

7. Chelmski Park Krajobrazowy [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : http://www.parki.lubelskie.pl/parki_krajobrazowe/chelmski.html.
8. Krasnobrodski Park Krajobrazowy [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : https://pl.wikipedia.org/wiki/Krasnobrodzki_Park_Krajobrazowy#Przyroda.
9. Poleski Park Narodowy [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : https://pl.wikipedia.org/wiki/Poleski_Park_Narodowy.
10. Skierbieszowski Park Krajobrazowy [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : https://pl.wikipedia.org/wiki/Skierbieszowski_Park_Krajobrazowy.
11. Strzelecki Park Krajobrazowy [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : <http://www.magiczneroztocze.pl/poznaj-roztocze/rezerwaty-i-parki/20-strzelecki-parkkrajobrazowy>.
12. Województwo lubelskie. Rezerwaty przyrody [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : http://www.plan.lubelskie.pl/Tom_1/Map1_047.htm.

Фесюк Василь, Мисюра Юлія. Проблеми и перспективы интеграции Национального природного парка «Западное Побужье» в европейскую экосеть. В статье проанализированы проблемы и перспективы создания будущего Национального природного парка «Западное Побужье». Раскрывается видение парка как экологического коридора международного значения. Исследованы элементы экосети на польской территории, территориально близко к Национальному природному парку «Западное Побужье». Предлагаются возможные пути и меры его сотрудничества с природоохранными объектами Республики Польша. Анализируются природные условия и экологическое состояние территории. Раскрывается биологическое разнообразие территории парка. Оценивается раритетная составляющая флоры и фауны. Исследуется функционирование парка как части экологической сети Европы. Определяются важнейшие проблемы создания Национального природного парка. Среди них – несанкционированные свалки, неразвитая зона стационарной рекреации, плохое состояние инженерной инфраструктуры территории. Предлагаются возможные меры их решения. Функционирование парка позволит создать базу для развития научно-исследовательской, природоохранной, познавательной, рекреационной деятельности по европейским стандартам.

Ключевые слова: Национальный природный парк, интеграция, «Западное Побужье», экологическая сеть, Европа, экологические проблемы.

Fesyuk Vasyl, Misiura Yuliia. Problems and Perspectives of Integration of National Natural Park «Zahidne Pobuzhya» into the European Eco-network. In this article problems and prospects of the creation of the National natural park «Zakhidne Pobuzhya» are analyzed. Vision of the park as ecological corridor of international importance is formulated. The ecological network elements on Polish territory is investigated, that is geographically close to the park «Zakhidne Pobuzhya». Possible ways and measures of its cooperation with environmental objects in Poland are proposed. Analysis of the study of natural natural environment and ecological condition of the territory is given. The biological diversity of the park is studied. The rarity component of flora and fauna is reviewed. The functioning of the park as part of the European ecological network is investigated. The major problems of creating of National natural park are determined. They include unauthorized landfill, undeveloped zone of stationary recreation, poor infrastructure of this territory. The possible solutions to them are suggested. The functioning of the park will help to create a basis for the development of research, environmental, cognitive, recreational activities according to by European standards.

Key words: National natural park, integration, ecological network, «Zakhidne Pobuzhya», Europe, ecological problems.

Стаття надійшла до редколегії
23.05.2017 р.

УДК 911.2 : 556.55 (477.82)

**Михайло Пасічник,
Ольга Гльїна**

Озеро Велика Близна: лімнологічно-географічний аналіз

Викладено результати лімнологічно-географічного дослідження озера Велика Близна (Верхньо-Прип'ятський ландшафтний район Волинського Полісся). Розробка рекомендацій щодо раціонального використання ресурсів озера та його охорона можливі лише при врахуванні результатів дослідження сучасного стану водойм,

© Пасічник М., Гльїна О., 2017

процесів їх природного відтворення, ступеня стійкості й зміни під впливом антропогенних чинників. Наведено дані про морфогенетичні параметри озера та його улоговини, розраховано найважливіші гідрологічні показники, визначено структуру угідь водозбору, проаналізовано гідрохімічні й гідробіотичні параметри донних відкладів. З'ясовано, що за період спостережень (1933–2017 рр.) водойма зазнала незначних змін. Зокрема, зменшилися площа, глибина, об'єм води та незначною мірою – ширина. Детально розглянуто біотичний склад сапропелю. Значну увагу приділено геохімічному аналізу складу золи озерних відкладів (Fe_2O_3 , CaO , P_2O_5 , $S_{\text{заг.}}$, $N_{\text{заг.}}$, K_2O). Отримані результати необхідні для прийняття оперативних рішень щодо охорони, заповідання та раціонального використання водойми. Найбільш раціональними напрямами використання природних ресурсів дослідженої водойми є рибальство й рекреаційна діяльність.

Ключові слова: озеро, донні відклади, сапропель, Волинське Полісся.

Постановка наукової проблеми та її значення. Лімнологічно-географічні та ландшафтно-геохімічні дослідження озерних систем належать до основних завдань сучасних досліджень природних і штучних водойм [4]. Озера як важливі елементи природного середовища тісно пов'язані з природними умовами навколишніх ландшафтів. В умовах гумідного літогенезу у водоймах природного походження безперервно відбуваються процеси накопичення відкладів на дні улоговин. Речовинний склад, стратиграфія, інтенсивність накопичення, загальні властивості залежать від географічних особливостей прилеглої території та водного режиму водойм [1]. У багатьох озерних водоймах Волинського Полісся заповненість улоговини донними відкладами вже сягає 80–90 % [5]. В умовах посилення антропогенного впливу ці процеси набули незворотного характеру. Попередні лімнологічні дослідження водойм, які перебувають у межах природоохоронних територій, засвідчують, що навіть найсуворіший режим охорони не убезпечує їх від евтрофікації та забруднення. Комплексні лімнологічно-географічні дослідження озерних систем і, зокрема, донних відкладів дають можливість оцінити й наочно представити інформацію про особливості розвитку водойми та процесу нагромадження авто- й алохтонного матеріалу на дні улоговин [9]. На основі даних про сучасний стан водойм і їхніх ресурсів можна здійснити опосередкований територіальний моніторинг озерних систем, які піддаються антропогенному впливу, та розробити заходи щодо охорони й раціонального використання природних ресурсів.

Аналіз досліджень цієї проблеми. Відомості про морфометрію озера знаходимо в працях польського геолога й картографа, дослідника озер Полісся Едварда Рюлле [11]. Природні водойми регіону розглянуто в працях Л. В. Ільїна [2–5, 10], М. Й. Шевчука [8] та ін. [6–7]. Проте питання лімнологічно-географічного й ландшафтно-геохімічного аналізу різномісних озерних систем і досі залишається недостатньо вивченим.

Мета статті – лімнологічно-географічний аналіз озера Велика Близна (Волинське Полісся), **завдання** – з'ясувати лімнометричні параметри водойми та їх динаміку; здійснити аналіз біотичного й геохімічного складу донних відкладів; запропонувати напрями раціонального використання природних ресурсів водойми.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Озеро Велика Близна ($51^\circ 48' 21''$ пн. ш., $24^\circ 39' 21''$ сх. д.) розміщене в межах Верхньо-Прип'ятського ландшафтного району на лівобережній заплаві річки Прип'ять, 2,5 км на північ від села Піски-Річицькі Ратнівського району Волинської області. Домінантними в цій місцевості є дюнні горби з приховано-підзолистими ґрунтами. Площа водойми складає $0,22 \text{ км}^2$. Озеро має неправильну, витягнуту з півночі на південь форму (рис. 1). Довжина водойми – 0,83 км, ширина коливається від 0,20 км до 0,36 км, середня – 0,25 км. Усереднена глибина озера – 2,5 м, максимальна – 4,5 м. Об'єм водної маси – 550 тис. м^3 . Берегова лінія – відкрита, виділена чітко, місцями поросла кугою озерною. Має протяжність 1,97 км. Прилегла територія підвищується над дзеркалом води на 1–1,5 м. Амплітуда коливань води в озері сягає 0,2–0,3 м. Високий рівень спостерігаємо весною, а низький – у кінці літа. За твердженням місцевих жителів, рівень води в озері зменшився на 0,5 м після проведення меліоративних робіт на водозборі в кінці 80-х років ХХ ст. Абсолютна висота водойми – 151,5 м над рівнем моря. Окремі морфогенетичні та гідрологічні показники, що відображають взаємозв'язки між компонентами озерної екосистеми, наведено в табл. 1.

Морфолого-гідрологічна характеристика озера Велика Близна

F^* , км ²	S , км ²	V , тис. м ³	L , км	B_{max} , км	$B_{ср.}$, км, F/L	h_{max} , м	$h_{ср.}$, м, V/F	$H_{абс.}$, м	l , км
м, м	$A_{ш.}$, мм	$K_{відкр.}$, $F/h_{ср.}$	$K_{глиб.}$, $h_{ср.}/\sqrt{F}$	$K_{вид.}$, $L/B_{ср.}$	$K_{смп.}$, $h_{ср.}/h_{max}$	$K_{поріз.}$, $1/2\pi\sqrt{F}$	$K_{зап.}$, м/м+н	ΔS , км ²	K
0,22	12,02	550,0	0,83	0,36	0,25	4,5	2,5	151,5	1,97
3,7	45,7	0,08	–	3,32	0,55	–	0,60	54,6	0,02

***Примітки.** F – площа водойми, S – площа водозбору, V – об’єм води, L – довжина, B_{max} – максимальна ширина, $B_{ср.}$ – середня ширина, h_{max} – максимальна глибина, $h_{ср.}$ – середня глибина, $H_{абс.}$ – абсолютна висота, l – довжина берегової лінії, t – потужність відкладів, $A_{ш.}$ – шар акумуляції, $K_{відкр.}$ – коефіцієнт відкритості, $K_{глиб.}$ – коефіцієнт глибинності, $K_{вид.}$ – коефіцієнт видовженості озера, $K_{смп.}$ – коефіцієнт ємності, $K_{поріз.}$ – коефіцієнт порізаності берегової лінії, $K_{зап.}$ – коефіцієнт заповненості улоговини відкладами, ΔS – питомий водозбір, K – показник площі.

Водозбірний басейн озера рівнинний, із півдня та сходу обмежений меліоративними каналами (рис. 1а). Пересічний похил місцевості незначний і не перевищує 1–3°. Прилегла територія зайнята переважно болотами, вологими суборами й заболоченими луками. Загальна площа водозбору становить 12,02 км² (включно з озером). Під лісовими насадженнями перебуває 7,1 км², під заболоченими землями – 3,85 км², луками – 0,85 км². Живлення озера – ґрунтове, меншою мірою – поверхнево-стічне. Озеро непроточне, евтрофного типу ($K_{зап.}$ – 0,60). Поруч розміщене озеро Мала Близна (рис. 1б). Обидва входять до гідрологічного заказника «Озерця» площею 6,61 км². Улітку водойми популярні серед туристів.

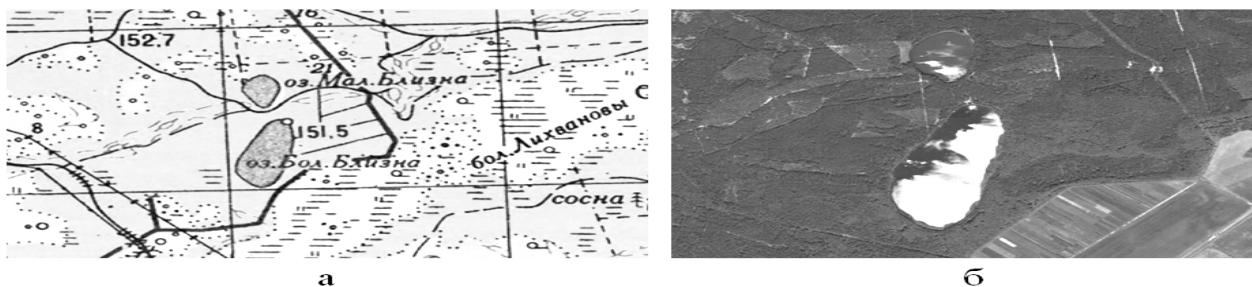


Рис. 1. Територіальна локалізація оз. Велика Близна:

а) на топооснові $M 1:200\ 000$, б) на космоснімку [запозичено з GoogleEarth]

Порівняльний аналіз морфометричних і гідрологічних величин за 1933 і 2017 рр. засвідчує, що за 84 роки озеро зменшилося на 0,03 км² (табл. 2). Відбулось обміління водойми: його максимальна глибина зменшилася на 2 м, середня – на 0,6 м. Суттєво зменшився об’єм води: у 1933 р. він становив 759 тис. м³, сьогодні – 550 тис. м³. Майже незмінною залишилася довжина, а ширина на 0,02 км озера зменшилася. За інтенсивністю лімнодинаміки Л. В. Ільїн відносить водойму до категорії малозмінених [5].

Показники зміни лімнічних параметрів оз. Велика Близна (1933–2017 рр.)

№ з/п	Показник	1933 р.	2017 р.	Показник зміни, Δ	Коефіцієнт динаміки, $K_{дин.}$
1	2	3	4	5	6
1	Площа (F), км ²	0,25	0,22	–0,03	–1,14
2	Довжина (L), км	0,83	0,83	0	1,00
3	Ширина (B), км	0,38	0,36	–0,02	–1,05

1	2	3	4	5	6
4	Максимальна глибина (h_{\max}), м	6,4	4,5	-2,0	-1,42
5	Середня глибина ($h_{\text{сер.}}$), м	3,1	2,5	-0,6	-1,24
6	Об'єм (V), тис. м ³	759,0	550,0	-209,0	-1,38

Рельєф дна озерної улоговини має параболічну форму. Кут нахилу в літоралі становить 3–8°. Глибина озерної улоговини сягає 14 м. Озерна улоговина на 60 % заповнена донними відкладами. Максимальну потужність відкладів простежуємо в центральній частині водойми – до 10 м. Літоральні мілководні ділянки вільні від донних відкладів, складені гумінованими пісками. У північній та південній частинах товщина шару покладів не перевищує 2–4 м. Усереднена глибина відкладів – 3,7 м (донні відклади не виходять за межі водного дзеркала озера).

За даними Київської геологорозвідувальної експедиції, в озері при 60 % вологості розвідано 126,0 тис. т балансових та 50,0 тис. т забалансових покладів сапропелю, який представлений діатомовим і піщанистим видом. Діатомовий сапропель складає основну (балансову) частину відкладів. Його нагромадження прямо пов'язане з розвитком діатомових водоростей у проточних добре аерованих водоймах. Комфортними умовами для їх розвитку був прохолодний клімат із середньою кількістю атмосферних опадів та великою кількістю сонячних днів. Такі сапропелі характерні для природних водойм північних широт [4]. Кластогенний тип седиментації домінував на початку виникнення озера, тому в південній ділянці водойми на глибині від 6–8 м до 12–14 м під товщею діатомового сапропелю наявні забалансові поклади піщанистого сапропелю (рис. 2).

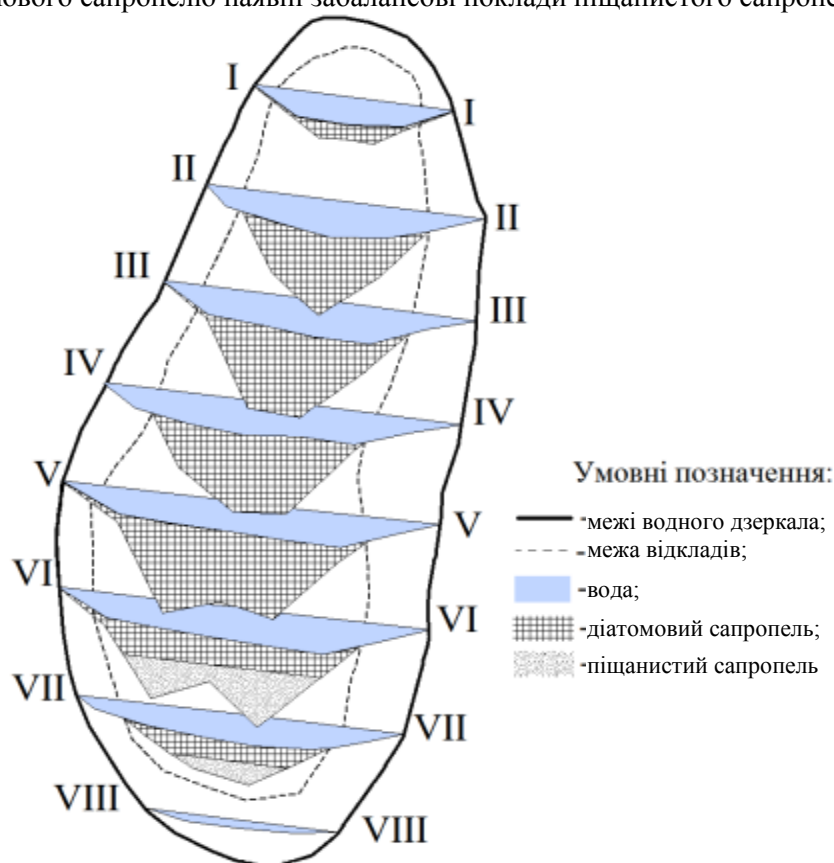


Рис. 2. Поперечні профілі донних відкладів озера Велика Близна

Діатомовий сапропель з озера Велика Близна має темно-сірий колір з оливковим відтінком; багатий залишками кремнеземистих стовбурів діатомових водоростей, у сухому стані сапропель розсипний, коричнево-сірий. Природна вологість змінюється від 87,46 до 93,22 %, зольність – висока

й коливається в значних межах – 42,0–62,0 %. Діатомовий сапропель багатий на кремнезем органічного походження. У табл. 3 відображено результати аналізу біотичного складу.

Таблиця 3

Біотичний склад сапропелю*

Глибина, м	Вологість, %	Зольність, %	Біотичний склад, %						
			аморфний детрит	синьо-зелені водорості	діатомові водорості	тваринні залишки	рослинні залишки	спори, пиллок	частинки глини
4,5	93,52	49,0	25	10	20	15	5	5	20
5	91,62	54,0	25	10	25	10	5	5	20
5,5	92,24	47,0	15	10	40	10	5	5	15
6	91,35	46,0	20	10	40	10	0	5	15
6,5	89,73	46,0	20	10	40	10	5	5	10
7	92,07	44,0	15	10	50	5	5	5	10
7,5	92,48	45,0	20	10	45	5	5	5	10
8	91,72	44,0	20	10	50	5	5	5	5
8,5	91,27	44,0	20	10	45	5	5	5	10
9	90,19	47,0	20	10	35	5	5	5	20
9,5	92,00	44,0	20	10	35	5	5	5	20
10	91,31	45,0	15	10	50	5	5	5	10
10,5	90,51	47,0	15	10	30	10	5	5	25
11	90,45	46,0	20	10	20	10	5	5	30
11,5	89,81	45,0	20	5	15	5	5	5	45

* Складено за матеріалами Київської ГРЕ.

Основну частину відкладів складають діатомові водорості (15–50 %), аморфний детрит (15–25 %) та глинисті фракції (5–45 %). Меншою мірою присутні синьо-зелені водорості, тваринні й рослинні рештки, спори та пиллок (табл. 3). Аналіз геохімічних показників (Fe_2O_3 , CaO , P_2O_5 , $S_{зар.}$, $N_{зар.}$, K_2O) донних відкладів здійснений за опрацюванням п'яти точок зондування (рис. 3).

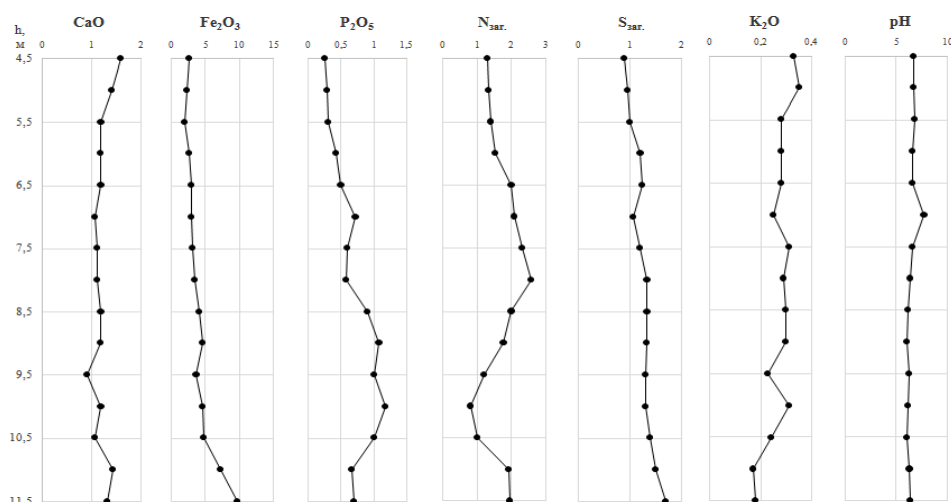


Рис. 3. Розподіл геохімічних компонентів відкладів оз. Велика Близна (% на суху речовину, усереднені показники)

У донних відкладах озера уміст карбонатів не перевищує 1,64 % на суху речовину. Усереднене значення вмісту оксиду кальцію (CaO) становить 1,27 %. Підвищена концентрація кальцію в

літеральній зоні відкладів до 1,59 % може свідчити про зміну водного режиму водойми. Уміст оксиду заліза (Fe_2O_3) коливається в межах від 1,99 до 9,73 % і збільшується з глибиною. Такі високі концентрації феруму сприяють утворенню так званої діатомової вохри – природного мінерального пігменту з гідроокису заліза й діатомітів. Пересічний уміст оксиду заліза становить 3,77 % на суху речовину.

Концентрація оксиду фосфору в озері зростає з глибиною. На поверхні відкладів їх уміст становить 0,28 %, тоді як на глибині 10 м – 1,18 %. Усереднене значення – 0,89 %. Фосфор є головним активізатором росту гідробіонтів, тому його підвищені концентрації становлять загрозу евтрофікації водойми. Уміст загального азоту ($\text{N}_{\text{заг.}}$) не перевищує 2,56 %. Простежено значне коливання його вмісту на різних генетичних горизонтах відкладів, що вказує на зміну умов нагромадження відкладів у голоцені. Уміст сірки збільшується з глибиною відкладів, від 0,96 % до 1,60 на глибині 11,5 м. Уміст оксиду калію збільшується на поверхні відкладів до 0,35 % (на суху речовину). Це пов'язано зі збільшенням ролі аллохтонного матеріалу, що надходить у водойму з водозбору. Ступінь кислотності (рН соляної витяжки) сапропелю оз. Велика Близна – нейтральний (6,01–6,76).

У мінеральному компоненті відкладів, окрім біогенних мікроелементів, присутні й інші (Pb, Ba, Mo, Sn, Cu, V, Ni, Zr, Co, Cr, Mn, Ti), що мають важливе практичне значення при використанні сапропелю в сільському господарстві, ветеринарії, медицині. Уміст мікроелементів варіює в широких межах, що засвідчують дані табл. 4.

Таблиця 4

Уміст мікроелементів у відкладах оз. Велика Близна, ($n \times 10^{-3}$)

№ проби	Pb	Ba	Mo	Sn	Cu	V	Ni	Zr	Co	Cr	Mn	Ti
1	0,2	–	0,05	0,1	1,5	<1	0,2	8	<0,1	0,25	12	150
2	0,8	–	0,05	0,2	3,2	<1	0,25	5	0,1	0,32	15	150
3	0,4	10	0,063	0,1	8	1	0,4	10	0,12	0,63	20	200
4	1,2	10	0,05	0,25	3,2	<1	0,32	8	0,1	0,4	15	120
5	0,32	10	0,063	0,1	1,2	1,5	0,32	8	0,15	0,5	15	150

* Складено за матеріалами Київської ГРЕ.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Озеро Велика Близна – типова евтрофна водойма Західного Полісся. Водозбір озера зазнав сильних антропогенних трансформацій унаслідок меліоративних робіт на заболочених землях. Зміни, що відбулися за період спостережень (84 роки), можна схарактеризувати як посилення евтрофікації озера через обміління, проте вони не є критичними. Водойма має великий невикористаний рекреаційний потенціал (придатна для купально-пляжного відпочинку, оскільки в літеральній зоні відсутні поклади сапропелю). В озері зосереджено 126,0 тис. т діатомового сапропелю. У його складі переважають залишки діатомових водоростей, аморфний детрит, залишки синьо-зелених водоростей. Аналіз геохімічних показників засвідчує, що водойма має типові для Українського Полісся концентрації біогенних елементів (усереднені значення: Fe_2O_3 – 3,77 %, CaO – 1,27 %, P_2O_5 – 0,89 %, $\text{S}_{\text{заг.}}$ – 1,12 %, $\text{N}_{\text{заг.}}$ – 1,96 %, K_2O – 0,27 % на суху речовину). Перспективами подальших лімнологіко-географічних досліджень озера слід уважати глибше пізнання теорії еволюції, функціонування, стійкості й відновлюваності водойми, виявлення механізмів евтрофікації та рівня забруднення.

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 Всерос. совещание по изучению четвертичного периода : сб. материалов : в 2 т., 2–8 сент. 2002 г. / Российская АН, Комиссия по изучению четвертичного периода, Геологический ин-т РАН [и др.]. – Смоленск : Ойкумена, 2002. – Т. 1. – С. 91–94.
3. Ільїн Л. В. Ландшафтно-геохімічні дослідження лімносистем / Л. В. Ільїн // Вісник Львівського університету. – Серія географічна. – 2006. – Вип. 33. – С. 130–136.

4. 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.
5. 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.
6. Ільїна О. В. Ландшафтно-геохімічний аналіз оз. Скомор'є / О. В. Ільїна, М. П. Пасічник // Фізична географія та геоморфологія. – 2015. – Вип. 4 (80), ч. 1. – С. 66–70.
7. Ільїна О. В. Озеро Прибич: лімнологічно-геохімічний аналіз / О. В. Ільїна, М. П. Пасічник // Науковий вісник Херсонського державного університету. Географічні науки. – 2016. – Вип. 5. – С. 75–80.
8. Шевчук М. Й. Сапропелі України: запаси якості та перспективи використання / М. Й. Шевчук. – Луцьк : Надстир'я, 1996. – 384 с.
9. Штин С. М. Озерные сапропели и их комплексное освоение / С. М. Штин. – Москва : Изд-во Моск. Гос. горного ун-та, 2005. – 373 с.
10. Ilyin Leonid. Geochemical peculiarities of bottom sediments in polytypic lakes of Ukrainian Polissya / Leonid Ilyin // Limnological Review. – 2002. – Vol. 2. – P. 155–163.
11. Rühle E. Jeziora krasowe zachodniej części Polesia Wołyńskiego // Rocznik Wołyński. –1935. – Т. 4. – S. 210–241.

References

1. Zhukhovitskaya A. L. Geokhimiya ozer Belorussii / A. L. Zhukhovitskaya, V. A. Generalova. – Minsk : Navuka i tekhnika, 1991. – 204 s.
2. Ilyin L. V. Holotsenovyie ozernyye otlozheniya Ukrainского Polesya / L.V. Ilyin // Tretye Vseros. soveshchaniye po izucheniyu chetvertichnom perioda: sb. materialov : v 2 t., 2–8 sent. 2002 g. / Rossiyskaya AN, Komissiya po izucheniyu chetvertichnom perioda, Geologicheskii in-t RAN [i dr.]. – Smolensk : Oykumena, 2002. – Т. 1. – S. 91–94.
3. Ilyin L. V. Landshaftno-geokhimicheskkiye issledovaniya limnosistem / L. V. Ilyin // Vestnik Lvovskogo universiteta. Seriya geograficheskaya. – 2006. – Vyp. 33. – S. 130–136.
4. Ilyin L. V. Limnokompleksy Ukrainского Polesya. V 2-kh t. T. 1: Yestestvenno-geograficheskkiye osnovy issledovaniya i regional'nyye zakonomernosti / L. V. Ilyin. – Lutsk : RVV «Vezha» Vol. nats. un-ta im. Lesi Ukrainskiy, 2008. – 316 s.
5. Ilyin L. V. Limnokompleksy Ukrainского Poles'ya. V 2-kh t. T. 2 : Regionalnyye osobennosti i optimizatsiya / L. V. Ilyin. – Lutsk : RVV «Vezha» Vol. nats. un-ta im. Lesi Ukrainskiy, 2008. – 400 s.
6. Ilyina O. V. Landshaftno-geokhimicheskiiy analiz oz. Skomor'ye / V. Ilyina, M. P. Pasechnik // Fizicheskaya geografiya i geomorfologiya. – 2015. – Vyp. 4 (80), Ch. 1. – S. 66–70.
7. Ilyina O. V. Ozero Pribich: limnologo-geokhimicheskiiy analiz / V. Ilyina, M. P. Pasechnik // Vestnik Khersonskogo gosudarstvennogo universiteta. Geograficheskkiye nauki. – 2016. – Vyp. 5. – S. 75–80.
8. Shevchuk M. I. Sapropeli Ukrainy: zapasy kachestvo i perspektivy ispolzovaniya / M. I. Shevchuk. – Lutsk: Nadstirya, 1996. – 384 s.
9. Shtin S. M. Ozernyy sapropel i ikh kompleksnoye osvoyeniye / S. M. Shtin. – Moskva : Izdatelstvo Moskovskogo gosudarstvennogo gornogo universiteta, 2005. – 373 s.
10. Ilyin Leonid. Geochemical peculiarities of bottom sediments in polytypic lakes of Ukrainian Polissya / Leonid Ilyin // Limnological Review. – 2002. – Vol. 2. – P. 155–163.
11. Rühle E. Jeziora krasowe zachodniej części Polesia Wołyńskiego // Rocznik Wołyński. –1935. – Т. 4. – S. 210–241.

Пасічник Михайл, Ільїна Ольга. Озеро Велика Блызна: лімнологічно-географічний аналіз.

Изложены результаты лимнологического географического исследования озера Велька Блызна (Верхне-Припятский ландшафтный район Волинского Полесья). Разработка рекомендаций по рациональному использованию ресурсов озера и его охрана возможны только при учете результатов исследования современного состояния водоемов, процессов их естественного воспроизводства, степени устойчивости и изменения под влиянием антропогенных факторов. Приведены данные о морфогенетических параметрах озера и его котловины, рассчитаны важнейшие гидрологические показатели, определена структура угодий водосбора, проанализированы гидрохимические и гидробиологические параметры донных отложений. Установлено, что за период наблюдений (1933–2017 гг.) водоем претерпел незначительные изменения. В частности уменьшились площадь, глубина, объем воды и в незначительной степени – ширина. Детально рассмотрены биотический состав сапропеля. Значительное внимание уделяется геохимическому анализу состава золы озерных отложений (Fe_2O_3 , CaO , P_2O_5 , $S_{\text{зар}}$, $N_{\text{зар}}$, K_2O). Полученные результаты необходимы для принятия оперативных решений по охране, и рациональному использованию водоема. Наиболее рациональными

направленнями використання природних ресурсів досліджаного водоема являються рыбалка и рекреационная деятельность.

Ключевые слова: озеро, донные отложения, сапропель, Волинское Полесье.

Pasichnyk Mykhailo, Pyina Olga. Lake Velyka Blyzna: Limnological and Geographical Analysis. The results of limnological and geographical research of Lake Velyka Blyzna (Landscape Area of Upper Pripyat of Volyn Polissya) are presented. The development of recommendations for the rational use of lake resources and their protection is possible only with the consideration of the results of research of the current state of reservoirs, the processes of their natural reproduction, the degree of stability and changes under the influence of anthropogenic factors. The data on the morphogenetic parameters of the lake and its basins are given, the most important hydrological parameters are calculated, the structure of the watershed has been determined, the hydro chemical and hydro biological parameters of the sediments have been analyzed. It was defined that during the period of observations (1933–2017 yrs.), the reservoir has undergone minor changes. In particular, the area, depth, volume of water and, width (to a small extent) was reduced. The results of biotic analysis of sapropel composition are considered in detail. Considerable attention is paid to the geochemical analysis of the ash composition of lake deposits (Fe_2O_3 , CaO , P_2O_5 , S, N, K_2O). The obtained results are necessary for making operational decisions concerning the protection, conspiracy and rational use of the reservoir. The most rational use of natural resources of the investigated reservoir is fishing and recreational activities.

Key words: lake, Velyka Blyzna, bottom sediments, sapropel, Volyn Polissya.

Стаття надійшла до редколегії
12.06.2017 р.

УДК 911.2 (091) (477.87): 712

Микола Карабінюк

Історія дослідження природних умов ландшафту Свидовець

Проаналізовано історію дослідження природних умов (клімату, вод, ґрунтів, рослинного покриву й тваринного світу) ландшафту Свидовець. Значну увагу приділено характеристиці окремих праць, у яких висвітлено результати кліматичних, гідрологічних, ґрунтознавчих, ботанічних і зоологічних досліджень, проведених безпосередньо на території Свидовця. Визначено особистий внесок тих чи інших дослідників у вивчення особливостей клімату, вод, ґрунтів, рослинного покриву й тваринного світу ландшафту. Особливу увагу звернуто на історію дослідження топокліматичних умов (режиму вітру та коливання температури) ландшафту Свидовець, динаміку катастрофічних паводків і селевих потоків у його межах, руслової ерозії та гідрологічного режиму річок Чорна Тиса, Брустуриянка, Турбат, Яблуниця, Косівська, Мала Шопурка та Середня Ріка, морфометрію високогірних озер Апшинець, Драгобратське (Верхнє й Нижнє), Ворожеське (Верхнє та Нижнє), Герешаска (Доґяска) і їхні гідрохімічні параметри, поширення та генезис ґрунтового покриву, закономірностей поширення окремих видів рослин й особливостей видового складу рослинного покриву та склад фауни досліджуваного ландшафту.

Ключові слова: ландшафт Свидовець, історія досліджень, природні умови, клімат, води, ґрунти, рослинний і тваринний світ.

Постановка наукової проблеми та її значення. Із погляду ландшафту особливості кліматичних умов, поверхневих і підземних вод, ґрунтів, рослинного покриву й тваринного світу ландшафту Свидовець та можливості їх використання є цікавим і важливим об'єктом дослідження. У різний час природні умови вивчали кліматологи, гідрологи, ґрунтознавці, ботаніки, зоологи та ін. Тому аналіз історії дослідження природних умов ландшафту Свидовець дає змогу встановити ступінь його вивченості і є важливим для аналізу факторів формування морфологічної структури ландшафту й закономірностей його просторово-часової організації.