

конфліктів і розкрито їх практичний зміст. Показано основні недоліки математичного моделювання у вивченні сучасних міжнародних конфліктів та зовнішньополітичних процесів. Акцентовано на доцільності використання методів моделювання в дослідженні й прогнозуванні розвитку проблемних міжнародних ситуацій та міжнародних конфліктів на практиці та вказано на потенційні перспективи використання методик моделювання в подальшому зовнішньополітичному аналізі сучасних міжнародних відносин.

Ключові слова: моделювання, міжнародні конфлікти, процес моделювання, модельована ситуація, моделі міжнародних конфліктів, міжнародні відносини, зовнішньополітичне середовище.

Стаття надійшла до редколегії
05.05.2017 р.

УДК 911:2:556.55(477.41/42)

Леонід Ільїн

Класифікації озер Українського Полісся

Важливим етапом дослідження озер є розробка окремих (галузевих) класифікацій кожної з ланок лімносистеми й з'ясування взаємозв'язків окремих її компонентів. Такі класифікації дають конкретне уявлення про кожен водойму й уможливають її використання в господарстві або обґрунтовують потребу виділення як природоохоронного об'єкта. Крім того, різні типи водойм по-різному використовуються в господарстві й по-різному реагують на антропогенний вплив. Запропоновано класифікації озер Українського Полісся за площею, максимальною та середньою глибиною, об'ємом водної маси, ступенем відкритості й формою улоговини, відносною глибиною, розвитком берегової лінії, величиною та структурою водозборів, ступенем водообміну, ступенем водообмінності, температурною стратифікацією, величиною мінералізації води й ін. Створення класифікації за різними ознаками дає можливість знайти кількісні і якісні зв'язки між різноманітними об'єктами й показниками. Запропоновані класифікації дають змогу узагальнювати накопичені дані, здійснювати районування й типізацію об'єктів (явищ), описувати головні властивості об'єктів за аналогією з виділеними типами, зменшувати вимірні та визначальні ознаки для діагностики об'єктів, тобто віднесення їх до того чи іншого класу; прогнозувати особливості й ознаки невивчених об'єктів.

Ключові слова: озеро, водойма, класифікації, Українське Полісся.

Постановка наукової проблеми та її значення. Проблема раціонального природокористування й охорона ресурсів потребують інвентаризації водойм та опрацювання значного обсягу інформації за основними параметрами. У сучасних умовах значно зросла увага до проблем класифікації, її теорії й методології. Обговорення цих проблем вийшло за межі окремих наук та оформилось у вигляді класифікаційного руху. Не залишилась осторонь від цього руху й географічна наука, для якої класифікації об'єктів дослідження – один із найголовніших засобів пізнання. Класифікація як інструмент пізнання дає можливість передбачити властивості об'єктів, їх діагностику. Однією з проблем, яка виникає під час вивчення різних природних об'єктів, є їх класифікація на основі врахування (обліку) головних особливостей формування й розвитку. Відсутність науково обґрунтованої класифікації утруднює їх вивчення, систематизацію й картографування. Нагромадження даних потребує нових методів обробки й збагачення інформації та її пошуку. Тут класифікаційні методи відіграють провідну роль. Виникає потреба в нових класифікаціях, які б могли детальніше характеризувати вивчені явища. Поява теоретичних узагальнень потребує класифікацій, що враховують верифікації раніше запропонованих гіпотез і припущень.

Аналіз досліджень цієї проблеми. Теоретико-методологічні засади розробки класифікацій природних водойм закладені в працях [1–2, 12]. Регіональні лімнологічні узагальнення та дослідження класифікації озер маємо в працях [3–8, 10–11, 13–14]. Генетичну типізацію озер Волинської області наведено в монографії «Озера Волинської області: лімнологічно-географічна характеристика» [6]. Проте питання розробки галузевих класифікацій озер потребує детальних узагальнень і є важливою передумовою оцінки природно-ресурсного потенціалу водойм.

Мета статті – розробка класифікацій озер Українського Полісся. Головні завдання – здійснити галузеві класифікації озер за площею, максимальною та середньою глибиною, об'ємом водної маси, ступенем відкритості й формою улоговини, відносною глибиною, розвитком берегової лінії,

величиною та структурою водозборів, ступенем водообміну, ступенем водообмінності, температурною стратифікацією, величиною мінералізації води й ін.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Важливий етап дослідження озер – розробка окремих (галузевих) класифікацій кожної з ланок лімносистеми й з'ясування взаємозв'язків окремих її компонентів. Такі класифікації дають конкретне уявлення про кожну водойму та уможливають її використання в господарстві або обґрунтовують потребу виділення як природоохоронного об'єкта. Різні типи водойм по-різному використовуються в господарстві й реагують на антропогенний вплив.

Класифікація – це система підпорядкованих понять (класів, видів об'єктів), яка використовується як засіб для встановлення зв'язків між цими єдностями об'єктів. Вона повинна виражати систему законів, притаманних відображеній у ній дійсності. Озера як природні об'єкти зазнають впливу значної кількості чинників [1–2, 9, 15]: кліматичних, хімічних, біотичних, фізичних, геоматичних і низки інших. Водночас відомі класифікації, які охоплюють, іноді досить удадо, окремі аспекти (поняття, зв'язки, складники, особливості) озер. Завдання загальної класифікації природних водойм ускладнене впливом зональних та азональних природних чинників, часової мінливості озер як сукупності всіх властивих йому ознак і дією антропогенних чинників. Аналіз даних багаторічних комплексних досліджень на основі класифікаційних природних показників озер дав можливість згрупувати й класифікувати озера за основними характеристиками, які означають їхню природну сутність: морфометричні параметри, гідрологічні показники, основні дані про водозбори, гідрофізичні та гідрохімічні властивості водної маси тощо.

Фактичний матеріал щодо основних лімнічних показників 414 різнотипних водойм дав змогу достовірно здійснити типізацію й класифікацію сучасних озер. Узагальнення матеріалів засвідчує, що в межах Українського Полісся площі водойм змінюються від 0,01 км² до 27,5 км². Більшість водойм (54 %) становлять водойми з площею до 0,1 км². Наступна група (33 %) – водойми із площею від 0,11 до 1,0 км². Кількість водойм інших градацій скорочується відповідно, до збільшення їхніх розмірів. Ураховуючи кількісний розподіл і статистичні показники, водойми за площею можна віднести до семи класів (табл. 1).

Таблиця 1

Класифікація озер за площею

Клас озер	Площа, км ²	Кількість вивчених водойм	% від вивчених водойм
Дуже малі	Менше 0,1	224	54
Малі	0,11–1,0	136	33
Невеликі	1,01–5,0	37	9,1
Середні	5,01–10,0	6	1,4
Великі	10,01–15,0	5	1,2
Дуже великі	15,01–20,0	4	0,8
Найбільші	Понад 20,0	2	0,5

Максимальна глибина водойм змінюється від 0,1 до 58,4 м (оз. Світязь). Кількісний розподіл водойм за максимальною глибиною досить нерівномірний. Найбільш поширені водойми, де максимальні глибини становлять від 2,51 до 5,0 м (34 %) та від 5,01 до 10 м (22 %). Водойми з максимальними глибинами до 2,5 м – 31 %. Загалом основна кількість водойм має глибини менші за 10 м. Метод статистичного аналізу розподілу частоти максимальних глибин дав можливість розподілити водойми за шкалою на сім класів (табл. 2).

Таблиця 2

Класифікація водойм за максимальною глибиною

Клас озер	Максимальна глибина, м	Кількість вивчених водойм	% від вивчених водойм
1	2	3	4
Дуже мала	Менше 2,5	128	31
Мала	2,51–5,0	142	34
Невелика	5,01–10,0	91	22

Закінчення таблиці 2

1	2	3	4
Середня	10,01–15,0	37	9
Підвищена	15,01–20,0	8	2
Велика	20,01–25,0	7	1,8
Дуже велика	Понад 25,0	1	0,2

Кількісний розподіл водойм за середньою глибиною помітно відрізняється від попереднього. Середня глибина водойм змінюється від 0,09 до 12,7 м. Чисельність водойм із середньою глибиною до 2,5 м становить 125, або 62 % від числа вивчених. Другу за чисельністю групу становлять водойми із середньою глибиною від 2,51 до 5,0 м (24 %). За середньою глибиною водойми об'єднано в чотири класи (табл. 3).

Таблиця 3

Класифікація водойм за середньою глибиною

Клас озер	Середня глибина, м	Кількість вивчених водойм	% від вивчених водойм
Дуже мала	Менше 2,5	125	62
Мала	2,51–5,0	49	24
Середня	5,01–10,0	21	9
Велика	Понад 10,01	1	5

Розрахункові показники об'ємів водної маси змінюються від 0,005 млн м³ до 180 млн м³ (оз. Світязь). Найбільш численними (147 озер) є водойми з об'ємом водної маси менше 1 млн м³ (75 %) та від 1,01 до 5,0 млн м³ (18 %). Статистичний аналіз дав підставу розробити градацію водойм за об'ємом водної маси та віднести їх до шести класів (табл. 4). Потрібно зазначити, що для регіону характерна незначна кількість великих водойм з об'ємом понад 10 млн м³.

Таблиця 4

Класифікація водойм за об'ємом водної маси

Клас озер	Площі, млн м ³	Кількість вивчених водойм	% від вивчених водойм
дуже малі	Менше 1,0	310	75
Малі	1,01–5,0	76	18
Середні	5,01–10,0	8	2
Великі	10,01–20,0	12	3
Дуже великі	20,01–100,0	6	1,5
Найбільші	Понад 100,01	2	0,5

Показник відкритості улоговини змінюється від 0,01 до 12,3. Аналіз розподілу засвідчує, що найбільшому значенню показника відкритості відповідає лише 1 % вивчених водойм. У порівняно глибоких, але невеликих водоймах показник відкритості різко знижується (від 5,0 до 0,50). Водойм із такими показниками лише 6,6 %. Решта градації цього коефіцієнта (до 0,10 та від 0,10 до 0,50) мають незначний інтервал і на них приходить 57,1 та 35,2 % вивчених водойм. За ступенем відкритості їх можна віднести до чотирьох класів (табл. 5).

Таблиця 5

Класифікація водойм за ступенем відкритості улоговини

Клас озера	Показник відкритості	Кількість вивчених водойм	% від вивчених водойм
1	2	3	4
Слабовідкриті	Менше 0,10	112	57,1
Середньовідкриті	0,10–0,50	69	35,2

Закінчення таблиці 5

1	2	3	4
Добре відкриті	0,51–5,00	13	6,6
Максимально відкриті	Понад 5,00	2	1,0

Форму улоговини в плані відображає коефіцієнт відносної довжини. Відношення довжини до середньої ширини водойми показує, що надводну конфігурацію улоговини можна умовно прийняти за округлу, овальну та видовжену [12]. Водойми з округлою формою улоговини (коефіцієнт відносної довжини менше 1,5) становлять лише 19,5 % від загального числа вивчених об'єктів. Найбільша кількість водойм має видовжену (48,8 %) й овальну (31,7 %) форми улоговини (табл. 6).

Таблиця 6

Класифікація водойм за формою улоговини

Форма улоговини	Коефіцієнт відносної довжини	Кількість вивчених водойм	% від вивчених водойм
Округла	Менше 1,5	24	19,5
Овальна	1,5–2,0	39	31,7
Видовжена	Понад 2,0	60	48,8

За показниками відносної глибини озера розподілені таким чином (табл. 7). Найбільша кількість водойм має незначний коефіцієнт відносної глибини – від 1 до 5. Найменше значення цього показника мають 6,3 % вивчених водойм. Найбільшу величину (> 10) простежуємо для невеликих глибоких водойм, яких 8 %.

Таблиця 7

Розподіл водойм за градаціями відносної глибини

Коефіцієнт відносної глибини (показник глибинності)	Кількість вивчених водойм	% від вивчених водойм
< 1	8	6,3
1–5,0	72	58,2
5,1–10	34	27,5
> 10	9	8,0

За ступенем розвитку берегової лінії водойми можна розділити на мало-, середньо- й добре-розвинені з такими градаціями (табл. 8). Типом берегів визначаються особливості ходу рівневого режиму та процеси рельєфоутворення, умови життя рослинності. Класифікацію берегів за походженням представлено в табл. 9.

Таблиця 8

Розподіл водойм за розвитком берегової лінії

Ступінь розвитку берегової лінії	Коефіцієнт розвитку берегової лінії	% від вивчених водойм
Малорозвинена	< 1,5	39,6
Середньорозвинена	1,5–2,0	34,3
Добре-розвинена	> 2,0	26,1

Таблиця 9

Класифікації берегів водойм Українського Полісся за походженням

Тип берега	Головні характеристики
1	2
Абразійний	Утворюються під впливом руйнівної діяльності хвиль. Складений замуленими пісками, іноді з домішками глини, торфу

Закінчення таблиці 9

1	2
Акумулятивний	Формується в певних ділянках прибережної зони (пляжі, берегові вали) при відкладенні пухкого матеріалу. Складений пісками, гравієм
Нейтральний	Формується при рівновазі акумуляції й абразії. Складений пісками, суглинками, гравієм
Сплавинний і торф'яний	Складені дерниною й торфом в озерах, розміщених серед боліт

Оцінювання водних ресурсів неможливо здійснити без обліку їх відновлюваності. Головними чинниками, які визначають відновлюваність ресурсів, є водно-стокова характеристика озер і, передусім, показники положення в гідрмережі й тип стоку, амплітуда коливання рівня води, період водообміну, структура водозбору. За наявності притоку поверхневих вод із водозбору озера поділяються на проточні (є притік й витік), стокові (тільки витік), непроточні (лише притік), безстічні (притоки й витік відсутні).

Площі водозборів водойм характеризуються великою варіабельністю (від 0,3 до 1782 км²). За величиною площ водозборів водойми мають чотири градації (табл. 10).

Таблиця 10

Розподіл озер за величиною водозборів

Розмір водозбору	Площа, км ²	% від вивчених водойм
Малий	< 10	41,0
Невеликий	10,01–20,00	14,6
Середній	20,01–40,00	35,5
Великий	> 40,01	8,9

За структурою угідь водозбірної площі можна виділити лісові, болотні, сільськогосподарські та складні (комплексні). Водозбори лісові (75–100 %) і переважно лісові (5–75 %) мають лише 28,8 % загальної кількості водойм. Величина площ боліт, як і лісів, має широкий діапазон змін. Середня величина заболоченості водозборів вивчених водойм становить 7,2 %. Переважна кількість водойм (48 %) має заболоченість водозборів лише 3 %; близько 36 % водойм мають водозбори, покриті болотами на 3–10 %; кількість вивчених водойм, які мають повністю болотні водозбори, – менше 1,0 %. Потрібно зазначити, що таких водозборів насправді більше за рахунок малих невивчених водойм (табл. 11).

Таблиця 11

Кількість і розподіл водойм за структурою водозборів

Структура водозборів	Частка угідь, %	% від вивчених водойм
Переважно лісові	50–75	14,2
Лісові	75–100	14,6
Заболочені	50–75	0,3
Болотні	75–100	1,0
Переважно сільськогосподарські	50–75	44,8
Сільськогосподарські	75–100	25,1

Формування якості води й відновлюваності запасів відбувається в результаті водообміну. Інтенсивність водообміну визначається співвідношенням об'єму притоку з водозбору й об'єму водної маси водойми. Кількісний розподіл водойм залежно від періоду водообміну узагальнено в табл. 12.

Таблиця 12

Розподіл водойм за ступенем водообміну

Ступінь водообміну	Період водообміну, років	% від вивчених водойм
1	2	3
Високий	< 4	86

Закінчення таблиці 12

1	2	3
Середній	4–8	7
Низький	> 8	7

Більшість вивчених водойм (86 %) має високий водообмін (< 4), незначна їх кількість (< 7 %) – період вісім років та більше. Це великі водойми, які мають значний запас води й малу площу водозбору. Зворотна величина – відношення об’єму водойми до об’єму притоку (питома водообмінність), визначає кількість років, необхідних для повної заміни води. Ця величина не така показова. Шкалу озер за величиною питомої водообмінності наведено в табл. 13.

Таблиця 13

Розподіл водойм за ступенем водообмінності

Ступінь водообмінності	Питома водообмінність, років	% від вивчених водойм
Високий	< 0,8	49
Середній	0,81–1,60	13
Низький	> 1,61	38

Якістю водних ресурсів визначається набір фізико-хімічних властивостей водної маси. Температурний режим водойм обчислюється за сукупним впливом кліматичних чинників й особливостей будови улоговин та об’єму водної маси, фізико-хімічних властивостей води. За ступенем температурного розподілу й кількісними характеристиками водойми віднесено до трьох груп (табл. 14).

Таблиця 14

Показники температурної стратифікації водойм

Градація	Літня температура води, °C		
	поверхня	дно	різниця поверхня/дно
Добрестратифіковані	15–20	6–8	14–16
Малоstrатифіковані	20–25	10–15	до 10
Нестратифіковані	20–25	15–20	2–5

Кількість притічних вод і внутрішньоводоймні процеси визначають склад води. Характерними показниками, які визначають споживчу й господарську цінність води, є склад і кількість розчинних солей, активна реакція, уміст органічних речовин, прозорість. Мінералізація води змінюється від 87,7 до 457 мг/дм³. Статистична оцінка параметрів розподілу засвідчує наявність п’яти класів водойм (табл. 15).

Таблиця 15

Розподіл водойм за величиною мінералізації води

Ступінь мінералізації	Мінералізація води, мг/дм ³	% від вивчених водойм
Дуже низька	< 50,0	3,7
Низька	50,1–100,0	6,5
Середня	100,1–200,0	36,3
Підвищена	200,1–400,0	46,8
Висока	> 400,1	0,3

Водойми першої групи становлять 3,7 % від загальної кількості досліджених. Також малочисельна градація водойм із мінералізацією до 100 мг/дм³ (близько 6,5 %). Велика кількість водойм (36,3 %) середньомінералізованих. Частка водойм, які мають підвищену мінералізацію, сягає

46,8 %. Розподіл водойм за величиною водневого показника засвідчує, що найбільша кількість водойм має влітку рН 7–9. Кількість таких водойм сумарно становить 89,6 % від числа вивчених (табл. 16).

Таблиця 16

Розподіл водойм за величиною рН, літо

Активна реакція води	Величина рН	% від вивчених водойм
Лужна	< 9	3,2
Малолужна	8–9	61,3
Нейтральна	7–8	28,3
Малокисла	6–7	4,7
Кисла	> 6	2,5

Одним із головних показників якості води є прозорість. Показник прозорості влітку змінюється від 0,2 до 10 м. Загалом водойми Полісся мають низьку прозорість, лише 5,9 % із них відзначаються прозорістю влітку понад 4 м (табл. 17).

Таблиця 17

Розподіл водойм за величиною прозорості води

Прозорість води	Величина прозорості, м	% від вивчених водойм
Дуже низька	< 1,0	25,4
Низька	1,1–2,0	42,3
Середня	2,1–4,0	26,4
Велика	4,1–8,0	5,6
Дуже велика	> 8,0	0,3

Уміст органічної речовини у воді – важлива ознака її якості. Про вміст органіки можна судити за величиною перманганатної й біхроматної окислюваності. Обмежена кількість даних за цим показником не дає змоги здійснити кількісний розподіл водойм. Межа коливань біхроматної окислюваності становить від 6,9 до 142 мгО/дм³, перманганатної окислюваності – від 2,2 до 34,8 мгО/дм³.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Створення класифікації за різними ознаками дає можливість знайти кількісні і якісні зв'язки між різноманітними об'єктами та показниками. Класифікація – один із головних методів дослідження закономірностей, пов'язаних із процесами і явищами різного масштабу. При здійсненні класифікації не тільки виділяються класи та встановлюються характерні для них особливості, але з'ясовуються також нові закономірності досліджуваних об'єктів чи процесів. Створення класифікацій дає змогу узагальнювати та перевіряти накопичені дані, здійснювати районування й типізацію об'єктів (явищ), описувати головні властивості об'єктів за аналогією з виділеними типами, зменшувати вимірювальні та визначальні ознаки до достатніх для діагностики об'єктів, тобто їх віднесення до того чи іншого класу; прогнозувати особливості й ознаки невивчених об'єктів. Ураховуючи різноманітність природних умов, типів водних об'єктів й особливості антропогенної діяльності, а також ще більше число можливих поєднань цих трьох головних чинників, які визначають стан лімносистем (лімнокомплексів), вважаємо необхідною розробку науково обґрунтованої конструктивно-географічної типізації вивчених водойм, яка разом із генетичними закономірностями включатиме дані про порушення екосередовищних зв'язків під впливом антропогенних чинників. Така класифікація повинна давати оцінку й установлювати напрями раціонального використання та охоронних заходів щодо об'єктів, об'єднаних виділеними типологічними спільностями.

Джерела та література

1. Абросов В. Н. Зональные типы лимногенеза / В. Н. Абросов. – Ленинград : Наука, 1982. – 144 с.
2. Адаменко В. Н. Климат и озера / В. Н. Адаменко. – Ленинград : Гидрометеоздат, 1985. – 264 с.

3. Ільїн Л. В. Галузеві класифікації озер Полісся / Л. В. Ільїн // Гідрологія, гідрохімія і гідро екологія : наук. зб., 2000. – Т. 1. – С. 215–220.
4. Ільїн Л. В. Лімнокомплекси Українського Полісся : монографія : 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 : монографія : у 2 т. – Т. 2 : Регіональні особливості та оптимізація / Л. В. Ільїн. – Луцьк : РВВ «Вежа» Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2008. – 400 с.
6. Ільїн Л. В. Озера Волині: лімнологіко-географічна характеристика / Л. В. Ільїн, Я. О. Мольчак. – Луцьк : РВВ «Вежа» Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2000. – 140 с.
7. Ільїн Л. В. Озера Західного Полісся: особливості поширення, класифікації / Л. В. Ільїн // Природа Західного Полісся та прилеглих територій : зб. наук. праць. – Луцьк : РВВ «Вежа» Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2004. – С. 73–78.
8. Ільїн Л. В. Озерознавство : укр.-рос. слов. Поняття і терміни / Л. В. Ільїн. – Луцьк : РВВ «Вежа» Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2001. – 112 с.
9. Китаев С. П. Экологические основы биопродуктивности озер разных природных зон / С. П. Китаев. – Москва : Наука, 1984. – 206 с.
10. Мольчак Я. О. Озера Волинської області. Каталог / Я. О. Мольчак, Л. В. Ільїн. – Луцьк : РВВ «Вежа» Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 1995. – 76 с.
11. Мольчак Я. О. Озерні ресурси Волині / Я. О. Мольчак, Л. В. Ільїн // Український географічний журнал. – 1994. – № 4. – С. 45–50.
12. Якушко О. Ф. Принципы выделения и классификации аквальных ландшафтов / О. Ф. Якушко // Вестник Белорусского университета. – Серия 2. – 1986. – № 1. – С. 53–58.
13. Ilyin L.V. The lake-swamp complexes of Volyn Region / L. V. Ilyin, O. V. Ilyina // Lakes and artificial water reservoirs-functioning, revitalization and protection. – Sosnowiec : University of Silesia, 2004. – С. 71–76.
14. Ilyin L. V. The resource appraisal of the pools of slow water exchange of Ukraine / L. V. Ilyin // Limnological Review. – 2001. – Vol. 1. – P. 137–141.
15. Williams C. H. Optical properties of New Zealand lakes / C. H. Williams, W. F. Vincent // Arch. Hydrobiol. – 1984. – Vol. 99, № 3. – P. 318–330.

References

1. Abrosov V. N. Zonalnye typy lymnogeneza / V. N. Abrosov. – L. : Nauka, 1982. – 144 s.
2. Adamenko V. N. Klimat y ozero / V. N. Adamenko. – L.: Hydrometeoyzdat, 1985. – 264 s.
3. Ilyin L. V. Haluzevi klasyfikatsiyi ozer Polissya / L. V. Ilyin // Hidrolohiya, hidrokhiimiya i hidroekolojiya: Nauk. zb., 2000. – Т. 1. – С. 215–220.
4. Ilyin L.V. Limnokompleksy Ukrayinskoho Polissya: Monohrafiya: U 2-kh t. T. 1. : Pryrodnycho-heohrafichni osnovy doslidzhennya ta rehionalni zakonomirnosti / L.V. Ilyin. – Lutsk: RVV «Vezha» Volyn. nats. un-tu im. Lesi Ukrayinky, 2008. – 316 s.
5. Ilyin L. V. Limnokompleksy Ukrayinskoho Polissya : monohr. : u 2 t. T. 2 : Rehionalni osoblyvosti ta optymizatsiya / L. V. Ilyin. – Lutsk : Red.-vyd. vidd. «Vezha» Volyn. nats. un-tu im. Lesi Ukrayinky, 2008. – 400 s.
6. Ilyin L. V. Ozero Volyni: Limnoloheohrafichna kharakterystyka / L. V. Ilyin, Ya. O. Molchak. – Lutsk: «Vezha», 2000. – 140 s.
7. Ilyin L. V. Ozero Zakhidnoho Polissya: osoblyvosti poshyrennya, klasyfikatsiyi / L. V. Ilyin // Pryroda Zakhidnoho Polissya ta prylehlykh terytoriy : zb. nauk. prats. – Lutsk : RVV «Vezha» Volyn. derzh. un-tu im. Lesi Ukrayinky, 2004. – S. 73–78.
8. Ilyin L. V. Ozerознаvstvo : Ukr.-ros. slov. Ponyattya i terminy / L. V. Ilyin. – Lutsk : Red.-vyd. vidd. «Vezha» Volyn. derzh. un-tu im. Lesi Ukrayinky, 2001. – 112 s.
9. Kytaev S. P. Ekologicheskiye osnovy byoproduktyvnosti ozer raznykh pryrodnykh zon. – M. : Nauka, 1984. – 206 s.
10. Molchak Ya. O. Ozero Volynskoyi oblasti. Kataloh / Ya. O. Molchak, L. V. Ilyin. – Lutsk : RVV «Vezha» Volyn. derzh. un-tu im. Lesi Ukrayinky, 1995. – 76 s.
11. Molchak Ya. O. Ozerni resursy Volyni / Ya. O. Molchak, L. V. Ilyin // Ukrayinskyy geografichnyy zhurnal. – 1994. – № 4. – S. 45–50.
12. Yakushko O. F. Pryntsypy vydeleniya y klasyfykatsyy akvalnykh landshaftov / O. F. Yakushko // Vest. Belarus. un-ta. Ser. 2. – 1986. – № 1. – S. 53–58.
13. Ilyin L.V. The lake-swamp complexes of Volyn Region / L. V. Ilyin, O. V. Ilyina // Lakes and artificial water reservoirs-functioning, revitalization and protection. – Sosnowiec : University of Silesia, 2004. – С. 71–76.
14. Ilyin L. V. The resource appraisal of the pools of slow water exchange of Ukraine / L. V. Ilyin // Limnological Review. – 2001. – Vol. 1. – P. 137–141.

15. Williams C. H. Optical properties of New Zealand lakes / C. H. Williams, W. F. Vincent // Arch. Hydrobiol. – 1984. – Vol. 99, № 3. – P. 318–330.

Ильин Леонид. Классификации озер Украинского Полесья. Важным этапом исследования озер является разработка отдельных (отраслевых) классификаций каждого из звеньев лимносистемы и выяснения взаимосвязей отдельных ее компонентов. Такие классификации дают конкретное представление о каждом водоеме и создают возможности для ее использования в хозяйстве или обосновывают необходимость выделения в качестве природоохранного объекта. Кроме того, различные типы водоемов по-разному используются в хозяйстве и по-разному реагируют на антропогенное воздействие. Предлагаются классификации озер Украинского Полесья по площади, максимальной и средней глубине, объему водной массы, степени открытости и форме котловины, относительной глубине, развитию береговой линии, величине и структуре водосборов, степени водообмена, степени водообменности, температурной стратификации, величине минерализации воды и др. Создание классификации по различным признакам дает возможность определить количественные и качественные связи между различными объектами и показателями. Предложенные классификации позволят обобщать накопленные данные, осуществлять районирование и типизацию объектов (явлений), описывать основные характеристики объектов по аналогии с выделенными типами, уменьшать измерительные и определяющие признаки для диагностики объектов, то есть отнесение их к тому или иному классу; прогнозировать особенности и признаки неизученных объектов.

Ключевые слова: озеро, водоем, классификации, Украинское Полесье.

Pyin Leonid. Lake Classification of Ukrainian Polissya. An important stage in the study of lakes is the development of separate (industry) classifications of each of the links of the limnosystems and the clarification of the interrelationships of its individual components. Such classifications give a concrete idea of each reservoir and enable its use in the household or substantiate the need to allocate it as an environment conservation object. In addition, different types of reservoirs are used differently in the household and react differently to anthropogenic impact. The lakes of Ukrainian Polissya are classified by area, maximum and average depth, the volume of water mass, degree of openness and hollow form, relative depth, shoreline development, size and structure of watersheds, water exchange level, temperature stratification, size and mineralization degree, etc. Creating a classification according to various criteria makes it possible to find quantitative and qualitative relationships between different objects and figures. The offered classification will enable to generalize the accumulated data, implement zoning and grouping of objects (phenomena), describe the main properties of objects similar to the selected types, reduce the measuring and defining features for the diagnosis of objects that refer them to a particular class; predict features and attributes of unexplored objects.

Key words: lake, reservoir, classification, Ukrainian Polissya

Стаття надійшла до редколегії
19.05.2017 р.

УДК 502.4:519.6

**Василь Фесюк,
Юлія Місюра**

Проблеми та перспективи інтеграції Національного природного парку «Західне Побужжя» до європейської екомережі

У статті проаналізовано проблеми та перспективи створення майбутнього Національного природного парку «Західне Побужжя». Сформульовано бачення парку як екологічного коридору міжнародного значення. Досліджено елементи екомережі на польській території, що територіально близько до Національного природного парку «Західне Побужжя». Запропоновано можливі шляхи та заходи співпраці його з природоохоронними об'єктами Республіки Польща. Проведено аналіз вивченості природних умов та екологічного стану території. Вивчено біологічне різноманіття території парку. Оцінено раритетну складову флори та фауни. Досліджено функціонування парку як частини екологічної мережі Європи. Визначено найважливіші проблеми створення Національного природного парку. Серед них – несанкціоновані

© Фесюк В., Місюра Ю., 2017