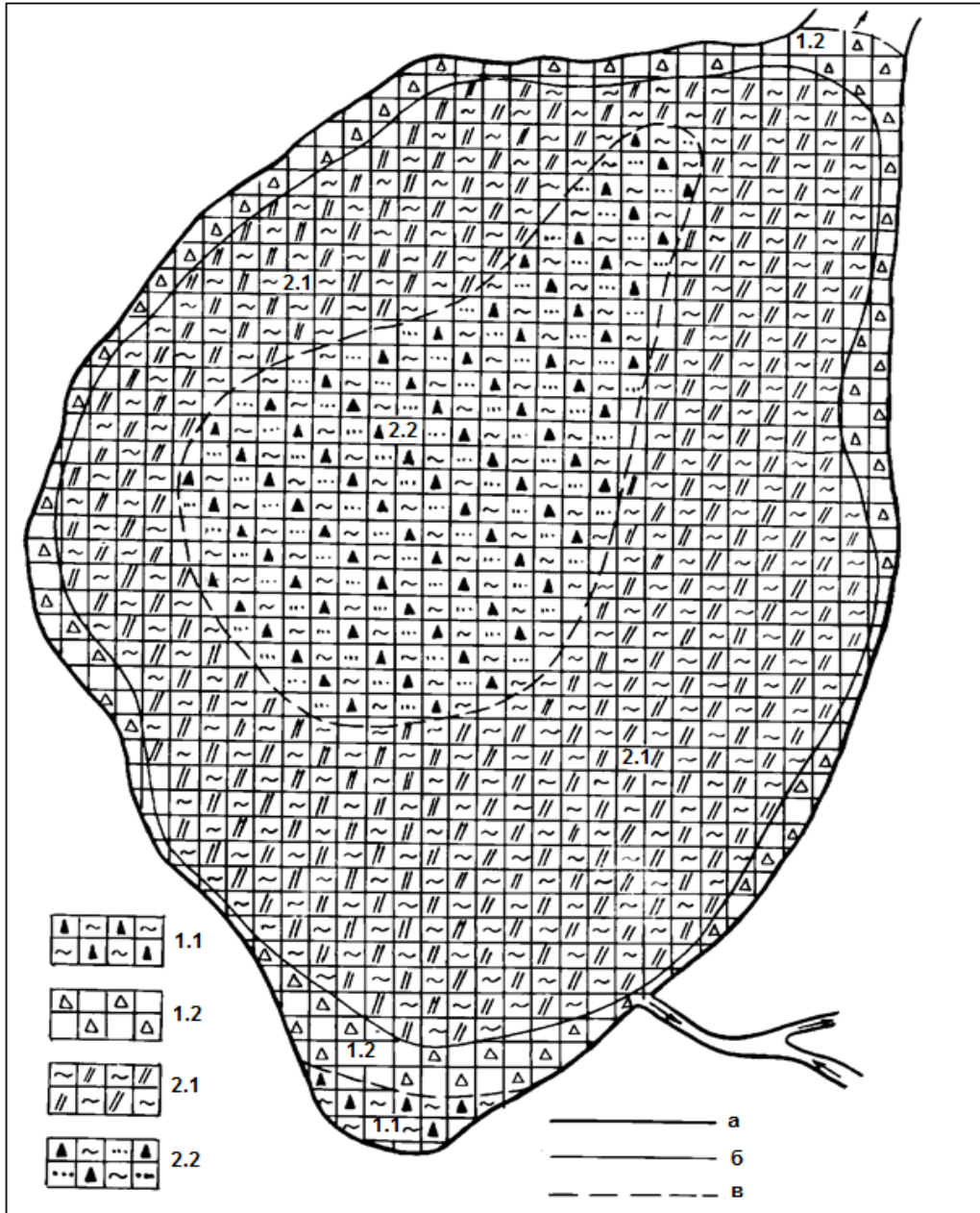
Вид ПАК		Площа виду ПАК (га)		% площі виду від загальної площі		Кількість контурів виду фацій в межах ПАК	% від загальної кількості	Середня площа виду (під-) урочища (га)	Індекс подрібненості	Коефіцієнт складності	Коефіцієнт ландшафтно-розрахункової роздрібненості
(Під-) урочище	Фація	(Під-) урочище	Фація	(Під-) урочище	Фація						
I		1,34		14,11		2	50,0	0,67	1,493	2,985	0,500
	1.1		0,13		1,37						
	1.2		1,21		12,74						
II		8,16		85,89		2	50,0	4,08	0,245	0,490	0,500
	2.1		5,79		60,95						
	2.2		2,37		24,94						
Усього		9,50	9,50	100,0	100,0	4	100,0	2,37	0,421	1,688	0,750

I. Місцевості міжрічкових боліт на водно-льодовикових відкладах

Урочища:

1. Високопідняті опуклі вершини піщаних горбів та дюн з пологими (3-5°) схилами, вкриті чагарничковими сухими борами на дерново-слабопідзолистих та дерново-прихованопідзолистих піщаних і супіщаних ґрунтах. 2. Слабопокаті (5-10°) та покаті (10-15°) схили піщаних гряд та дюн, вкриті дубово-сосновими та березово-сосновими зеленомоховими борами на дерново-слабопідзолистих піщаних і супіщаних ґрунтах. 3. Опуклі невисокі локальні горби з пологими (3-5°) схилами, вкриті дубово-сосновими та березово-сосновими, чагарничково-зеленомоховими лісами на дерново-підзолистих, часто глеюватих, супіщаних та піщаних ґрунтах. 4. Знівельовані локальні горби з дуже пологими (<3°) схилами, вкриті вторинними

різнотравно-злаково-вими луками на дерново-слабопідзолистих супіщаних і піщаних ґрунтах, меліоровані. 5. Хвилясті ділянки межиріч, вкриті вільхово-березовими, чагарничково-зеленомоховими лісами та дрібнозлаково-різно-травними вторинними луками на дернових опідзолених глеюватих та лучних глейових і глеюватих супіщаних і піщаних ґрунтах. 6. Замкнуті пониження овальної та видовженої форми, вкриті рогозово-осоково-зелено-моховими та чагарничково-різнотравно-зеленомоховими угрупованнями з рідкими порослями верби сірої та вільхи чорної на лучних глейових та лучно-болотних ґрунтах. 7. Вирівняні обширні ділянки низинних боліт з високим рівнем ґрунтових вод протягом року, вкриті високотравними пухівково-зеленомоховими угрупованнями з порослями вільхи чорної на болотних малотраплях середньопотужних ґрунтах.



1.1. – 2.2. – фації; межі: а – складного акваручища, б – аквапідурочищ, в – аквафацій.

Рис. 3 – Ландшафтна структура ПАК оз. Тухове (М 1:2000)

I. Літоральне підурочище на сапропелевих відкладах, що сформувалися на алювіальних пісках з видовим різноманіттям підводних і надводних макрофітів.

1.1. Мілководні акумулятивно-транзитні органо-силікатно-залісті сапропелеві малопотужні (0–1,5 м) фації ситниково-очеретяно-осокових асоціацій з однорідним температурним режимом. 1.2. Мілководні абразійно-акумулятивні органо-силікатно-залісті сапропелеві малопотужні (0–1,5 м) фації елодеєво-харових асоціацій з однорідним температурним режимом.

II. Субліторально-профундальне підурочище на сапропелевих відкладах, що сформувалися на алювіальних пісках.

2.1. Субліторальні акумулятивно-транзитні дуже покаті (15-20°) схилів органо-силікатно-залісті сапропелеві середньопотужні (1,5–7,5 м) фації з розрідженими елодеєво-харовими асоціаціями та неоднорідним температурним режимом. 2.2. Профундальні акумулятивні органо-силікатно-залісті сапропелеві середньопотужні (6,0–8,5 м) фації з поодинокими плаваючими водоростями та неоднорідним температурним режимом.

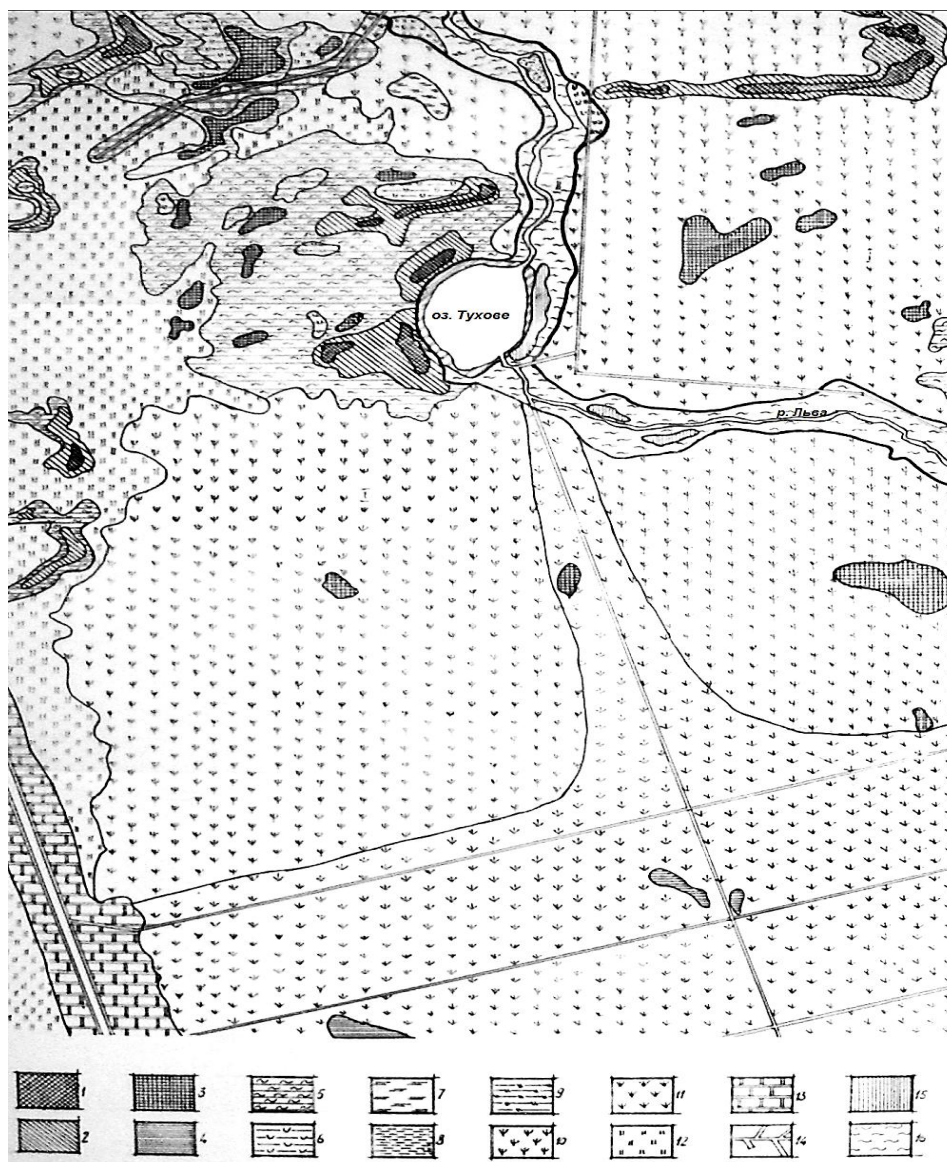


Рис. 4 – Ландшафтна структура ключової ділянки «Озеро Тухове» (М 1:10000)

8. Низинні болота, вкриті дрібнозлаково-різнотравними угрупованнями на перегнійно-торф'яних мало- та середньопотужних ґрунтах, меліоровані. 9. Вирівняні ділянки перехідних боліт, вкриті очеретяно-осоково-сфагновими та осоково-сфагновими, з розрідженою березою, угрупованнями на болотних мало- та середньопотужних ґрунтах, з високим рівнем ґрунтових вод. 10. Обширні вирівняні ділянки з купинами, вкриті рідколісними березово-сосновими, осоково-сфагновими та пухівково-сфагновими угрупованнями на болотних середньопотужних і потужних ґрунтах, з високим рівнем ґрунтових вод. 11. Вирівняні ділянки межиріч, вкриті вторинними дрібнозлаково-різнотравними угрупованнями на перегнійно-торф'яних середньо-

тужних та потужних ґрунтах, меліоровані. 12. Верхові болота з купинами, вкриті осоково-сфагновими та чагарничково-пухівково-сфагновими угрупованнями, на болотних середньопотужних та потужних ґрунтах, із заляганням ґрунтових вод з поверхні. 13. Верхові болота, вкриті вторинними осоково-дрібнозлаково-різнотравними угрупованнями на перегнійно-торф'яних середньопотужних та потужних ґрунтах, меліоровані. 14. Меліоративні канали в лучних, перегнійно-лучних та перегнійно-торф'яних мало-, середньо- та потужних ґрунтах в яких рівень вод регулюється.

II. Місцевість болотної запливи р. Льва на алювіальних відкладах

Урочища:

15. Прирічкові та приозерні вали, вкриті різнотравно-зеленомоховими вільхово-березовими та рідше березово-сосновими лісами на дерново-підзолистих глеюватих піщаних і супіщаних ґрунтах. 16. Вирівняні ділянки заплави, частково купинчасті, вкриті осоково-очеретяно-зеленомоховим та чагарничково-зеленомоховим розрідженим березово-вільховим та вільхово-вербовим дрібноліссям на лучно-болотних та болотних малопотужних ґрунтах. 17. Річкові острови, вкриті різнотравно-осоковими та очеретяно-осоковими угрупованнями на слабзорозвинених лучних шаруватих ґрунтах. 18. Притерасні пониження, вкриті чагарничково-пухівково-сфагновими

та осоково-сфагновими угрупованнями на болотних мало- і середньопотужних ґрунтах, частково меліоровані. 19. Вузька озерна тераса, вкрита рогово-осоково-очеретяними та осоково-зеленомоховими угрупованнями на лучних шаруватих, лучно-болотних та болотних малопотужних ґрунтах. 20. Русло р. Льва. 21. Озерна улоговина овальної форми карстового походження, у літоральній зоні поросла ситниково-очеретяно-осоковими угрупованнями, а в субліторально-профундальній – розрідженими елодеєво-харовими водоростями, вкрита сапропелевими відкладами, що сформувалися на озерно-алювіальних пісках.

Висновки

1. Геокомплекси ключової ділянки «Озеро Тухове» зазнали суттєвих антропогенних трансформацій у результаті відокремлення русла р. Льва від водойми та осушувальних робіт у межах південної частини водозбору озера, що відчутно позначилося на гідрологічному режимі та сукцесійних процесах територіальних та аквально-комплексів.

2. Ландшафтна структура ключової ділянки є до певної міри типовою для заповідного масиву «Сомино» Рівненського природного заповідника (РПЗ), що прилягає із заходу до території дослідження. З метою збереження екосистеми оз. Тухове вважає-

мо за доцільне віднести водойму з прилеглими геокомплексами (межі території слід уточнити) до РПЗ. Отримані результати дослідження можуть бути покладені в основу кадастрового (екологічного) паспорта оз. Тухове.

3. Ключова ділянка «Озеро Тухове» за наявним ландшафтно-екологічним потенціалом є перспективною щодо надання їй міжнародного статусу Рамсарських водно-болотних угідь. У подальшому слід акцентувати увагу на біотичних пошуках прилеглих геокомплексів на предмет уточнення й виявлення раритетних видів тваринних і рослинних угруповань.

Література

1. Беручашвили Н. Л. Методы комплексных физико-географических исследований. Учебник / Н. Л. Беручашвили, В. К. Жучкова. – М. : Изд-во МГУ, 1997. – 320 с.

2. Гриб И. В. О периодичности характеристик в экологической классификации качества поверхностных вод // Гидробиологический журнал. – 1993. – Т. 29. – № 3. – С. 38–43.

3. Коненко Г. Д. Ставки Полісся України / Г. Д. Коненко, М. Л. Підгайко, Д. О. Радзимовський. – К. : Вид-во АН УРСР, 1961. – 140 с.

4. Маринич А. М. Геоморфология Южного Полесья / А. М. Маринич. – К. : Изд-во Киев. ун-та, 1963. – 252 с.

5. Мартинюк В. О. Ландшафтно-лімнологічний аналіз басейнової (озерної) геосистеми / В. О. Мартинюк // Наукові записки Тернопіл. держ. пед. ун-ту. Сер. Географія. – Тернопіль, 1999. – № 2. – С. 29–36.

6. Мартинюк В. О. Уточнена схема фізико-географічного районування Волинського Полісся в межах Рівненської області / В. О. Мартинюк // Географія та екологія : наука і освіта. Матеріали III Всеукраїнської наук.-практ. конф. «Географія та екологія : наука і освіта», 15–16 квітня 2010 р. – Умань : Видавць «Сочінський», 2010. – С. 162–165.

7. Мартинюк В. О. Ландшафтна структура ключової ділянки «Озеро Тухове» (Волинське Полісся) / В. О. Мартинюк // Україна: географія цілей та можливостей. Зб. наук. праць. У 3-х тт. – К. : ВГЛ «Обрії», 2012. – Т. I. – С. 195–199.

8. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями / В. Д. Романенко, В. М. Жукинський, О. П. Окснюк [та ін.]. – К. : Символ-Т, 1998. – 28 с.

9. Толмачов И. Юго-Западный край. Т. 1. : Восточное Полесье / И. Толмачов. – Киев, 1897.

10. Тутковский П. А. Исчезнувшие пустыни северного полушария / П. А. Тутковский // Тр. Об-ва исследователей Вольни. – Житомир : Электр. типо-гр. наследников М. Дененмана, 1911. – Т. VI. – С. 9–18.

11. Тутковский П. А. Побережье реки Львы: Географическое и геологическое описание / П. А. Тутковский // Тр. Об-ва исследователей Вольни. – Киев : Типогр. 2-й Артели, 1915. – Т. XIII. – Вып. I. – С. 13–77.

12. Швець Г. І. Голубі перлини України / Г. І. Швець. – К. : Рад. школа, 1969. – 176 с.

13. Якушко О. Ф. Озероведение. География озер Белоруссии / О. Ф. Якушко. – Мн. : Выш. школа, 1981. – 223 с. Надійшла до редколегії 20.03.2013