



# СЕРТИФІКАТ УЧАСНИКА

Міжнародної  
науково-практичної  
конференції

## «ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ»

до 60-річчя від дня народження доктора  
сільськогосподарських наук, професора  
Пилипенка Юрія Володимировича

Даний сертифікат підтверджує  
участь у конференції



**МУДРАК  
ГАЛИНА**

Голова оргкомітету, ректор ДВНЗ «ХДАУ»



**ХЕРСОН - 2018**

Конференцію проведено за підтримки Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління Міністерства екології та природних ресурсів України, Інституту агроекології і природокористування НААН України, Державного агентства рибного господарства України, Інституту рибного господарства НААН України, Мережі центрів аквакультури Центральної та Східної Європи (NACEE), Херсонської обласної державної адміністрації



**NACEE**



## ЕКОСИСТЕМНИЙ ПІДХІД У ЕКОЛОГО-ЗБАЛАНСОВАНОМУ РОЗВИТКУ АГРОЛІСІВНИЦТВА

Довкілля, і насамперед лісові екосистеми, завжди впливало на світогляд, господарську діяльність, побут і релігійні уявлення предків. Ми, сучасники, користуємося тим, що створила природа і залишили нам наші предки. Давні традиції лісового господарства в державі мають бути передані нащадкам.

Екологічну функцію лісової екосистеми – еколого-економічної системи – тлумачать як захист ґрунтів від ерозії, підвищення врожайності сільськогосподарських культур, регулювання водостоку, продукування кисню, рекреаційну (оздоровчу) цінність лісових масивів тощо. Лісові біогеоценози впливають на довкілля як біологічна система, виділяючи в зовнішнє середовище речовину та енергію у процесі фотосинтезу, дихання, транспірації та ін. Крім того, лісові фітоценози – це фізичні тіла, які займають певне місце і мають масу зі специфічними для неї властивостями. Вони відбивають і поглинають сонячну радіацію, затримують частину атмосферних опадів, конденсують водяну пару, затримують пил, переводять поверхневий стік у внутрішньо ґрунтовий тощо (Рис.1.).



Рис. 1. Поглинання  $\text{CO}_2$  і виділення  $\text{O}_2$  лісовими екосистемами

Визначення головних напрямів екологічних досліджень, тобто дослідження критеріїв екологічних оцінок, супроводжується труднощами щодо розуміння завдань досліджень. Визначення конкретних критеріїв, як-от, коефіцієнта ерозії, ступеня хімічного забруднення, обсягу водних ресурсів

тощо, є прозорим і зрозумілим. Однак головне завдання екологічної оцінки вимагає певного методологічного підходу й узгодженої системи взаємодії екологічних суб'єктів.

Вивчаючи полезахисні лісові смуги, штучні насадження навколо полів, необхідно провести аналіз основ природокористування. У таких випадках поняття “людина-природа” і “природа-суспільство” наближене до кількісної оцінки перетворень.

Під час теоретичної оцінки екологічних питань визначились проблеми у трьох сферах. Перша з них – це та, у якій основним об'єктом управління і перетворення є сама природа. Таке перетворення можливе за будь-якої швидкості, є обмеженим.

Із двох крайніх стратегій – “стратегія поглинача плоду яблука” (личинка виїла яблуко, метелик полетів на закладку яєць і пошук іншого яблука) і “стратегія ендопаразитів” (тільки адаптація суспільства до природи) – жодну не можна прийняти як методологічно правильну.

Засновники проблеми “людина і природа” датчанин Скоу (1789–1852), американець Марш (1801–1882) і француз Рекліу (1830–1905) вказували на необхідність обмеженого перетворення і взаємодії з природою. Вона впливає з унікальності середовища проживання людства. Крім того, існує небезпека суперечності середовища проживання людини і її генетичними можливостями.

Друга проблема – це незнання якісної оцінки перетворень, які відбуваються в природі. Людина все ще не встановила безпечні ліміти таких перетворень.

Третя проблема – адаптація до екстремальних умов. Ще донедавна вчені думали про фізичні резерви організму людини. Зараз зрозуміло, що адаптивні можливості людини практично вичерпані. Кожне наступне покоління досить важко переносить вплив несприятливих чинників, зокрема забруднення довкілля. В екстремальних умовах місцеперебування значно зростає кількість генетичних аномалій.

Загальна теорія систем і рівня їхніх організацій пройшла короткий історичний шлях і стала методичною основою багатьох галузей сучасної науки. Були створені докладні ієрархічні класифікації біосистем і взагалі природних систем. Видано чимало праць, присвячених системному підходу, організації ієрархічних систем і рівнів.

Привабливість системного підходу полягає у тому, що він допомагає зростаючому потоку інформації про довкілля здійснити інтеграцію великої кількості аналітичних даних. Завдання синтезу спричинило необхідність формування загальної теорії систем. Серед низки питань системної теорії одне з важливих – встановлення зв'язків, взаємодій і відмінностей між системами різної складності і характеру, зокрема на різному ієрархічному рівні класифікаційних сходів.

Під природними (екологічними) системами (їхніми класами) тлумачиться саморозвивальна і саморегульована, відкрита впорядкована речовинно-енергетична єдність. Вони існують і управляються як відносно стійкі системи з речовинами, енергією та інформацією, що надходять зовні (рис. 2.).

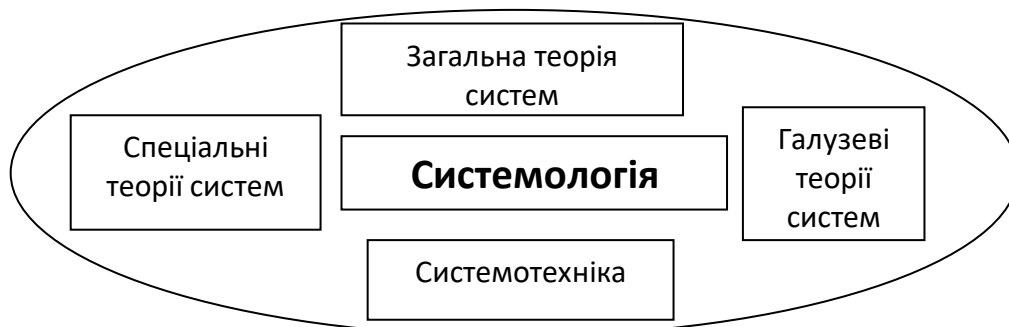


Рис. 2. Загальна структура системології як науки [2]

До цього визначення слід додати поняття “мети”. Системи без мети не існує. Кожна система впорядкована або створена для виконання певних функцій. Системна “мета” є еволюційно сформованою ієрархічною єдністю для виконання цих функцій.

Однорідні за основними показниками екологічні системи мають міцніші внутрішні сили, ніж зв'язки між ними і довкіллям. Менш міцний саморозвиток, саморегуляція і самоврядування виявляється у процесі управлінні ззовні.

Надійність (збалансованість) екологічних систем є здатністю відносно їхнього повного самовідновлення і саморегуляції. Це визначення стосується збалансовано-надійних систем, які можуть незалежно відновлюватися і мати постійний гомеостаз. Переважно це чисті природні та природно-антропогенні системи, однак можлива й інша форма надійності – нестійка. До них належать усі або майже всі агроєкосистеми й урбосистеми.

Визнано єдність всіх чинних систем природи і суспільства, їхню структурну і функціональну аналогію.

У методичній літературі зазвичай аналізуються дві властивості динамічних систем – здатність чинити опір зовнішньому впливу і внутрішньо обурюватись. Часто між стійкістю системи та її життєвістю ставлять знак рівності.

*Предметом нашого розгляду є що, як, з якою швидкістю і наскільки глибокі можливі зміни у природі, які природні блага слід очікувати, які перетворення природних систем можливі на шляху їхнього виникнення, які зміни технологій, соціально-економічних, екологічних та інших громадських механізмів слід очікувати у майбутньому.*

#### Список літератури

1. Агролісівництво: еколого-збалансований розвиток: навчальний посібник / Т.Ф. Урушадзе, О.М. Нагорнюк, О.В. Мудрак, О.І. Дребот; за науковою редакцією академіка НААНУ О.І. Фурдичка. Тбілісі – Київ – Херсон: Гельветика. 2018. 401 с.
2. Гнатів П.С., Хірівський П.Р. Теорія систем і системний аналіз в екології: навч. посібн. – Львів : Камула, 2010. – 204 с.