

**СТАЛИЙ РОЗВИТОК  
БАСЕЙНОВИХ ЕКОСИСТЕМ:  
РЕГІОНАЛЬНИЙ КОНТЕКСТ**



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ  
УКРАЇНКИ**

**Факультет хімії та екології**

**Кафедра екології та охорони навколишнього середовища  
ШАЦЬКИЙ ПРИРОДНИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПАРК  
ЧЕРЕМСЬКИЙ ПРИРОДНИЙ ЗАПОВІДНИК**

**«СТАЛИЙ РОЗВИТОК БАСЕЙНОВИХ ЕКОСИСТЕМ :  
РЕГІОНАЛЬНИЙ КОНТЕКСТ»**

Матеріали науково-практичної конференції

(с. Світязь 29-31 травня 2025 року)

Електронне видання на CD-ROM

Луцьк  
Вежа-Друк  
2025

УДК 502.5(477)  
С 79

*Рекомендовано до друку вченою радою  
Волинського національного університету імені Лесі Українки  
(протокол № 6 від 27.05.2025 р.)*

**Редакційна колегія:**

М. С. Мальований, В. М. Петлін, А. В. Чугай, Л. П. Марушко, М. Д. Заячук,  
М. В. Боярин, В. Ф. Радзій, Г. І. Денисик, А. М. Прищепа.

С 79 **СТАЛИЙ РОЗВИТОК БАСЕЙНОВИХ ЕКОСИСТЕМ : РЕГІОНАЛЬНИЙ  
КОНТЕКСТ** : Матеріали науково-практичної конференції (с. Світязь 29-31  
травня 2025 року) – Луцьк : Вежа-Друк, 2025. – 1 електрон. опт. диск (CD-  
ROM). – Об'єм даних 6,19 Мб.

ISBN 978-966-940-618-7

У збірнику представлені матеріали науково-практичної конференції «СТАЛИЙ РОЗВИТОК БАСЕЙНОВИХ ЕКОСИСТЕМ : РЕГІОНАЛЬНИЙ КОНТЕКСТ» де розкрито результати досліджень актуальних питань сучасної екології.

Тексти представлено у авторській редакції. Автори несуть повну відповідальність за зміст доповідей, а також добір, точність наведених фактів, власних імен, дат та інших відомостей.

**УДК 502.5(477)**

ISBN 978-966-940-618-7

© Волинський національний університет імені  
Лесі Українки, 2025  
© Колектив авторів, 2025  
© Кречко А. (обкладинка), 2025

<b>Некос Алла, Шабалін Анна</b> ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАПОРУКА СТАЛОГО РОЗВИТКУ .....	164
<b>Іванців Оксана, Іванців Василь</b> ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ: МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕДАГОГІЧНА МОДЕЛЬ.....	167
<b>Савчук Тетяна, Цісар Оксана</b> ІНТЕГРАЦІЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ЗНАНЬ У ПРОФЕСІЙНУ ПІДГОТОВКУ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	170
<b>Сливка Наталія, Марушко Лариса</b> ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРІВ ХІМІЇ .....	173
<b>Марушко Лариса, Кадикало Елла</b> ПРАКТИКО ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ПРИРОДНИЧІЙ ОСВІТІ ЯК ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК РЕАЛІЗАЦІЇ ПРИНЦИПІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	176
<b>Корольчук Світлана, Салієва Леся</b> ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ ХІМІЇ .....	180
<b>Оніщук Аліна, Ліщук Лілія, Марушко Лариса</b> ПОЗАКЛАСНА РОБОТА З ХІМІЇ ЯК ФАКТОР РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ УЧНІВ .....	184
<b>Голуб Валентина</b> ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ФАКТОРІВ ЖИТТЯ РОСЛИН В УРБАНІЗОВАНОМУ СЕРЕДОВИЩІ .....	187
<b>РЕКРЕАЦІЯ ТА ТУРИЗМ .....</b>	<b>191</b>
<b>Заячук Мирослав, Заячук Оксана</b> СТРАТЕГУВАННЯ РОЗВИТКУ ГРОМАД У КОНТЕКСТІ ЗМІН КЛІМАТУ .....	191
<b>Максименко Надія, Коротецька Євгенія</b> РЕКРЕАЦІЯ І ТУРИЗМ ЯК КЛЮЧОВІ ТОЧКИ РОСТУ ПОВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	194
<b>Льїн Леонід</b> ГЕОПРОСТОРОВИЙ АНАЛІЗ Й РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ ОЗЕР ТА ШТУЧНИХ ВОДОЙМ УКРАЇНИ.....	197
<b>Льїна Ольга</b> ОЗЕРНІ ВІДКЛАДИ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ ЯК РЕСУРСИ ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДРОВЧОГО ТУРИЗМУ .....	201

5. Каліновський Д. І. Оцінка рекреаційної придатності озер Волинської області за площею водної поверхні. *Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. Географічні науки*. 2011. № 18. С. 147–152.

6. Каліновський Д. І. Рекреаційна привабливість природних водойм Волинської області і можливості їх використання в рекреації та туризмі. *Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. Географічні науки*. 2013. № 6 (255). С. 43–48.

7. Хільчевський В. К. Гребінь В. В. Водні об'єкти України та їх рекреаційне оцінювання якості води: навчальний посібник. Київ: ДІА, 2022. 240 с.

8. Ilyin L. V. The resource appraisal of the pools of slow water exchange of Ukraine. *Limnological Review*. 2001. Vol. 1. P. 137–141.

## **ОЗЕРНІ ВІДКЛАДИ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ ЯК РЕСУРСИ ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДРОВЧОГО ТУРИЗМУ**

Ільїна Ольга

Волинський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк,  
Україна  
olga777ilyina@gmail.com

Найважливішим ресурсним чинником для організації лікувально-оздоровчого туризму є наявність лікувальних та оздоровчих ресурсів. Для розвитку лікувального туризму Північно-Західний регіон України має всі природно-ресурсні передумови, які представлені мальовничими поліськими ландшафтами, сприятливим кліматом, наявністю значної кількості природних водойм, придатних для купально-пляжного відпочинку, лікувальними грязями, мінеральними водами та санаторно-курортною інфраструктурою. Однак, у нинішніх умовах основні оздоровчі чинники регіону не використовуються повною мірою або й взагалі.

Оцінювання природних лікувальних ресурсів передбачено Законом «Про курорти», наказом «Про створення та введення Державного кадастру природних лікувальних ресурсів» та наказу «Про затвердження порядку створення та ведення Державного кадастру природних територій курортів» [1].

Нами поставлене завдання з'ясувати наявність перспективних ресурсів сапропелів (органічного та органо-силікатного класів) Північно-Західного регіону України (Волинська і Рівненська області), зокрема структуру запасів, просторове поширення, перспективи використання як лікувальної грязі у бальнеологічній практиці.

Пошукові роботи з виявлення покладів сапропелю у Північно-Західному регіоні України області здійснювала Київська геологорозвідувальна експедиція. Дослідження озерних відкладів Українського Полісся відображені в працях [4, 6–7]. Проте проблеми оцінювання озерних сапропелів потребує детальний аналіз у зв'язку з необхідністю розробки заходів щодо їх раціонального використання й збереження.

Сапропелі поділяються на три типи: біогенний, кластогенний, змішаний. Типи у свою чергу розділені на класи сапропелів: органічний, кремнистий, органо-силікатний, силікатний, карбонатний і залістий [2]. У назві виду відображено склад органічної та мінеральної частин, їх співвідношення і походження. Усього виділяється 14 видів. Кожен вид сапропелю характеризується показником зольності, вмістом оксиду кальцію і заліза, складом органічної речовини.

*Волинська область.* У регіоні проведені пошукові роботи і детальна розвідка на 191 озері із загальною площею 6802,4 га. На цих озерах запасів сапропелю за категорією А+С<sub>2</sub> виявлено 69987,2 тис. т, із яких балансові становлять 63621,9 тис. т. Пошуково-оцінювальні роботи проведено на 115 озерах. Розвідані його запаси за категорією С<sub>2</sub> становлять 27876,8 тис. т, із яких 23580,8 тис. т віднесені до балансових. Детальна розвідка проведена на 76 озерах. За категорією А розвідано 42110,4 тис. т. Балансові запаси становлять 40 041,1 тис. т [2].

В озерах Волинської області переважає сапропель переважно змішаних видів: органо-вапняковий, вапняковий, органо-залістий і вапняково-залістий. Загальну кількість балансових запасів сапропелю зазначених видів розвідано 43,7 млн т або 68,7 % від їх усіх розвіданих балансових запасів. Сапропелів кластогенного типу, органо-піщаних і органо-глинистих, розвідано 10,3 млн т (16,2 %). Найбільше поширення в озерах має сапропель біогенного типу. Всього в області розвідано 9,6 млн т, або 15,1 % сапропелю змішано-водоростевого, торф'янистого, зоогенно-водоростевого й діатомового видів. Найбільш поширені: органо-глинистий – 2178,1 тис. т, органо-залістий та вапняково-залістий – 12660,6 тис. т, органо-піщанистий – 8099,4 тис. т та ін. Балансові становлять – 6529,18 тис. т.

*Рівненська область.* У регіоні вивчено озерні сапропелі шляхом детальної розвідки на 37 водоймах. У них розвідано за категорією А+С<sub>2</sub> 13900,1 тис. т сапропелю. До балансових запасів належить 8381,3 тис. т, що становить 60,32 % від розвіданих. Пошуково-оцінювальні роботи виконані на 18 озерах, у яких розвідано 7012,8 тис. т сапропелевих відкладів за категорією С<sub>2</sub>. До балансових запасів належить 2152,0 тис. т, або 30,6 % [5].

На території Рівненської області наявні сапропелі практично всіх типів, класів і видів. Найпоширеніші: органо-глинистий – 1940,7 тис. т, органо-залістий та вапняково-залістий – 1949,8 тис. т, органо-піщанистий – 1732,4 тис. т та глинисто-вапняковий – 1010,9 тис. т. Загальні запаси за категоріями А+С<sub>2</sub>, розраховані на основі фондів матеріалів, – становлять 13900,0 тис. т (балансові становлять – 8377,1 тис. т) [5].

Отже, здійснений аналіз ресурсів, особливостей поширення озерних сапропелів Північно-Західного регіону України, засвідчує, що на території регіону наявні значні запаси озерного сапропелю 14906,28 тис. т. (Волинська – 65291,8, Рівненська – 8377,1). Для виготовлення бальнеогрязевих сумішей найбільш придатними є сапропелі органічного та органо-силікатного класів. У результаті оцінки, встановлено, що в регіоні наявні значні перспективні для бальнеологічного використання ресурси сапропелю, які становлять 24893,8 тис. т (табл. 1). Перспективні відклади для бальнеологічного використання потребують спеціальних досліджень складу та властивостей (корисні та шкідливі компоненти) щодо можливості використання з метою лікування, медичної реабілітації та профілактики захворювань.

Таблиця 1

Перспективні для бальнеологічного використання озерні відклади Північно-Західного регіону України, тис. т (за адміністративними районами)

Адміністративні райони	Тип – біогенний, клас – органічний			Тип – кластогенний, клас – органо-силікатний			ВСЬОГО
	вид – змішано-водоростевий	вид – торф’янистий	вид - зоогеново-водоростевий	вид – органо-піщанистий	вид – органо-глинистий	вид – діатомово-глинистий	
Володимирський	427,0	–	–	–	–	–	427,0
Камінь-Каширський	2318,6	236,0	2370,3	1934,2	835,9	–	7695,0
Ковельський	2096,3	498,2	2244,8	6009,2	1320,2	–	12168,7
Луцький	–	22,0	–	156,0	22,0	–	200,0
Вараський	276,2	125,3	166,0	1129,1	1138,7	–	2835,3
Дубенський	–	–	–	–	–	–	–
Рівненський	–	–	–	–	–	–	–
Сарненський	–	101,0	–	603,30	802,0	61,5	1567,8
ВСЬОГО	5118,1	982,5	4781,1	9831,8	4118,8	61,5	24893,8

Література:

1. Державний кадастр природних лікувальних ресурсів. Здобутки і перспективи : монографія / за ред. К. Д. Бабова, О. М. Нікіпелової, А. В. Мокієнко. Одеса : Фенікс, 2017. 150 с.
2. Довідник ресурсів сапропелю України. Кн. 1. Волинська область. Київ: ДГП «Північукргеологія», 1994. 194 с

3. Ільїн Л. В. Лімнокомплекси Українського Полісся. У 2-х т. Т. 1: Природничо-географічні основи дослідження та регіональні закономірності. Луцьк: РВВ «Вежа» Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2008. 316 с.

4. Ільїн Л. В. Лімнокомплекси Українського Полісся. У 2-х т. Т. 2: Регіональні особливості та оптимізація. Луцьк: РВВ «Вежа» Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2008. 400 с.

5. Шевчук М. Й. Сапропелі України: запаси якості та перспективи використання. Луцьк: Надстир'я, 1996. 384 с.

6. Ilyina O. V. Lake sapropels of the North-Western region of Ukraine: features of distribution, resources, prospects for use in balneological practice. Scientific aspects of conserving and restoring natural resources under the modern development of society : Scientific monograph. Riga, Latvia "Baltija Publishing", 2024. P. 474–489.

7. Pasichnyk M. P., Ilyin L. V., Ilyina O. V. Composition and Properties of Bottom Sediments of the Shatsk Lakes (West Polesia of Ukraine). 17th International Conference Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment, Nov 2023, Volume 2023. P. 1–5.

Наукове електронне видання CD-ROM

**«СТАЛИЙ РОЗВИТОК БАСЕЙНОВИХ ЕКОСИСТЕМ :  
РЕГІОНАЛЬНИЙ КОНТЕКСТ»**

Матеріали науково-практичної конференції

(с. Світязь 29-31 травня 2025 року)

Матеріали друкуються в авторській редакції

Один електронний оптичний диск (CD-ROM). Об'єм даних 6,19 Мб.

Тираж 300 прим. Зам. 62. Видавець і виготовлювач – Вежа-Друк,  
(м. Луцьк, вул. Шопена, 12, тел. 38 066 936 25 49).

E-mail: vezhaprint@gmail.com

Свідоцтво Держ. комітету телебачення та радіомовлення України ДК

№ 4607 від 30.08.2013 р

**ВЕЖА-ДРУК**

ISBN 978-966-940-618-7



9 789669 406187 >