

ЛЕОНОВА А. С.,
студентка
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
Anya.anya.leonova@gmail.com
МАСЮК О.М.,
к.б.н., доц., доцент кафедри геоботаніки, ґрунтознавства та екології
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

БІОЛОГІЧНІ СИСТЕМИ, ЯК ОБ'ЄКТИ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ: МЕТОДОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ

Навколишнє середовище, а точніше, сукупність природних умов і ресурсів, що до нього відносяться, є основою існування людського суспільства і необхідною передумовою процесів відтворення. Людство протягом усього свого існування відчувало на собі вплив сприятливих або несприятливих природних умов, стикалося з обмеженістю природних ресурсів. Природні ресурси є матеріальною основою виробництва, вони постійно споживаються ним і потребують свого повного відновлення в природному вигляді. Важливим завданням вчених є встановлення балансу між економічними потребами суспільства та природними можливостями їх задоволення.

Природні ресурси поділяють:

- за належністю до природних систем (ресурси Землі, космічні)
- за відношенням до природних систем (ґрунти, рослини, тварини тощо)
- за тривалістю кругообігу
- за розміщенням на поверхні землі (атмосфера, біосфера, гідросфера та літосфера)
- за рухомістю по території (вода, тварини)
- за видами (кліматичні, земельні, мінеральні, водні тощо)

Біологічні системи є невід'ємною частиною кожного природного ресурсу у різних його проявах. Тому варто зосередити увагу на методах досліджень.

Зосереджуючи увагу на головних чи ключових питаннях теми, не можна ігнорувати побічні факти, які на перший погляд здаються несуттєвими. Однак такі факти можуть приховати початок важливих відкриттів. Перед початком виконання наукових досліджень треба ознайомитися з методологією і методикою наукових робіт. Найчастіше методологію трактують як теорію методів дослідження, створення понять, як систему знань про теорію науки або систему методів дослідження. Під методикою розуміють сукупність прийомів дослідження, що включає прийоми та різноманітні операції з реальним матеріалом.

Методологія виконує такі функції:

- допомагає введенню нової інформації до фонду теорії науки;
- визначає шляхи здобуття наукових знань, що відображають динамічні процеси та явища;
- спрямовує, передбачає особливий шлях, на якому досягається певна мета дослідження;
- забезпечує комплексність отримання інформації про процес чи явище, що вивчається;
- забезпечує уточнення, збагачення, систематизацію термінів і понять у науці;

Зазначені особливості поняття «методологія», що визначають її функції в науці, дозволяють зробити наступний висновок: методологія – це концептуальний виклад мети, змісту, методів дослідження, які забезпечують отримання максимально точної, систематизованої інформації про процесів і явищ.

До методів дослідження біологічних систем, як об'єктів природних ресурсів можна віднести:

Метод спостереження – дає змогу описувати біологічні явища. Щоб з'ясувати суть явища, необхідно спочатку зібрати фактичний матеріал і описати його. Сам метод досить поширений в біологічних науках.

Метод моніторингу – це постійне спостереження за перебігом процесів в окремих екосистемах, біосфері в цілому або за станом конкретних біологічних об'єктів. Метод дає змогу не лише визначати стан тих чи інших об'єктів, а й прогнозувати певні зміни та аналізувати їх можливі наслідки.

Моделювання – це метод який може продемонструвати та дослідити певні процеси, явища або організмів за допомогою їх спрощеної імітації. Він дає можливість вивчати об'єкти та процеси, котрі складно чи неможливо відтворити експериментально, або безпосередньо спостерігати.

Метод емпіричного дослідження – це спостереження та дослідження конкретних явищ, експеримент, класифікація та опис результатів дослідження та експерименту, впровадження їх у практичну діяльність людини.

Порівняльний метод – дозволяє виявити схожість і відмінність між організмами та їх частинами. Зараз метод також широко використовується в зоології, ботаніці.

Експериментальний метод – штучна зміна умов, для спостереження змін в живих організмах.

Історичний метод – збір доказів подій, які відбувалися в минулому, та формування хронологічної послідовності.

Статистичний метод – це статистична обробка матеріалу, зібраного у результаті інших досліджень. Це дає можливість глибокого аналізу.

Таким чином слід зазначити, що на різних рівнях вивчення біологічних систем треба детально підбирати методи їх дослідження. Це забезпечить багатогранність, повноту, достовірність та точність дослідів, які можна буде використовувати для раціонального використання природних ресурсів в різноманітних біологічних системах.