

ландшафтов в зонах впливання уранодобуваючих підприємств, необхідні перегляд традиційних принципів господарювання і застосування ряду оптимізаційних заходів, зокрема рекультивация забруднених радіонуклідами ділянок і хвостохранилищ, впровадження селективної виїмки руди, заповнення порожнеч отсортованої гірної масою із шахт і т. п. Нова стратегія подальшого розвитку уранового виробництва в Україні передбачає пошук оптимальних варіантів покращення стану промислових ландшафтів в зонах впливання уранового виробництва, зокрема на територіях, звільнених від радіоактивних відходів. Предотвращення утворення радіоактивної пилки стане можливо в разі застосування способу підземного вичищення. Аналіз специфіки впливання уранодобуваючої промисловості на природні ландшафти в районі дослідження має практичне значення для обґрунтування шляхів мінімізації шкідливого впливання видобутку урана на навколишнє середовище і здоров'я населення.

Ключевые слова: промислові ландшафти, уранодобуваюче виробництво, оптимізаційні заходи, радіоактивні відходи, хвостохранилища.

Gavrylenko Olena. The Uranium Industry Impact on Ukraine Natural Landscapes. Topic relevance. Impact of the uranium industry on the environment and optimization of the industrial landscapes in Ukrainian mining regions have not been researched for a long time due to uranium production privacy. Purpose. Justification of the ways to optimize the industrial landscape in the areas of uranium ore mining and processing in order to minimize negative environmental impacts by eliminating their causes instead of consequences. Research Methods. Should be oriented to consideration of the offences in complex and in «effect – change – consequence» order, followed by the analysis of each type of impact and its effects on each component of the environment. Results. Taking into account critical condition of the landscape in areas of influence of the uranium-mining companies, there is a need of the revision of traditional economic principles and the use of a number of optimization measures, including reclamation of contaminated sites and tailings, introduction of selective extraction of ore, filling voids sorted mining weight from the mines etc. Scientific novelty. The new strategy for further development of uranium production in Ukraine assumes the search of the optimal ways to improve the industrial landscape in the areas of impact of uranium production including the areas liberated from radioactive wastes. Preventing the formation of radioactive dust is possible with underground leaching method. Practical significance. Research of the specifics of uranium-mining industry impact on natural landscapes in the research area has a practical significance for justifying ways of minimizing the harmful effects of uranium mining on the environment and population health.

Key words: industrial landscapes, uranium production, optimization measures, radioactive wastes, tailings.

Стаття надійшла до редколегії
25.11.2016 р.

УДК 911.2 : 556.55 (477.82)

**Ольга Ільїна,
Михайло Пасічник**

Озерні родовища сапропелю Волинської області: вивченість, ресурси, оцінка можливостей господарського використання

Розглянуто поширеність, ресурси та структуру запасів сапропелевих покладів в озерах Волинської області. У регіоні зосереджено 63621,9 тис. т сапропелю (поміж них – 68,7 % змішаного, 16,2 % – кластогенного та 15,1 % – біогенного типів). На основі аналізу фондових матеріалів і власних багаторічних досліджень виявлено озерні родовища сапропелів, які за критеріями та якістю сировини підлягають першочерговому освоєнню. Сапропелі – цінний природний ресурс органічної сировини для сучасного й перспективного використання. Кожне родовище характеризується специфічною будовою та властивостями сапропелевих покладів, лімнологічними й іншими особливостями, тому завдання видобутку, раціонального використання та охорони мають бути індивідуальні. Запропоновано перспективні напрями господарського використання сапропелевих ресурсів регіону.

Ключові слова: озеро, сапропель, ресурси, родовище сапропелю, Волинська область.

Постановка наукової проблеми та її значення. Озерні водойми й сапропелеві поклади поширені на території Волинської області. У багатьох озерах заповненість улоговини донними відкладами іноді сягає 80–90 %, а процеси евтрофікації набули незворотного характеру. Комплексне освоєння родовищ сапропелю пов'язане не лише з дефіцитом джерел органо-мінеральної сировини, але й із необхідністю відновлення дистрофних озер для господарських та рекреаційних цілей. Залежно від фізичних властивостей і вмісту мінеральних речовин та хімічних сполук озерні сапропелі мають широкий спектр застосування. Основними напрямками господарського використання сапропелів є сільське господарство (землеробство, тваринництво), виробництво будівельних матеріалів (деревинно-волокнисті плити, теплоізоляційні матеріали), медицина (лікувальні грязі, косметичні препарати), геологія (бурові розчини) тощо [6]. У сучасних умовах існує потреба використання місцевої органо-мінеральної сировини в рекреаційній діяльності. Важливі також питання охорони та покращення екологічного стану озер. Розробка сапропелевих родовищ й оптимізація їх раціонального використання має важливе господарське та наукове значення й належить до актуальних завдань сучасного природокористування.

Аналіз досліджень цієї проблеми. Пошукові роботи, пов'язані з вивченням запасів сапропелю, проводила Київська геологорозвідувальна експедиція [12]. Результати дослідження сапропелю в поліській зоні простежуємо в працях А. Л. Жуховицької, В. А. Генералової [1], Л. В. Ільїна [2–5; 14–17], М. Й. Шевчука [13] та ін. Зокрема, геохімічні особливості донних відкладів розглянуто в [3; 9–10], їх ресурсну оцінку [6; 8; 11; 13], наявність забруднювальних речовин у покладах [6; 13–14], перспективи використання [11] тощо. Оцінювання ресурсів, розробка рекомендацій комплексного розв'язання проблеми добування сировини з одночасним відновленням екосистеми озер особливо актуальні для Волинської області.

Мета й завдання дослідження. Мета роботи – оцінка ресурсів озерного сапропелю Волинської області та з'ясування найперспективніших родовищ для господарського використання. Для досягнення мети ставили такі **завдання**: оцінити ресурсну базу сапропелю й особливості поширення його озерних родовищ; визначити першочергові для освоєння озерні родовища сапропелю.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Сапропель (грец. *sapros* – гнилий і *pelos* – мул) – органо-мінеральні колоїдні донні відклади озера, уміст органічної речовини не менше ніж 15 % (за іншими даними – 30 %), а також неорганічні компоненти біогенного, хемогенного й теригенного характеру [7]. Сапропелі як цінний природний ресурс органічної сировини для сучасного та перспективного використання в господарстві. В Українському Поліссі нараховується велика кількість озер, у яких процеси утворення сапропелю стали незворотними. У таких умовах видобуток сапропелів зумовлений необхідністю збереження озер.

Регіон розміщений у природно-кліматичній зоні, сприятливій для формування озерних відкладів. Він має високий показник заболоченості (5,7 %), заторфованості (6,8 %) та заозереності (0,7 %). У межах Волинської області зосереджено 235 озер. Їх загальна площа становить 150,9 км². Основна кількість водойм – озера площею до 0,05 км² (25,6 %). Загальний об'єм зарезервованої в озерах водної маси – 943,6 млн м³. Розміщення озер у регіоні нерівномірне. Найбільша їх кількість – у Ратнівському районі (32), Турійському (31), Шацькому (30) та Ковельському (27) адміністративних районах [5].

У Волинській області проведено пошуково-оцінювальні роботи й детальну розвідку на 191 озері (загальна площа – 68,024 км²). На цих озерах промислових запасів сапропелю згідно з фондovими матеріалами Київської геологорозвідувальної експедиції за категорією А+С₂ виявлено 69987,2 тис. т, із яких балансових – 63621,9 тис. т. Пошуково-оцінювальні роботи проведено на 115 озерах (запаси за категорією С₂ становлять 27876,8 тис. т, із них 23580,8 тис. т віднесено до балансових). Детальну розвідку проведено на 76 озерах (за категорією А розвідано 42110,4 тис. т, балансові запаси – 40041,1 тис. т) [12]. Ступінь вивченості озерних родовищ сапропелю по Волинській області становить 81 % (табл. 1). Детальною розвідкою охоплено близько 32 % озерних родовищ сапропелю.

Найбільше розвіданих родовищ сапропелю розміщено в північних районах області, зокрема в озерах Ратнівського, Турійського й Старовижівського районів (40,8 % від усіх родовищ), а також у Ковельському (11,0 %), Маневицькому (10,0 %) і Шацькому (9,4 %). Центральна та південна частини області (Горохівський, Іваничівський, Луцький райони) мають значно менше озер – і запаси сапропелю в них незначні.

Таблиця 1

Вивченість озерних родовищ сапропелю у Волинській області*

Адміністративні райони	Розвідані родовища		Загальні геологічні запаси	
	кількість	%	млн т	%
Володимир-Волинський	6	3,1	1,3	1,85
Горохівський	1	0,5	0,04	0,06
Іваничівський	2	1,1	1,6	2,3
Камінь-Каширський	14	7,3	2,5	3,6
Ківерцівський	2	1,1	0,1	1,4
Ковельський	21	11,0	3,0	4,3
Локачинський	3	1,6	2,8	4,0
Луцький	1	0,5	0,04	0,06
Любешівський	12	6,3	9,1	13,0
Любомльський	8	4,2	4,9	7,0
Маневіцький	19	10,0	2,1	3,0
Ратнівський	28	14,7	15,8	22,6
Рожищенський	6	3,1	1,2	1,7
Старовижівський	23	12,0	9,1	13,0
Турійський	27	14,1	6,1	8,7
Шацький	18	9,4	10,4	14,8
Разом	191	100	70,0	100

* Узагальнено за фондовими матеріалами Київської геологорозвідувальної експедиції.

В озерах Волинської області найбільше сапропелів переважно змішаних видів: органо-вапнякового (15344,0 тис. т), вапнякового (12040,4 тис. т), органо-залізного (7811,7 тис. т) і вапняково-залізного (231,0 тис. т). Загальну кількість балансових запасів такого виду розвідано 43,7 млн. т, або 68,7 % від усіх балансових запасів. Сапропелів кластогенного типу, органо-піщаних (3766,9 тис. т) й органо-глинистих (5097,9 тис. т) розвідано 10,3 млн т (16,2 %). Найменше поширення в озерах має сапропель біогенного типу. Усього в області розвідано 9,6 млн т, або 15,1 % сапропелю змішано-водоростевого (1741,1 тис. т), торф'янистого (756,2 тис. т), зоогеново-водоростевого (5148,0 тис. т) й діатомового (1030,8 тис. т) видів (табл. 2).

Таблиця 2

Ресурси сапропелю у Волинській області, тис. т*

Адміністративний район	Вид сапропелю								
	змішано-водоростевий	торф'янистий	зоогенно-водоростевий	діатомовий	органопіщанистий	органоглинистий	органовапняковий	вапняковий	органозалізистий
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Володимир-Волинський	–	–	–	–	–	–	25,0	1231,0	–
Горохівський	–	–	–	–	–	–	–	38,0	–
Іваничівський	427,0	–	–	–	–	–	–	1193,0	–
Камінь-Каширський	1820,0	208,0	88,8	560,3	430,6	620,9	–	110,8	346,2
Ківерцівський	–	–	–	–	119,0	–	–	–	–
Ковельський	154,6	345,0	–	11,5	–	358,5	1501,6	639,8	19,0
Локачинський	–	–	–	–	–	–	–	2513,0	242,0
Луцький	–	–	–	–	37,0	–	–	–	–

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Любомльський	332,8	127,2	1732,0	16,0	–	521,1	6505,5	2571,0	2541,7
Любешівський	42,0	28,0	1948,5	–	1192,6	72,0	1299,8	–	482,9
Маневийський	456,6	–	333,0	–	311,0	143,0	581,0	–	192,0
Ратнівський	700,9	–	–	443,0	4068,9	–	412,0	102,8	8750,8
Рожищенський	–	22,0	–	–	–	22,0	1110,0	69,5	6,0
Старовижівський	573,2	–	512,8	–	1714,3	440,6	3575,2	2223,2	20,0
Турійський	335,0	26,0	–	–	226,0	–	5407,5	–	60,0
Разом	1741,1	756,2	5148,0	1030,8	3766,9	5097,9	15344,0	12070,4	7811,7

* Складено за: [6].

Основну кількість розвіданих сапропелів зосереджено в Ратнівському (14788,4 тис. т), Старовижівському (9059,3 тис. т), Шацькому (8484,0 тис. т), Турійському (6054,4 тис. т) та Любомльському адміністративних районах (5065,8 тис. т). У південних районах області розвідано незначні запаси сапропелю. Перспективними для проведення детальних розвідок сапропелевої сировини є Маневийський, Ратнівський, Старовижівський і Турійський адміністративні райони. Найбільші поклади сапропелю (понад 1 млн т) зосереджені в озерах Турське (6518 тис. т), Горіхове (1228 тис. т) та Волянське (1373 тис. т) Ратнівського; Люб'язь (4040 тис. т) і Біле (1193 тис. т) Любешівського; Луки (3078 тис. т) та Люцимир (2025 тис. т) Шацького; Синове (1639 тис. т) й Піщане (1134 тис. т) Старовижівського; Ягодинське (1932 тис. т) та Острів'янське (1128 тис. т) Любомльського; Окорське (1507 тис. т) Локачинського адміністративних районів. Добування озерних сапропелів – найперспективніший напрям господарського використання водойм в умовах Українського Полісся. Рентабельними для промислового освоєння є водойми з площею до 0,5 км², глибиною води до 4 м та середньою товщею сапропелю понад 1,5 м. Перелік озерних родовищ сапропелю, які за критеріями і якістю органо-мінеральної сировини підлягають першочерговому освоєнню, наведено в табл. 3. Більшість із досліджених родовищ мають запаси, які перевищують 150 тис. т, та площу до 0,5 км². Глибина залягання відкладів (глибина води – до 3,6 м, товщина сапропелю – від 3,4 м) в озерах цілком достатня для промислової екскавації, а площа прийнятна для використання гідромеханізованої техніки.

Таблиця 3

Перспективні для освоєння озерні родовища сапропелю*

Озерне родовище	Площа озера, км ²	Глибина, м		Запаси: тис. м ³ тис. т (при 60 % вологості)	Вид сапропелю	Клас (індекс)	Перспективні напрями використання
		води	сапропелю				
1	2	3	4	5	6	7	8
Охнич (Маневийський район)	0,40	1,3	5,1	$\frac{2429,0}{333,0}$	зоогеново-водоростевий	O ₂	добрива, кормові добавки, лікувальні грязі, будівництво, геологія
Тросне (Маневийський район)	0,22	1,3	3,6	$\frac{767,0}{148,0}$	органоглинистий	Kp ₃	добрива, лікувальні грязі
Велике Піщанське (Шацький район)	0,80	1,2	3,9	$\frac{1159,0}{221,0}$	органоглинистий	Kp ₁	добрива, лікувальні грязі
				$\frac{1113,0}{189,0}$	зоогеново-водоростевий	O ₂	добрива, кормові добавки, лікувальні грязі, будівництво, геологія

1	2	3	4	5	6	7	8
Мале Згоранське (Шацький район)	0,31	3,6	3,4	574,0 104,0	органоглинистий	Kp ₁	добрива, лікувальні грязі
				94,0 16,0	діатомовий	O ₄	добрива
Скомор'є (К.-Каширський район)	0,21	1,6	4,9	760,0 208,0	торф'янистий	O ₁	добрива, лікувальні грязі, геологія
Гривенське (Маневецький район)	0,37	0,7	5,0	1659,0 581,0	органовапняковий	K ₂	добрива
Туричанське (Турійський район)	0,17	2,9	4,1	132,0	органовапняковий	K ₂	добрива
				26,0	торф'янистий	O ₁	добрива, лікувальні грязі, геологія
				26,0	вапняковий	K ₁	вапнування ґрунтів
Прибич (Шацький район)	0,31	1,7	4,4	1593,0 212,0	зоогеноводоростевий	O ₂	добрива, кормові добавки, лікувальні грязі, будівництво, геологія

* Складено за: [12].

У природному стані сапропелі мають желеподібну консистенцію. Їх колір чорний, коричневий, сірий, темно-маслиновий. Він засвідчує присутність певних органічних і неорганічних складників. Реакція середовища сапропелів – від кислої (оз. Мале Згоранське – 5,6 рН) до лужної (оз. Гривенське – 7,2 рН). Природна вологість змінюється в широких межах, від 84,8 % (оз. Туричанське) до 94,7 % (оз. Прибич). Зольність змінюється від 18,0 % в оз. Прибич до 44,0 % в оз. Гривенське. Сапропелі вміщують на суху речовину до 22,3 % оксиду кальція (оз. Туричанське), до 5,79 % оксиду заліза (оз. Туричанське), до 0,93 % оксиду фосфору (оз. Туричанське), до 4,3 % загального азоту (оз. Скомор'є), до 2,3 % загальної сірки (оз. Скомор'є), до 0,4 % оксиду калію (оз. Тросне) (табл. 4). Уміст оксидів – одна з видових ознак сапропелю, він складає для CaO – 1,35–22,36 %, Fe₂O₃ – 1,42–5,69 %, P₂O₅ – 0,113–0,933 %, N_{заг.} – 2,10–4,28 %, S_{заг.} – 1,02–2,33 %, K₂O – 0,05–0,38 %.

Таблиця 4

Геохімічна характеристика сапропелю, % на суху речовину*

Озерне родовище	Вологість, %	Зольність, %	У % на суху речовину						
			CaO	Fe ₂ O ₃	P ₂ O ₅	N _{заг.}	S _{заг.}	K ₂ O	pH
Охнич	94,57	27,0	1,35	1,72	0,172	3,35	1,02	0,22	5,74
Тросне	92,49	39,5	2,22	2,40	0,153	2,64	1,41	0,38	6,05
Велике Піщанське	93,04	32,8	2,61	2,67	0,385	2,86	1,42	0,33	6,23
Мале Згоранське	93,15	36,5	2,02	2,26	0,328	2,92	1,28	0,27	5,62
Скомор'є	89,69	28,0	3,53	2,22	0,150	4,28	2,33	0,14	6,26
Гривенське	86,99	44,0	17,25	4,64	0,113	2,48	1,57	0,08	7,22
Туричанське	84,81	40,3	22,36	5,69	0,933	2,10	1,52	0,05	6,67
Прибич	94,72	18,0	2,08	1,42	0,143	3,16	1,38	0,21	5,85

Складено за: [12].

У регіоні здійснюється видобуток сапропелю в родовищах оз. Прибич (Шацький адміністративний район) й оз. Синове (Старовижівський). Раніше видобуток проводили в оз. Бурків (Любешівський), оз. Ковпино, оз. Оріхівське (Ратнівський район) та оз. Охотин (Ковельський).

Донні відклади озер мають широкий спектр застосування [6; 13], що залежить від фізичних властивостей, умісту мінеральних речовин і хімічних сполук. У загальній проблемі освоєння сапропелевих ресурсів для різних видів використання найважливішим, визначальним є застосування раціональної технології, на вибір якої впливає, насамперед, фізичний стан сапропелевих покладів, геологічні умови родовища, а також екологічність способу розробки. Добування сапропелю визна-

чається не лише потребою в екологічно чистих будівельних матеріалах чи органічних добривах, а й необхідністю очищення улоговин озер із відновленням їх гідрологічних режимів, що забезпечить використання водойм та прилеглих територій у рекреаційних і господарських цілях.

Висновки й перспективи подальших досліджень. Природні особливості Волинської області – основні чинники, що забезпечують високу біотичну продуктивність озерних систем і накопичення різних за видовим складом відкладів. У Волинській області зосереджено 63621,9 тис. т. сапропелю (поміж них – сапропелі змішаних видів: 43,7 млн т, кластогенних – 10,3 млн т, біогенних – 9,6 млн т). Найперспективнішими, згідно з нашими оцінками, для першочергового промислового освоєння родовищ озерного сапропелю є озера Охнич (242,0 тис. т), Тросне (193,0 тис. т) та Гривенське (467,0 тис. т), Велике Піщанське (410,0 тис. т) і Прибич (210,0 тис. т), Скомор'є (208,0 тис. т), Туричанське (184,0 тис. т) та Мале Згоранське (120,0 тис. т).

Джерела та література

1. Жуховицкая А. Л. Геохимия озер Белоруссии / А. Л. Жуховицкая, В. А. Генералова. – Минск : Наука и техника, 1991. – 204 с.
2. Ильин Л. В. Голоценовые озерные отложения Украинского Полесья / Л. В. Ильин // Третье Всероссийское совещание по изучению четвертичного периода : в 2 т. : сб. материалов. – Смоленск : Ойкумена, 2002. – Т. 1. – С. 91–94.
3. Ильин Л. В. Геохимический анализ донных отложений озера Прибич, Украинское Полесье / Л. В. Ильин, М. П. Пасичник // Геология, геоэкология, эволюционная география : труды Междунар. семинара. – Санкт-Петербург : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2016. – Т. XV. – С. 74–78.
4. Ільїн Л. В. Ландшафтно-геохімічні дослідження лімносистем / Л. В. Ільїн // Вісник Львівського університету. – Серія географічна. – 2006. – Вип. 33. – С. 130–136.
5. Ільїн Л. В. Лімнокомплекси Українського Полісся : у 2-х т. – Т. 1: Природничо-географічні основи дослідження та регіональні закономірності / Л. В. Ільїн. – Луцьк : РВВ «Вежа» Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2008. – 316 с.
6. Ільїн Л. В. Лімнокомплекси Українського Полісся : у 2-х т. – Т. 2 : Регіональні особливості та оптимізація / Л. В. Ільїн. – Луцьк : РВВ «Вежа» Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2008. – 400 с.
7. Ільїн Л. В. Озерознавство : укр.-рос. сл. «Поняття і терміни» / Л. В. Ільїн. – Луцьк : РВВ «Вежа» Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2001. – 112 с.
8. Ільїн Л. В. Озерні відклади / Л. В. Ільїн // Екологічна енциклопедія : у 3 т / редкол. : А. В. Толстоухов (голов. ред.) та ін. – Киев : ТОВ «Центр екологічної освіти та інформації», 2008. – Т. 3 : О–Я. – С. 17.
9. Ільїна О. В. Геохімія донних відкладів озера Мале Згоранське (Волинське Полісся) / О. В. Ільїна, М. П. Пасичник // Географія та туризм : наук. зб. – 2015. – Вип. 33. – С. 251–259.
10. Ільїна О. В. Ландшафтно-геохімічний аналіз оз. Скомор'є / О. В. Ільїна, М. П. Пасичник // Фізична географія та геоморфологія. – 2015. – Вип. 4 (80), ч. 1. – С. 66–70.
11. Ільїна О. В. Озерний сапропель Волинської області: ресурси та перспективи використання у рекреаційно-курортній діяльності / О. В. Ільїна, М. П. Пасичник, Н. В. Пасичник // Географія та туризм : наук. зб. – 2016. – Вип. 35. – С. 115–124.
12. Справочник ресурсов сапропеля Украины по состоянию на 1.01.1993 г. – Кн. 1 : Волинская область. – Киев : ГГП «Севукргеология», 1994. – 194 с.
13. Шевчук М. Й. Сапропелі України: запаси якості та перспективи використання / М. Й. Шевчук. – Луцьк : Надстир'я, 1996. – 384 с.
14. Ilyin Leonid. Geochemical peculiarities of bottom sediments in polytypic lakes of Ukrainian Polissya / Leonid Ilyin // Limnological Review. – 2002. – Vol. 2. – P. 155–163.
15. Ilyin Leonid. The lake-swamp complexes of Volyn Region / Leonid Ilyin, Olga Ilyina // Lakes and artificial water reservoirs-functioning, revitalization and protection / ed by A. Jankowski, M. Rzetala. – Sosnowiec : University of Silesia, 2004. – С. 71–76.
16. Ilyin Leonid. The hydrochemical characteristics of the lakes of the Shatsk National Nature Reserve, Ukrainian Polissia / Leonid Ilyin // Limnological Review. – 2007. – Vol. 7, № 3. – P. 147–152.
17. Ilyin Leonid. Właściwości geochemiczne osadów dennych różnych typów jezior Polesia Ukraińskiego / Leonid Ilyin // Naturalne i antropogeniczne przekształcenia jezior : VI Konferencja limnologiczna, 16–18 wrzes. 2002 r. / Departament of hydrology, Institute of earth sciences. – Lublin : Okuninka : Maria Curie-Skłodowska University, 2002. – P. 21–22.

Ильина Ольга, Пасичник Михаил. Озерные месторождения сапропеля Волинской области: изученность, ресурсы, оценка возможностей хозяйственного использования. Рассмотрены распространенность, ресурсы, структура запасов сапропелевых отложений озер в озерах Волинской области. В регионе сосредоточено

63621,9 тыс. т (среди них – 68,7 % относится к смешанному, 16,2 % – к кластогенному и 15,1 % – к биогенному типам). На основе анализа фондовых материалов и собственных многолетних исследований определены озерные месторождения сапропеля, которые по критериям и качеству сапропеля подлежат первоочередному освоению. Сапропель – ценный природный ресурс органического сырья для современного и перспективного использования. Каждое месторождение характеризуется специфическим строением и свойствами сапропелевых отложений, лимнологическими и другими особенностями, поэтому задачи выработки, рационального использования и охраны должны быть индивидуальными. Предлагаются перспективные направления хозяйственного использования сапропелевых ресурсов региона.

Ключевые слова: озеро, сапропель, ресурсы, месторождение сапропеля, Волынская область.

Pyina Olga, Pasichnyk Mykhailo. Deposits of Lake Sapropel in Volyn Region: Scrutiny, Resources, Assessment of the Possibilities of Economic Utilization. The prevalence, resources and reserves' structure of sapropel deposits in the lakes of Volyn region is examined. 63621,9 thousand tons of sapropel is concentrated in the region (68,7 % of combined sapropel, 16,2 % of clastogenic, and 15,1 % of nutrient type). Based on analysis of source material and personal long-term studies, deposits of lake sapropel are revealed. These deposits are subjected to propriety dissimilation according to the criteria and quality of raw materials. Sapropel is a valuable natural resource of organic raw materials for current and potential future use. Each deposit is characterized by a specific structure and properties, limnological and other features. Thus, the task of production, rational usage and its protection must be individual. Promising direction of economic use of regional sapropel resources is suggested.

Key words: lake, sapropel, resources, deposits of sapropel, Volyn region.

Стаття надійшла до редколегії
20.11.2016 р.

УДК 911.2: 413.11

Людмила Василюк

Особливості використання топоніміки у фізичній географії

Розглянуто особливості використання топонімічного методу в географічних дослідженнях. Визначено основні зв'язки природного ландшафту з ландшафтом топонімічним, який являє собою цінне інформаційне джерело про природні об'єкти минулого. Розкрито головні напрями використання топоніміки в плані виявлення змін у природних комплексах протягом досить тривалого періоду. Досліджено специфіку використання зниклих географічних назв, які збереглися лише в старовинних документах або в легендах та переказах місцевого населення. Показано основні недоліки під час використання ненаукового тлумачення географічних назв у фізико-географічних дослідженнях та вказано на недопустимість використання народної (вульгарної) етимології назв.

Ключові слова: топоніміка, топонімічний ландшафт, топонімічний метод, географічна назва, топонім, ономастика.

Постановка наукової проблеми та її значення. Географи, відповідно до свого фаху, постійно мають справу з великою кількістю географічних назв (топонімів), інакше – географічною номенклатурою. Назви, смисл яких незрозумілий, гірше запам'ятовуються й ними важко користуватися. Проте вивчення топонімів потрібне географічній науці не лише з педагогічною метою, надто важливо це в дослідницькому плані, оскільки найменування іноді проливають світло на такі процеси і явища, про які не збереглося інших свідчень. «Будь-яке народження топоніма зумовлюється історичними умовами, географічним середовищем і здійснюється засобами мови; через топоніміку можна виявити деякі фізико-географічні особливості території, характер розселення, специфіку формування населених пунктів тощо», – писав Е. М. Мурзаєв [6, с. 80].

Топоніміка тісно пов'язана з географією вже тому, що низку географічних дисциплін неможливо уявити без наявності в них географічних назв. Географічну номенклатуру будь-якої території інакше називають топонімією цього регіону. Вивчення найменувань – настільки ж звична справа для