

Індикатори – це окремі фактори або їх сукупність, що відповідають певним рівням організації систем: організмів, популяційно-видовому, ценотичному, екосистемному (локальному), ландшафтному, регіональному та біосферному. Індикація нижче рівня організму неможлива, бо всеодно проявляється на організмовому рівні, оскільки він є досить цілісною системою. Індикатами можуть бути ознаки чи властивості, які відображають рівні дослідження живого (молекулярний, клітинний, організмів, популяційний, ценотичний, екосистемний і далі до біосферного) [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Отже, рівні дослідження між індикатором та індикатором можуть не співпадати, але перехід від одного до іншого рівня індикатора супроводжується зміною індикатора. Інакше кажучи, один і той самий індикатор не можна використовувати для оцінки факторів, що характеризують різні рівні організації систем. А індикація можлива тільки в певному обмеженому діапазоні, поза кордонами якого вона втрачає сенс і ми можемо отримати навіть спотворену картину, що впливає на подальші висновки [2].

Основні завдання біоіндикації – це виявлення видів-біоіндикаторів, які реагують на якійсь зміни у стані навколишнього середовища, що виникли під дією природних та техногенних факторів, і підбір індикаторів-тестерів з високим порогом чутливості до змін у стані навколишнього середовища.

Водні рослини в наслідок з особливостями анатомії та морфології можуть використовуватись, як біоіндикатори стану водойм виступати об'єктами глобального моніторингу водних екосистем [3].

Для водойм України притаманне поширення макрофітів *Elodea canadensis*, що часто утворює зарості у прибережних зонах у стоячих і повільно текучих водоймах. Цю рослину відносять до справжніх гідатофітів, так як вона повністю занурена у воду, і має при цьому 100 % контакт з водним середовищем.

Дані, отримані в результаті експерименту вказують на різку реакцію *E. canadensis* щодо впливу поллютантів. Що дає підставу зробити висновок про припустимість використання *E. canadensis* як біоіндикатора водного середовища.

Список використаних джерел:

1. Брагінський Л.П. Біотестування як метод контролю токсичності природних і стічних вод. Гідроекологічна токсикометрія та біоіндикація забруднень. Львів: Світ, 1993. С. 27 – 37.
2. Маслова О.В., Полун Л.С. Біоіндикація водного середовища за допомогою вищої водної рослинності на прикладі *Elodea canadensis*. Вісник Запорізького національного університету. 2011. №1. 111 – 117 с.
3. Мусієнко М. М., Ольхович О. П. Методи дослідження вищих водних рослин. Київ: Видавництво поліграфічний центр "Київський університет", 2004. 60 с.

РЕКРЕАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ В КОНТЕКСТІ ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Гопа А. Ю., студент 41-ек групи
Науковий керівник – Гнатюк Н. О., к.б.н., доцент

Природоохоронні території забезпечують широкий спектр екологічних, рекреаційних та економічних переваг для відвідувачів і місцевих громад. Хоча збереження природної спадщини та екосистемних послуг є основними цілями природоохоронних територій, сталий розвиток туризму та рекреації стає все більш важливим. Туризм на природоохоронних територіях дозволяє отримувати прибуток для збереження природи, а також може сприяти розвитку місцевих громад. Зростаючий попит на можливості відпочинку та необхідність узгоджувати таку діяльність із збереженням природи змушує керівництво розробляти ефективні плани сталого управління, які можуть принести користь як для природної спадщини, так і для туризму. Сталість туризму та рекреації вимагає управлінських дій, які генерують достатні прибутки для покриття витрат на збереження природи та біорізноманіття, одночасно мінімізуючи негативний вплив туризму на таке

збереження[2].

Рекреація - відновлення за межами постійного місця проживання у визначених згідно із законодавством місцях природно-заповідних територій та об'єктів розумових, духовних і фізичних сил людини, що здійснюється шляхом загальнооздоровчого, культурно-пізнавального відпочинку, туризму, оздоровлення, любительського та спортивного рибальства, полювання тощо.

Рекреаційна діяльність - діяльність, спрямована на відновлення розумових, духовних і фізичних сил людини шляхом загальнооздоровчого і культурно-пізнавального відпочинку, туризму, санаторно-курортного лікування, любительського та спортивного рибальства, полювання тощо [1].

Загалом розрізняють три форми використання часу, відведеного спеціально для рекреації, це — туризм, оздоровлення чи лікування та відпочинок. Для того щоб означений цей час і види діяльності, які заплановані в його межах, будемо використовувати загальноприйняте поняття «рекреаційно-туристичний», яке включає майже всю сукупність процесів і явищ, пов'язаних із задоволенням її фізіологічних і соціальних потреб та відновленням сил людини.

У сучасному світі саме туризм сприймається як головна форма рекреаційної діяльності, самостійно перетворившись на потужну самостійну галузь виробництва, яка задовольняє рекреаційні потреби.

На основі цього виникає логічне запитання про відношення навантаження наукових категорій «рекреація» і «туризм», оскільки ці два поняття дуже часто подаються і сприймаються в літературних джерелах як синоніми.

Побутує думка, що «рекреація» — це поняття значно ширше, проте воно включає майже всі види діяльності людини у її вільний час, який проводиться поза своїм місцем проживання, в той час, як «туризм» - поняття значно глибше, так як цей процес супроводжується використанням відповідних послуг. Зокрема, це може бути купівля певного товару, замовлення послуги чи продукції та використання ресурсного потенціалу території.

У Європейському науковому світі тривалий час дослідження рекреації розвивалося майже незалежно від дослідження туризму. Туризм традиційно розглядався як економічний комерційний феномен, що ґрунтується на приватній основі.

Рекреація і парки, на противагу такому підходу, вивчалися як ресурс загальнодержавного поширення і використання. Тому, дослідження рекреації базувалося на державному секторі. Проводилися дослідження проблеми неринкового оцінювання та аналізу рекреаційного досвіду і управління незайманою природою. Дослідження туризму носило більш прикладний характер, який концентрувався на традиційному приватному секторі: туристичний попит, моделі подорожей, маркетинг і реклама. Такий розподіл між цими видами діяльності був до початку 1980-х років. На сьогодні він значно знецінився. І все ж таки, існують думки, що «туризм здійснюється в межах рекреаційної основи», але прихильники іншої точки зору намагаються довести свою точку, що «рекреація — компонент туризму»[3].

На сучасному етапі сьогодення можна стверджувати, що рекреаційна діяльність це складова розвитку збалансованого природокористування дане поняття розширилося і переплелось в методичному інструментарії й понятійному апараті. Зі зміною впливу суспільно-географічних чинників та суспільства демаркаційна лінія між туризмом та рекреацією стала нечіткою і розмитою. Ті, хто намагається знайти різницю, можуть припустити варіант, що рекреація повертається до такої особливості людської психіки, як сподівання на свої сили, в той час як туризм обслуговує тих, хто шукає розваг без завданого дискомфорту. Але ці аргументи стають умовними, оскільки екологічний туризм розвивається швидкими темпами, який фокусується на активному відпочинку, за якого комфортність є мінімальною.

Проте очевидно є зростаюча конвергенція між рекреацією і туризмом у площині впливів, діяльності та теорії, особливо із зростанням комерційності рекреації і розповсюдженням обов'язків у рекреаційній сфері між приватними і державними структурами. Разом виникає необхідність розглядати рекреаційні і туристичні ресурси у комплексі, як ресурси для різноманітних видів діяльності під час дозвілля. Існує таке поняття, як рекреаційний продукт – це попередньо розроблений комплекс рекреаційних (туристичних, курортних тощо) послуг, який поєднує не менше ніж дві-три такі послуги.

Суб'єкти рекреаційної діяльності на територіях та об'єктах природно-заповідного фонду здійснюють свою діяльність відповідно до вимог чинного природоохоронного законодавства та інших нормативно-правових актів та нормативних документів.

Українські та зарубіжні вчені одностайні у висвітленні відмінностей між рекреацією і дозвіллям. Вони розглядають рекреацію як поняття про дію, а дозвілля – як часове поняття. Але існують певні розбіжності у використанні саме поняття «рекреація»[4].

Широко вживаним поняттям у західній науковій літературі є визначення «outdoor recreation», у перекладі «рекреація поза домом». Це передбачає існування «indoor recreation», рекреація в межах іншого приміщення, чи в межах дому. Вивченням даного виду рекреаційної діяльності займаються соціологи, психологи та інші фахівці. Вчені у поняття «рекреація» апіорі закладають повне розуміння певних видів діяльності поза домом.

Для активізації участі України у міжнародному співробітництві з питань рекреаційної діяльності у межах природно-заповідних територій та об'єктів установи ПЗФ:

- проводять роботу, спрямовану на укладення багатосторонніх та двосторонніх міжнародних угод у сфері рекреаційної діяльності;
- сприяють широкій участі науковців та громадськості у виконанні міжнародних проєктів, спрямованих на розв'язання проблем охорони довкілля та розвиток рекреаційної діяльності, стажуванню українських фахівців з рекреаційної діяльності закордоном, розвитку міжнародного екологічного туризму;
- систематично аналізують міжнародний досвід щодо здійснення рекреаційної діяльності;
- беруть участь у підготовці відповідних міжнародних видань, в інформаційному забезпеченні міжнародної інформаційної (туристичної) системи [1].

Список використаних джерел:

1. Про затвердження Положення про рекреаційну діяльність у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду України 02.11.2006 N 1524 [Електронний ресурс] // <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0679-09#Text>. – 2006.
2. Determinants of Recreational Activities Choice in Protected Areas / Cristiano Franceschinis, Joffre Swait, Akshay Vij, Mara Thiene // Sustainability / Cristiano Franceschinis, Joffre Swait, Akshay Vij, Mara Thiene., 2022. – (412; вип. 14). – С. 2–16.
3. Дмитрук О.Ю. Екологічний туризм як дидактична основа раціонального природокористування та геоекоекологічної освіти. О.Ю. Дмитрук, Ю.В. Щур // Регіональні екологічні проблеми. - К., 2022. – С. 63 – 97.
4. Васильєв В. Десять років розвитку сільського зеленого туризму в Україні: проблеми та перспективи / Васильєв В. // Туризм: теорія і практика. – 2005. – № 1. – С.49–53.

ОЦІНКА ВПЛИВУ ПОЛІГОНУ ТВЕДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

Добрінов М. С., студент 11 м-з-ек групи,
Науковий керівник – Нікітіна О. В., к. с.-г. н., доцент

Відходи є невід'ємною складовою господарської людської діяльності. Зайві її частини повертаються назад, при цьому отримується з навколишнього природного середовища все необхідне, зокрема сировину, продукти харчування, матеріали та ін.. Так формуються відходи, що являють собою непотрібні матеріали та вироби, що утворюються в процесі виробництва та споживання, які можуть становити значну частину корисного продукту [1].

З часом на планеті склад відходів стає все більш різноманітнішим. При цьому з'являються відходи, які важко піддаються переробці у природних умовах. Звалища ТПВ негативно впливають на навколишнє середовище, створюючи епідеміологічну й токсикологічну небезпеку. Доведено, що природне середовище біля полігону ТПВ перебуває під впливом техногенного навантаження, яка значно перевищує можливості природного самоочищення. У результаті відбувається порушення ландшафту та всебічне забруднення ґрунту, водних об'єктів, а також