

ISSN 2224-025X

Н АУКОВІ
З АПІДСЬКИ

**Державного
природознавчого
музею**

Випуск 38 / 2022



Національна академія наук України
Державний природознавчий музей

**НАУКОВІ ЗАПИСКИ
ДЕРЖАВНОГО
ПРИРОДОЗНАВЧОГО МУЗЕЮ**

Випуск 38

Львів 2022

УДК 57+58+591.5+502.7:069

Наукові записки Державного природознавчого музею. – Львів, 2022. – Вип. 38. – 284 с.

До 38-го випуску періодичного видання «Наукові записки Державного природознавчого музею» увійшли статті та короткі повідомлення з музеології, екології, зоології, а також інформація про діяльність музею у 2021 році.

Для екологів, біологів, зоологів, працівників музеїв природничого профілю, заповідників, національних природних парків і інших природоохоронних установ і організацій.

Proceedings of the State Natural History Museum. – Lviv, 2022. – Issue 38. – 284 p.

The 38th issue of the periodical «Scientific Notes of the State Museum of Natural History» includes articles and short reports on museology, ecology, zoology, as well as information about the museum's performance in 2021.

For ecologists, biologists, zoologists, employees of museums of natural profile, reserves, national nature parks and other environmental institutions and organizations.

DOI: <https://doi.org/10.36885/nzdpm.2022.38>

ISSN 2224-025X

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор

Заступник головного редактора

Відповідальний секретар

Технічний редактор

Капрусь І. Я. д-р біол. наук, проф.

Климишин О. С. д-р біол. наук, с.н.с.

Орлов О. Л. канд. біол. наук

Гураль Р. І. канд. біол. наук

Бокотей А. А. д-р біол. наук, с.н.с.; Войчишин В. К. канд. біол. наук, с.н.с.; Годунько Р. Й. канд. біол. наук, с.н.с.; Гураль-Сверлова Н. В. канд. біол. наук, с.н.с.; Дзюбенко Н. В. канд. біол. наук; Радченко О. Г. д-р біол. наук, проф.; Різун В. Б. канд. біол. наук, с.н.с.; Середюк Г. В. канд. біол. наук; Сусуловський А. С. канд. біол. наук, с.н.с.; Третяк П. Р. д-р біол. наук, проф.; Фальтинович В. д-р біол. наук, проф. (Польща); Царик Й. В. д-р біол. наук, проф.; Чернобай Ю. М. д-р біол. наук, проф.; Шрубович Ю. Ю. канд. біол. наук; Яницький Т. П. канд. біол. наук

EDITORIAL BOARD

Kaprus I. Y. (*Editor-in-Chief*), Klymyshyn O. S. (*Associate Editor*), Orlov O. L. (*Managing Editor*), Gural R. I. (*Technical Editor*), Bokotey A. A., Voichyshyn V. K., Godunko R. J., Gural-Sverlova N. V., Dzubenko N. V., Radchenko O. G., Rizun V. B., Serediuk H. V., Susulovsky A. S., Tretjak P. R., Faltynowicz W., Tsaryk J. V., Chernobay Y. M., Shrubovych J. J., Yanitsky T. P.

Рекомендовано до друку вченою радою Державного природознавчого музею

ISSN 2224-025X

© Наукові записки ДПМ, 2022

Ювілейні дати

УДК 631.42

Чернобай Ю.М.

ПАРАДИГМИ І РЕПЕРНІ ПОНЯТТЯ ІНТРАЗОНАЛЬНОГО ЛІСОЗНАВСТВА (до 120-річчя з дня народження професора О.Л. Бельгарда)

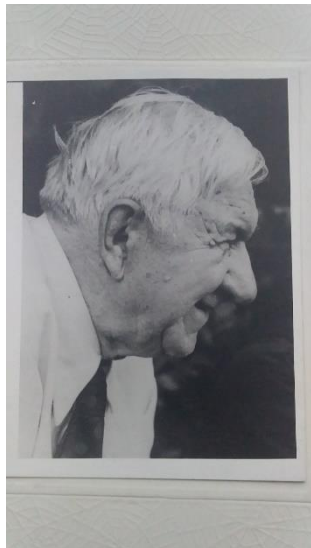
Виповнилося 120 років з дня народження О.Л. Бельгарда (1902-1992), видатного українського вченого в галузі степового лісознавства, лісової типології, біогеоценології. Він став автором ряду концепцій та парадигм інтразонального лісознавства, поклавши в основу емпіричний досвід таких діячів природознавства, як В.С. фон Графф, В.В. Докучаєв, Й.К. Пачоський, Г.М. Висоцький, В.М. Сукачов. Для теоретичних пошуків вченого головною мотивацією завжди були практичні завдання лісомеліорації, лісової типології, екології фрагментованих та острівних лісових оселищ, охороні видової та ландшафтної різноманітності степових територій. При такому підході відбулася еволюція його методології у бік коеволуційних категорій. Тому в його програмах стаціонарних і моніторингових досліджень почав формуватися перехід від прогностичних лінійних оцінок до екологічного моделювання. Створена вченим наукова спадщина дістала успішного розвитку зусиллями дніпровської екологічної школи (Травлєєв А.П., Зверковський В.М., Пахомов О.Є., Жуков О.В., Горбань В.А., Цветкова Н.М., Мицик Л.П.) та тісною співпрацею з львівською екологічною школою (Малиновський К.А., Голубець М.А., Стойко С.М., Царик Й.В., Чернобай Ю.М., Парпан В.І., Козловський М.М., Климишин О.С., Жилієв Г.Г., Третяк П.Р., Кияк В.Г., Кобів Ю.Й.). Крізь широкий спектр еколого-соціального аналізу такого об'єкту, як степові ліси, досить чітко висвітлюється головна методологічна ідея автора – ідея цілісного підходу до цього природного явища. Створений на таких засадах екоморфний аналіз розкриває еколого-біологічні властивості рослин, висвітлює складні взаємовідносини між цими організмами та факторами середовища, на фоні яких вони існують і тому є невід'ємною складовою комплексних екологічних досліджень як окремих угруповань, так і флор надценотичного рівня – окремих ландшафтів, природних комплексів, географічних територій, об'єктів, що охороняються. Найвагомішим наслідком сформованої парадигми степового лісознавства стала її беззаперечна інтеграція в практику степового лісовідновлення, збереження унікальних ґрунтів і специфічних лісових оселищ Степу. Еволюція теорії лісової справи України збагатилася додатковими аспектами таксономії та типології оселищ острівної структури. Доробок вченого заслуговує не лише на мнемонічне збереження, а радше на активне сприйняття, творчий розвиток та активне інноваційне впровадження.

Ключові слова: степове лісознавство, інтразональні ліси, типологія антропозованих геосистем, стаціонарні та дистанційні дослідження, екологічні регіональні школи.

«Твій вчитель - це не той, хто тебе вчить,
а той, від кого ти навчаєшся».

Річард Девід Бах, авіатор і письменник (Бах, 2005)

Життя і діяльність О.Л. Бельгарда (1902-1992) цілковито присвячені українському Степові, його непростій аграрній долі, а особливо такому реліктовому явищу як степові ліси. Вчений узагальнив науковий досвід – від В.Є. фон Граффа і Г.Ф. Морозова до Г.М. Висоцького і В.М. Сукачова та здійснив інтеграцію наявних знань в окрему теорію під назвою «Степове лісознавство», що й представлене у його фундаментальних широко відомих монографіях (Бельгард, 1971). Постає проф. О.Л. Бельгарда посідає помітне місце у Пантеоні української природничої і лісознавчої науки. Його наукова спадщина спирається на великий емпіричний досвід лісівників-ентузіастів і теоретичні положення з типології та синекології степових і лісових угруповань. Окрему позицію посідають проблеми заплачних лісів степової зони. Не менш важливим аспектом спадщини вченого є сформована ним наукова школа степового лісознавства, яка бере початок від його вчителя Г.М. Висоцького (1865-1940) і продовжує діяти у наш час, оскільки актуальність інтразонального лісознавства з плином часу лише зростає. Завданням цього мнемонічного нарису є, користуючись ювілейною датою, розглянути творчий портрет проф. О.Л. Бельгарда, як виразний приклад творчої еволюції від емпіричної основи до позицій сучасного світосприйняття. Не менш пізнавальним має бути погляд на вченого у мережі онтологічних зв'язків з його попередниками, сучасниками та послідовниками в науці, освітній та громадській діяльності.



Професор Олександр Люціанович Бельгард
(1902-1992)

Увага суспільства до степового лісознавства, як і лісівництва, на межі ХХ-ХХІ ст. значно зростає через глобальне поширення таких явищ, як розширення теренів опустелювання, аридизація аграрних ландшафтів, фрагментація і деградація лісового покриву, посилення ерозійних процесів тощо. Сталося поєднання глобальних змін клімату, у вигляді неухильного зростання температури атмосфери Землі із тотальною антропоїзацією біогеоценологічного покриву суходолу, відтак й ґрунтового покриву екосистем (Ковда, 1977, 1985). Лісовий покрив з давніх часів розглядається як ефективна основа щодо підтримання стабільності ландшафту, а також як стратегічний засіб у пристосуванні до умов довкілля, які людина не в змозі змінити.

Емпіричні засади інтразонального лісорозведення

В історії українського степового лісівництва було багато спроб лісорозведення, але всі вони мали короточасний і випадковий характер. В 1843 р. поручник Корпусу лісничих В.Е. Графф разом з досвідченим лісівником Ф.К. Арнольдом приступили до створення лісової дачі на теренах Приазов'я. Свій вибір вони зупинили на казенних землях площею 2800 десятин у Великоанадольському степу Маріупольського повіту. Отже, історія вітчизняного степового лісорозведення розпочалася 31 жовтня 1843 р., коли В.Є. Графф вніс до степового ґрунту посівний матеріал дуба, клена та ясеня у

розпліднику біля балки Кашлагач. Лише у 1845 році йому вдалося зробити перші посадки деревних саджанців. Початкове вирощування лісу серед степу виявилось дуже складним. Проте, продовж 23 років, до 1866 р., неймовірними зусиллями В.Е. Граффа були створені перші 157 гектарів лісових насаджень. Відомо, що 1860 року В.С. Графф отримав російське громадянство разом із дворянським титулом. З того часу він іменувався як фон Графф. Але, незважаючи на своє німецько-італійське походження, він сам себе відносив до спільноти українських козаків.

Через двадцять років після створення Великоанадольського лісництва та заснування Школи лісників фон Графф дістав звання полковника Корпусу лісничих, а на початку 1866 року засновник степової лісівничої школи був обраний професором Петровської (нині Тимірязєвської) рільничої та лісової академії. Здоров'я професора було підірване роками злиденного побуту та важкої праці у степовій глушині, і 25 листопада 1867 року, після тяжкої недуги, він помер. Створений полковником і професором рукотворний лісовий масив з дубів та інших листяних і деяких шпилькових порід розрісся до площі понад 2500 гектарів. З 1974 року Великоанадольський ліс дістав статус заказника державного значення.

Проф. О.Л. Бельгард надавав особливого значення методичній та освітній спадщині В.С. фон Граффа. Зокрема, той заклав основу для масової підготовки фахівців саме з степового лісництва. На таку ж спеціалізацію на рівні вищої школи були подальші наміри фон Граффа, коли він дістав посаду академічного професора. Подібних позицій дотримувався й О.Л. Бельгард, надаючи величезного значення проведенню польових занять з студентами і аспірантами з освоєння геоботанічних та ґрунтознавчих описів. Результатом такої природничо-освітньої парадигми стало створення унікального Міжнародного Присамарського біологічного стаціонару НДУ, який зараз носить ім'я свого засновника – проф. О.Л. Бельгарда.

Естафету степового лісорозведення перейняв і значною мірою збагатив великий ґрунтознавець і меліоратор земель В.В. Докучаєв, який у 1895 році писав : «...щоб зберегти цей оригінальний степовий світ потомству назавжди; щоб урятувати його для науки (а часто й практики); щоб не дати безповоротно загинути в боротьбі з людиною цілій низці характерних степових рослинних і тваринних форм, державі слід було б заповідати (як це зроблено щодо Біловезької пущі) ... більшу або меншу ділянку цілісного степу і надати його у виняткове користування степовими мешканцями » (Труды экспедиции..., 1895). Вираз «в боротьбі з людиною...», – був написаний не випадково, проф. В.В. Докучаєв передбачав, що людина буде змушена відмовитись від «боротьби з природою», а почати виконувати закони природи у власних інтересах. Такої ж парадигми дотримувався й проф. О.Л. Бельгард. Пізнання законів природи потрібне не для її підкорення, а для неухильного їх виконання, як і належить розумній істоті.

Коеволюційний аспект інтразонального лісознавства

Мабуть не випадково ідею соціальної організації рослинних угруповань сформулював вчений, в усіх відношеннях парадоксальний, який понад два десятиліття працював саме на степових теренах. Автором першої теоретичної концепції про цілісний характер рослинних комплексів, назвавши її «фітосоціологією», став професор Дублянської (під Львовом) Вищої школи землеробства – Й.К. Пачоський (Paczoski, 1896). Рік по тому, у 1897 р., він, вже будучи визнаним ботаніком, пішов раптово на посаду головного ентомолога Херсонської губернії. Одночасно він виконував обов'язки наукового куратора у першому в світі степовому заповіднику

Асканія-Нова, а також став засновником унікального Херсонського Природничо-історичного музею, який вже на той час містив усі ознаки екомuzeю.

Створюючи новий музей, проф. Й.К. Пачоський, безперечно, брав за приклад Природничий музей у Львові та його фундатора – відомого природничика, графа В. Дідушицького (1825-1899). Поза всяким сумнівом вони обидва мали змогу спілкуватися і обговорювати питання, пов'язані з зоологічними і ботанічними дослідженнями, зокрема у створеному В. Дідушицьким резерваті «Пам'ятка Пеняцька», що на Розточчі. Там охоронялися гнізда орлана-білохвоста на старовікових липових та букових деревах, що відповідало переконанням Дідушицького про охорону рідкісних видів через збереження середовища їхнього існування. Тобто рослинний компонент теж підлягав охороні. Дотепер у фондах Природознавчого музею у Львові зберігаються гербарні листи, оформлені особисто Й. Пачоським.

Будучи активним дослідником як в ентомології, а значно більше – в ботанічній науці, і одночасно державним службовцем, проф. Й.К. Пачоський спирався на спостереження В.Є. фон Граффа та В.В. Докучаєва, створюючи концепції заповідника Асканія-Нова (1902 р.) та музею у Херсоні (1906 р.). Наслідком такої напруженої роботи стали курси фітосоціології у Херсонському політехнічному та Херсонському педагогічному інститутах і виданій в Херсоні у 1921 р. перший підручник «Фітосоціологія». Отже, не що інше, як степове довкілля стало ареною інноваційного втілення соціо-природничих та созологічних ідей, підтриманих тогочасною ботанічною громадою.

Парадоксально, але вчений світового рівня – проф. Й.К. Пачоський (1864-1942) не мав жодних дипломів – ні про закінчення гімназії, ні університету, бо завжди переривав навчання заради практичної роботи у престижних експедиціях, університетських гербаріях, ботанічних садах та на заповідних територіях. Статус професора він дістав дякуючи законодавству Австро-Угорщини та досить високому статусу Вищої Школи рільництва у Дублянах. Показово, що у період роботи Й. Пачоського в Дублянах, на теренах Галичини працювали також видатні члени Фізіографічної комісії ПАН і Краківської Академії знань – професори В. Шафер (1886-1970) і Б. Павловський (1898-1971). Саме під впливом Й. Пачоського молодий ботанік Богуміл Павловський захопився географією рослин та проблематикою фітосоціології гірських рослинних поясів (Szafer, Kulczyński, Pawłowski, 1988).

У 1960-1965 рр. він очолив Ботанічний сад Ягеллонського університету (Краків), а у 1961-1971 рр. став директором Інституту ботаніки ПАН. Вчений ніколи не поривав зв'язки з музейними ботаніками у Львові. Його масштабні флористичні публікації щодо гірських територій значною мірою вплинули на розроблення принципів і номенклатури еколого-фітоценотичної класифікації рослинності Українських Карпат (Голубец, Малиновський, 1967), як і на формування львівської екологічної школи в цілому.

У подальшому стала очевидною схожість позицій екоморфо-типологічної системи О.Л. Бельгарда та критеріїв класифікації екологічних груп асоціацій (ЕГА) львівської ботанічної школи. На відміну від едафо-топічної ординації П.С. Погребняка, призначеної для лісових таксонів на рівнинних континуумах, автори еколого-фітоценотичного підходу знайшли можливість класифікації усього спектра ботанічних і екосистемних об'єктів – від видової популяції до фітоценозу, від консорції до угруповання та біогеоценотичного покриття у фрагментованих чи острівних оселищах.

На сьогодні теорія фітосоціології залишається креативним предметом наукових дискусій і набуває все більшого значення у таких напрямках, які були визначені на зламі

XX-XXI ст. У рамках парадигми львівської екологічної школи дістали розвитку – соціоекологія (Бачинський та ін., 1995), урбоекологія (Кучерявий, 2001), середовищезнавство (Голубець, 2007). Але слід пам'ятати, що цей когнітивний ланцюг парадигми соціо-природничої коеволюції бере початок з модельних досліджень степових лісів України.

Соціо-природнича сутність лісових оселищ

Матеріали досліджень степових лісів лягли в основу докторської дисертації, яку О.Л. Бельгард успішно захистив в Інституті ботаніки АН УРСР у 1947 році. Згодом вийшла у світ монографія «Лесная растительность юго-востока УССР» (Бельгард, 1950). Крім оригінальної типології природних лісових насаджень в українському степу, в книзі була репрезентована концепція нової науки – степового лісознавства, зокрема, вчення про географічну і екологічну відповідність лісу до умов місцевиростання, про лісові моноценози і амфіценози, вказані особливості синузальної структури лісових угруповань у степовій зоні та пропонується система екоморф рослин. Згодом вчений репрезентував типологію штучних лісів степової зони на типологічних одиницях різного таксономічного рангу (Бельгард, 1960):

- 1) тип лісорослинних умов;
- 2) тип екологічної структури;
- 3) тип деревостану.

Академік П.С. Погребняк, оцінюючи стан заплавлених лісів України, вважав за прототип їх класифікації типологічну схему заплавлених лісів південно-східної частини Української РСР, розроблену проф. А. Л. Бельгардом (Бельгард, 1960). Важливо, що за принципами порівняльної екології у цій схемі, існувала можливість брати її за зразок для класифікації заплавлених лісів в інших географічних областях (Погребняк, 1968). Концептуальний історико-науковий аналіз дає змогу бачити, що ціла низка видатних типологів будували свої типологічні погляди не «загалом», а у межах конкретної провінції, горизонтальних чи вертикальних ґрунтових зон. Проф. О.Л. Бельгард застерігав, що будь-яке визначення, якщо воно використовується догматично, поза історичними і природними зв'язками, призводить до втрати мотивації та креативності. Кожна фізико-географічна зона зумовлює специфічність вмісту домінуючої типології лісів, яка віддзеркалює конкретні умови зростання. Тоді як антропоїзація лісового покриву призводить до формування невластивих оселищ (чагарники, пасовища, штучні насадження, рудеральні угруповання тощо), на землях, ідентифікованих за типологією суто лісорослинних умов.

Учень і послідовник Г.Ф. Морозова академік В.Н. Сукачов показав, що лісова типологія є відгалуженням від вчення про рослинні угруповання взагалі і що підхід до лісу як взаємодіючого комплексу рослин і чинників довкілля повністю стосується також і інших, не лісових, угруповань. Це було не що інше, як дотичне до теорії фітосоціології Й.К. Пачоського, яка в СРСР довгий час вважалася крамольною. Проте, саме академік В.Н. Сукачов відкрито визнавав пріоритетність Й.К. Пачоського у започаткуванні цього напрямку та включаючи його до обсягу тогочасної геоботаніки. Ряди типів лісу В.Н. Сукачова є едафоценотичними, оскільки пов'язані зі змінами ґрунтово-підґрунтових умов. В.Н. Сукачов подав узагальнену схему типів лісу, яка стала вагомим досягненням сучасного лісознавства (Сукачев, Зонн, 1961).

Для заплавлених лісів Лівобережної України, учень О.Л. Бельгарда і П.С. Пастернака, проф. В.П. Ткач (Ткач, 1999) обґрунтував наукові засади системного і програмно-

цільового лісовирощування насаджень на водозбірній основі, та уперше склав діагностичні таблиці заплавних лісів. Проте він вказав, що використання типологічних принципів у лісовому господарстві України послабилося. Сучасні лісівничі роботи набули нового спрямування на геосистемні територіальні підрозділи (масиви, ландшапти) із прив'язкою їх до конкретних геоморфологічних елементів (заплав, терас, вододілів), з урахуванням особливостей різних форм рельєфу. Тобто має місце перехід від прогнозування до створення моделей лісів майбутнього. Це стало можливим завдяки стрімкого впровадження цифрових інновацій (Ткач, 2007). Успішне розв'язання цих завдань пов'язане з організацією господарства за ландшафтно-водозбірним принципом. Важливою умовою стала кадастрова оцінка різних типів лісу із урахуванням різноманітних функцій лісових екосистем. З появою безпілотних літаючих пристроїв значно полегшало впровадження ГІС-критеріїв та завдань ґрунтово-типологічного картування земель через тіснішу інтеграцію ґрунтової і типологічної складових.

Подібно до степової зони така само проблема існувала у роботі з гірськими біогеоценозами лісових поясів Українських Карпат та прилеглих територій (Голубець, 2007). На думку провідних українських типологів (Вороб'єв, 1967), на той час О.Л. Бельгард обрав вірний шлях, виділяючи екотопи заплавності (або – варіанти заплавності): тривало заплавні, короткозаплавні, позазаплавні ліси, що знайшло відображення у його типологічній схемі заплавних лісів південного сходу УРСР. По заплавах рік Лісостепу зростають переважно мішані дубові насадження. У заплавах степової зони також переважають дубові лісостани (Бельгард, 1971). Проте й надалі частка лісів у заплавах більшості рік Степу не перевищує 10%, а на окремих заплавах вони взагалі відсутні – через нехтування екологічними критеріями оцінок стабілізуючих функцій лісу.

Степові ліси як коеволуційні модельні об'єкти

О.Л. Бельгард підкреслював (Бельгард, 1971), що історія природних лісів закріплена в їх структурних елементах, які адекватно віддзеркалюють умови існування лісу, тоді як у штучно насаджених лісах лише бонітет і загальний стан насаджень можуть бути у певному ступені індикатором даного місцезростання. Саме для оперативного визначення цього загального стану була розроблена і впроваджена наступна "система екоморф" для лісових оселищ степової зони:

Ценоморфи
 Кліматорфи
 Термоморфи
 Геліоморфи
 Трофоморфи
 Гіроморфи

Рис.1. Система екоморф О.Л. Бельгарда (Бельгард, 1971).

Значним досягненням у теорії лісової типології стали концепції львівської екологічної школи (Голубець, 2007), до яких, зокрема, на підставі типології Погребняка – Воробйова увійшла еколого-ценотична класифікація рослинності Українських Карпат (Голубець, Малиновський, 1967). Репрезентуючи типологічну класифікацію лісів Українських Карпат, М.А. Голубець вказував, що лісоекологічна типологія Погребняка – Воробйова стала важливим етапом розвитку лісової науки

другої половини минулого століття. Але вона орієнтована на охоплення величезних територій в обмеженій едафічній сітці на 20-24 едаптопи, що стало перешкодою для відображення історико-генетичних, хорологічних та екологічних взаємозв'язків та взаємозалежностей між цими типами. Це спричинило штучне об'єднання їх у віртуальну, позбавлену практичного сенсу одиницю – едатоп. Тому факти шаблонного «пролонгування» будь-якої типології, незважаючи на пояси та зони, є недопустимими та безперспективними (Голубець, 2007). Позиція академіка НАНУ М.А. Голубця збігається з позиціями Г.Ф. Морозова, який критикував пануючий шаблон догматичного перенесення критеріїв, прийнятих для північних лісів, на інші фізико-географічні зони без огляду на умови місця та часу, коли формально виконуються генеральні протоколи, за якими проголошуються повсюдно відповідно шаблонні заходи. Тоді як лісівництво, за Г.Ф. Морозовим, має керуватися географічним принципом (Травлєєв, Белова, 2008).

Активне впровадження у виробництво досягнень типології лісів України є можливим з урахуванням конкретних зональних чи регіональних умов зростання (Ткач, 2007). Створення у майбутньому 2,5 млн га штучних лісів, розширення лісистості та підвищення продуктивності деревостанів потребує комплексних, біогеоценологічних та геосистемних наукових розробок з використанням інновацій, зокрема комп'ютерних та геосистемних технологій, у лісовій справі.

Аксіологічні риси сучасної соціо-екологічної парадигми

Услід за М.В. Гоголем, А.П. Чеховим та Ю. Яновським (Гоголь, 2018; Чехов, 2010; Яновський, 2013), які створили виразні етично-природничі аспекти когнітивного розуміння українського Степу, на другу половину ХХ ст. з'явився надзвичайно виразний літературний герой роману Г. Гессе «Степовий вовк», який дивовижно збігається з постаттю проф. О.Л. Бельгарда. Отже, «...про зовнішність Степового вовка ... Він безумовно, і з першого ж погляду, справляв враження чоловіка значного, рідкісного і неабияк обдарованого, обличчя його було сповнене розуму, а надзвичайно тонка і жива гра його рис відбивала цікаву, дуже тонку і чуйну роботу духу. Коли він...говорив щось від себе особисто, нашому братові нічого не залишалося, як підкоритися йому, бо він мислив більше, ніж інші, і в питаннях духовних володів тією майже холодною об'єктивністю, тим продуманим знанням, яке властиве для людей дійсно духовного життя, без будь-якого честолюбства, які не прагнуть виблискувати, або переконувати іншого, чи доводити свою рацію» (Гессе, 2020).

Проф. О.Л. Бельгард надалі лишається широко визнаним вченим в галузі лісомеліорації, знавцем інтразонального лісознавства, екологом широкого профілю. Його інноваційні розробки і публікації й дотепер належать до числа фундаментальних, разом з працями Г.М. Висоцького, П.С. Погребняка, В.Н. Сукачова, А.П. Травлєєва, С.В. Зонна, К.А. Малиновського, М.А. Голубця.

Спілкуватися з Олександром Люціановичем було дуже легко, незалежно, будь то студенти, технічний персонал, чи академіки. Таємниця цього полягала не в умінні долаждуватись до співрозмовника, а у його феноменальній здатності самому підносити людину до свого рівня без жодних комплексів. Принагідно слід згадати, що подібною рисою вирізнявся також і академік АН УРСР А.М. Гродзинський (1926-1988), який належав до кола прихильників екологічних і типологічних концепцій О.Л. Бельгарда, а особливо у сфері організації еколого-стаціонарних програм. На підставі багаторічних досліджень Комплексної експедиції ДГУ – ДНУ (створеної з ініціативи професора від

1949 р.) типологічні концепції О.Л. Бельгарда були не тільки формалізовані, а й пройшли апробацію у вирішенні широкого спектру питань степового лісознавства і біогеоценології. Знаходять вони своє продовження у багатьох проєктах з оптимізації біогеоценотичного покриву України (Травлеєв, 1997).

Наприкінці 60-тих років минулого століття, великої популярності набула книга канадського зоолога і етнографа Ф. Моуета «Не кричи: вовки», після чого в багатьох людей змінилося ставлення не тільки до вовків, а й до інших істот, що перебувають у дикій природі. Щось подібного відбувається, коли молоді екологи беруть у руки книгу О.Л. Бельгарда «Степове лісознавство» (Бельгард, 1971). Крізь широкий спектр еколого-соціального аналізу такого об'єкту, як степові ліси, досить чітко висвітлюється головна методологічна ідея автора – ідея цілісного підходу до цього природного явища. Це було неймовірно складне завдання – потрактувати вкрай фрагментовані і антропогенно змінені деревні оселища, що перебувають у невласливому для них географічному середовищі, як цілісну геосистему, з усіма особливостями середовищотворення, резистентності та самопідтримання лісових угруповань.

Свого часу класик лісознавства Г.Ф. Морозов, ще до сучасного лісівничого тезаурусу, проголосив геосистемну парадигму цієї науки у наступному: «...Ліс є географічним явищем, різноманітні форми та життя якого не можуть бути зрозумілими поза зв'язком цих утворень із зовнішнім, або географічним, середовищем. Настільки тісний і глибокий цей зв'язок, що під лісом, по суті, ми маємо розуміти не тільки саму сукупність деревних рослин, об'єднаних взаємним зв'язком, але й те середовище, ту арену, на якій розігруються ті соціальні процеси, які ми всі збираємо, як у фокусі поняття ліс» (Морозов, 1949).

Найбільш послідовно когнітивну систему цілісного сприйняття степової лісової мережі розвинули учні та однодумці О.Л. Бельгарда. Серед них слід назвати члена-кореспондента НАНУ А.П. Травлеєва, академіка НАНУ Я.П. Дідуха, професорів В.М. Зверковського, Н.А. Белову, М.М. Матвеєва, доцента В.А. Горбаня та багатьох інших дослідників.

Найвагомішим наслідком прийнятої парадигми степового лісознавства стала її беззаперечна інтеграція в практику степового лісовідновлення, збереження унікальних ґрунтів і специфічних лісових оселищ Степу. Еволюція теорії лісової справи України збагатилася додатковими аспектами таксономії та типології оселищ острівної структури. Беззаперечний лідер геосистемного напрямку лісівничих досліджень проф. О.Л. Бельгард, немов «Степовий вовк» української екологічної науки, є непохитною частиною наукової спадщини, що дісталася нам від багатьох поколінь українських лісівників, ґрунтознавців, екологів. Ця спадщина заслуговує не лише на мнемонічне збереження, а радше на активне сприйняття, творчий розвиток та активне інноваційне впровадження.

Бах Р.Д. 2005. Чайка по имени Джонатан Ливингстон, Москва : Азбука-классика. 176 с.

Бачинський Г.О. та ін. 1995. Основи соцієкології. Київ : Вища школа. – 235 с.

Бедернічек Т., Гамкало З. 2014. Лабільна органічна речовина ґрунту: теорія, методологія, індикаторна роль. Київ : Кондор. 180 с.

- Бельгард А.Л. 1950. Лесная растительность юго-востока УССР. Київ : КГУ. 257 с.
- Бельгард А.Л. 1960. К теории структуры искусственного лесного сообщества в степи // Искусственные леса степной зоны Украины. – Харьков. С. 17–32.
- Бельгард А.Л. 1971. Степное лесоведение. Москва : Лесная промышленность. 336 с.
- Воробьев Д.В. 1967. Методика лесотипологических исследований. Київ : Урожай. 388 с.
- Гессе Г. 2020. «Степовий вовк». Київ : Фоліо. 220 с.
- Гоголь М. 2018. Тарас Бульба. Київ : А-ба-ба-га-ла-ма-га. 208 с.
- Голубець М.А. 2007. Ретроспектива і перспектива лісової типології. Львів : "Поллі". 78 с.
- Голубець М.А., Малиновский К.А. 1967. Принципы классификации и классификация растительности Украинских Карпат // Ботан. журн. Том 52 № 2 . С. 189–201.
- Ковда В.А. 1977. Аридизация суши и борьба с засухой. Москва : Наука. 272 с.
- Ковда В.А. 1985. Биогеохимия почвенного покрова. Москва : Наука. 264 с.
- Кучерявий В.П. 2001. Урбоекологія. Львів : Світ. 440 с.
- Морозов Г.Ф. 1949. Учение о лесе. Москва-Ленинград : Гослесбумиздат. 425 с.
- Погребняк П.С. 1968. Общее лесоводство. Москва : Колос. 440 с.
- Сукачев В.Н., Зонн С.В. 1961. Методические указания к изучению типов леса. Москва : Изд-во АН СССР. 227 с.
- Ткач В.П. 1999. Заплавні ліси України. Харків : Право. 368 с.
- Ткач В.П. 2007. Сучасний стан лісової типології і перспективи подальшого її розвитку // Матеріали XI Погребняківських читань «Лісова типологія в Україні. Сучасний стан, перспективи розвитку». – Харків : УкрНДІЛГА. С. 3–4.
- Труды экспедиции, снаряженной Лесным департаментом под руководством проф. Докучаева. 1895. Спб : Лесной департамент Министерства госимуществ. 280 с.
- Травлеев А.П. 1997. Присамарский международный биосферный стационар – мониторинг биологического разнообразия и опустынивания биогеоценозов степной зоны Украины // *Вопросы степного лесоведения и лесной рекультивации земель*. Днепропетровськ : вид-во ДДУ. С. 4–10.
- Травлеев А.П., Белова Н.А. 2008. Лес как явление географическое // *Екологія та ноосферологія*. Т. 19 № 3–4. С. 5–12.
- Чехов А.П. 2010. Степь // *Рассказы, Повести*. Кн. 1. Москва : Директ-Медиа. С. 15–190.
- Яновський Ю. 2013. Вершники. Київ : Фоліо. 112 с.
- Paczoski J. 1896. *Życie gromadnej roślin* // Warszawa : Wszechswiat. Т. 15 № 26. S. 401-404; № 27. S. 420-423; № 28. S. 443-446.
- Szafer W., Kulczyński S, Pawłowski B. 1988. *Rośliny polskie*. Warszawa : PWN. Т.1. 463 s.; Т. 2. 1019 s.

Chernobay Yu.M.

Paradigms and reference concepts of the steppe forestry (to the 120th anniversary of prof. O.L. Belgard)

It has been 120 years since the birth of O.L. Belgard (1902-1992), an outstanding Ukrainian scientist in the field of steppe forestry, forest typology, biogeocenology. He became the author of a number of concepts and paradigms of intrazonal forestry, based on the empirical experience of such figures of natural science as V.E. von Graff, V.V. Dokuchaev, J.K. Paczoski, H.M. Vysotskiy, V.M. Sukachev. For theoretical searches of the head scientist, the motivation was always practical tasks of forest melioration, forest typology, ecology of fragmented and island forest habitats, protection of species and landscapes diversity of steppe territories. With this approach, the evolution of his methodology took place in the direction of co-evolutionary categories. Therefore, in his programs of stationary and monitoring studies, the transition from prognostic linear estimates to ecological modeling began to take shape. The scientific heritage created by the scientist was successfully developed thanks to the efforts of the Dnipro ecological school (A.P. Travleev, V.N. Zverkovsky, O.E. Pakhomov, A.V. Zhukov, V.A. Horban, Tsvetkova N.M., Mytsyk L.P.) and close cooperation with the Lviv ecological school (Malinovsky K.A., Golubets M.A., Stoyko S.M., Tsaryk Y.V., Chernobay Y.N., Parpan V.I., Kozlovskyi M.M., Klymyshyn O.S., Zhilyaev G.G., Tretyak P.R., Kiyak V.G., Kobiv Yu.Y.). Through a wide range of ecological and social analysis of such an object as steppe forests, the main methodological idea of the author is quite clearly highlighted - the idea of a holistic approach to this natural phenomenon. An ecomorphic analysis based on these principles reveals the ecological and biological properties of plants, illuminates the complex relationships between these organisms and the environmental factors against which they exist, and is therefore an integral part of complex ecological studies of both individual groups and supracenotic flora - individual landscapes, natural complexes, geographical territories, protected objects. The most important consequence of the formed paradigm of steppe forestry was its undeniable integration into the practice of steppe forest restoration, preservation of unique soils and specific forest habitats of the Steppe. The evolution of the theory of forestry in Ukraine was enriched by additional aspects of taxonomy and typology of settlements of the island structure. The work of a scientist deserves not only regional mnemonic preservation, but rather active perception, creative development and active innovative implementation.

Key words: *steppe forestry, intrazonal forests, typology of anthropized geosystems, stationary and remote studies, ecological schools.*

ЗМІСТ

CONTENTS

Музеологія * Museology	Стор.
Гураль Р. І., Гураль-Сверлова Н. В. Малакологічна колекція І.Т. Бакуменка, передана до Державного природознавчого музею НАН України	3
<ul style="list-style-type: none"> • I.T. Bakumenko's malacological collection passed to the State Museum of Natural History of NAS of Ukraine 	
Екологія * Ecology	
Савчак О. Р., Капрусь І. Я. Едифікаторна роль ліщини в формуванні таксоцену колембол у субконтинентальних дубово-грабових лісах Вігерського парку народного (Польща)	11
<ul style="list-style-type: none"> • The edificator role of hazel in the formation of the Collembola taxocene of subcontinental oak-hornbeam forests of the Wigierski National Park (Poland) 	
Кузарін О. Т., Любинець І. П., Хомин І. Г. Фітоценотичні умови та структура місцевої популяції <i>Betula humilis</i> Schrank в околицях с. Жорницька (Українське Розточчя)	19
<ul style="list-style-type: none"> • Phytocenotic conditions and structure of the local population for <i>Betula humilis</i> Schrank near Zhornyska village (Ukrainian Roztochchia) 	
Кияк В. Г. Динаміка популяцій <i>Senecio carpathicus</i> Herbich у Чорногорі (Українські Карпати)	31
<ul style="list-style-type: none"> • Population dynamics of <i>Senecio carpathicus</i> Herbich in the Chornohora (Ukrainian Carpathians) 	
Білонога В. М. Особливості поширення і відновлення <i>Pinus cembra</i> L. у Чорногірському масиві Українських Карпат	43
<ul style="list-style-type: none"> • Characteristics of spread and restoration of <i>Pinus cembra</i> L. in the Chornohora massif of the Ukrainian Carpathians 	
Омельчук О. С., Орлов О. Л., Рагуліна М. Є. Оселищне різноманіття РЛП «Стільське горбогір'я»	53
<ul style="list-style-type: none"> • Habitat's diversity of «Stil'ske horbogirya» RLP 	
Пасайлюк М. В. Історія досліджень грибів та грибоподібних організмів на території НПП «Гуцульщина» та роль in situ, ex situ, re situ методів у збереженні їх різноманіття	63
<ul style="list-style-type: none"> • The history of research of fungi and fungi-like organisms on the territory of the «Hutsulshchyna» NNP and the role of security, protection and the environmental measures by in situ, ex situ, re situ in conserving their diversity 	
Баишта А.-Т. В. Локалізація місць гібернації та зимова активність вечірниць рудої <i>Nyctalus noctula</i> (Chiroptera) в урбанізованому середовищі (м. Львів) ...	73
<ul style="list-style-type: none"> • Localization of hibernation sites and winter activity of <i>Nyctalus noctula</i> (Chiroptera) in urban environment (Lviv) 	

Гураль-Сверлова Н. В., Гураль Р. І. Фенотипічні маркери та історія інтродукції садової цепені <i>Cerpea hortensis</i> (Gastropoda, Helicidae) на заході України	83
• Phenotypic markers and history of the introduction of white-lipped snail <i>Cerpea hortensis</i> (Gastropoda, Helicidae) in western regions of Ukraine	
Бриндзя І. В., Скробач Т. Б. Якість криничної води Дрогобицької територіальної громади	95
• Well water quality in Drohobych territorial community	
Скробач Т. Б., Бриндзя І. В., Микитчин О. І. Про доцільність зміни меж ландшафтного заказника місцевого значення «Бориславський»	102
• Feasibility of changing the area of the «Boryslavsky» local landscape reserve	
Горбняк-Юліна Л. Т., Сарахман І. С. Колірні варіації квіток <i>Pulsatilla pratensis</i> (L.) Mill. на території НПП «Подільські Товтри»	115
• Color variations of <i>Pulsatilla pratensis</i> (L.) Mill flowers on the territories of the «Podilski Tovtry» NNP	

Зоологія * Zoology

Гірна А. Я. Доповнення до фауни павуків НПП «Дністровський каньйон» та його околиць	125
• A contribution to the spider fauna of the «Dnister Canyon» NNP and its environs	
Микітчак Т. І. Фауна гіллястовусих (Cladocera) і веслоногих (Copepoda: Cyclopoidea, Calanoida) ракоподібних гірської частини басейну р. Стрий (Українські Карпати)	137
• Cladocera and Copepoda (Cyclopoidea, Calanoida) of the mountain part of the Stryi river basin (Ukrainian Carpathians)	
Геряк Ю. М., Марискевич О. Г., Яворський І. Є. Раритетна компонента фауни безхребетних НПП «Бойківщина»	145
• A rare component of the invertebrate fauna of the «Boykivshchyna» NNP	
Середюк Г. В., Чумак В. О., Капелюх Я. І., Різун В. Б., Чумак М. В., Капустинський А. І., Шимків Н. Я. Сітчастокрилі (Insecta, Neuroptera) ПЗ «Медобори»	159
• Net-winged (Insects, Neuroptera) of «Medobory» Nature Reserve	
Середюк Г. В., Коваль Н. П., Чумак В. О., Чумак М. В. Угруповання сітчастокрилих (Neuroptera) північно-західної частини Полонинського хребта в межах Ужанського НПП	171
• Grouping of the net-winget insects (Neuroptera) of the north-western part of the Polony Range within the «Uzhanskyi» NNP	

Глотов С. В. Огляд роду <i>Amischa</i> Thomson, 1858 (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae) України	183
• A review of the genus <i>Amischa</i> Thomson, 1858 (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae) of Ukraine	
Глотов С. В., Терехова В. В. Знахідки жуків-стафілінід (Coleoptera: Staphylinidae) у східних регіонах України	189
• Findings of rove beetles (Coleoptera: Staphylinidae) in the eastern regions of Ukraine	
Ліщук А. В. Список мух-повисюх (Diptera, Syrphidae) НПП «Подільські Товтри» ...	193
• Checklist of hover flies (Diptera, Syrphidae) «Podilski Tovtry» NNP	
Заморока А. М. Пропозиції щодо уніфікації і застосування національної номенклатури найменувань скрипунових (Coleoptera: Cerambycidae) із фавни України та деяких екзотів. Частина I: підродини куцовусові (Spondylidinae) та фрузеві (Prioninae)	205
• Proposals for unification and use of the Ukrainian national nomenclature for native and exotic species of the longhorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae) in Ukraine. Part I: subfamilies Spondylidinae and Prioninae	
Заморока А. М., Михайлюк-Заморока О.В. Пропозиції щодо уніфікації і застосування національної номенклатури найменувань скрипунових (Coleoptera: Cerambycidae) із фавни України та деяких екзотів. Частина II: підродина козакові (Cerambycinae)	219
• Proposals for unification and use of the Ukrainian national nomenclature for native and exotic species of the longhorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae) in Ukraine. Part II: subfamily Cerambycinae	
Голіней Г. М., Прокон'як М. З., Пшеничняк О. В. Сучасний стан родини Nymphalidae (Insecta, Lepidoptera) в західних областях України	231
• Current status of the Nymphalidae family (Insecta, Lepidoptera) in western regions of Ukraine	
Гуштан К. В., Гуштан Г. Г. Апробація вебресурсу «Біорізноманіття України» на прикладі бабок (Insecta: Odonata) Українських Карпат	237
• The approbation of web resource «Biodiversity of Ukraine» on example of dragonflies (Insecta: Odonata) of Ukrainian Carpathians	
Канарський Ю. В., Панін Р. Ю. Нові знахідки рідкісних видів жуків-турунів (Coleoptera, Carabidae) на заході України	245
• New finds of rare ground beetle species (Coleoptera, Carabidae) in western regions of Ukraine	

Короткі повідомлення * The brief messages

- Баранчук Г. І., Шимків Н. Я.** Нові знахідки флори і фауни на території природного заповідника «Медобори» 255
- New finds of flora and fauna on the territory of the «Medobory» nature reserve

- Данилюк К. М., Демчишин Н. Б., Марискевич О. Г.** *Convallaria majalis* L. у НПП «Бойківщина» (Українські Карпати) 257
- *Convallaria majalis* L. in «Boikivshchyna» NPP (Ukrainian Carpathians)

Ювілейні дати * Anniversaries

- Чернобай Ю. М.** Парадигми і реперні поняття інтразонального лісознавства (до 120-річчя з дня народження професора О. Л. Бельгарда) 261

Хроніка * Current issues

- Середюк Г. В.** Про діяльність Державного природознавчого музею НАН України у 2021 році 271

- Дзюбенко Н. В., Савицька А. Г.** 26-та Генеральна конференція ICOM 2022 «Сила музеїв» (Чеська Республіка, Прага) 273

Правила для авторів * Rules for authors

Національна академія наук України
Державний природознавчий музей

Наукове видання

НАУКОВІ ЗАПИСКИ ДЕРЖАВНОГО ПРИРОДОЗНАВЧОГО МУЗЕЮ

Випуск 38

PROCEEDINGS OF THE STATE NATURAL HISTORY MUSEUM

Issue 38

Українською та англійською мовами



Головний редактор І. Я. Капрусь

Комп'ютерний дизайн і верстка О. С. Климишин, Т. М. Щербаченко

Адреса редакції:

79008 Львів, вул. Театральна, 18

Державний природознавчий музей НАН України

телефон / факс: (032) 235-69-17

e-mail: editorship@smnh.org

<http://science.smnh.org>

Формат 70×100/16. Обл.-вид. арк. 22,5. Наклад 100 прим.

Виготовлення оригінал-макета здійснено в Лабораторії природничої музеології
Державного природознавчого музею НАН України.
Друк ТзОВ «Простір М». 79000 Львів, вул. Чайковського, 8.