

УДК 502.3

51

ВИКОРИСТАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ ДЛЯ РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ У МЕЖАХ ПРИРОДНО- ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ

Гуменяк Роман^{1*}, Євсюков Тарас²

¹⁻² Кафедра геодезії та картографії, Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна, *e-mail: r.gumenvak@gmail.com

Анотація. Національна інфраструктура геопросторових даних (далі - НІГД) є ключовим інструментом для сталого природокористування на території природно-заповідного фонду України. Він передбачає стандартизовані способи збору даних та обміну ними, інтеграції їх у геоінформаційні системи (далі - ГІС), а потім централізованого доступу через геопортал. Використання НІГД дозволяє здійснювати моніторинг стану екосистем, моделювання екологічних ризиків і описує стан екосистем на додаток до підтримки управлінських рішень для менеджерів усіх рівнів. Відкритість даних веде до прозорості, підзвітності та громадського контролю в цій сфері. Розвиток НІГД створює підґрунтя для ефективного управління природоохоронними територіями та збереження біорізноманіття.

Ключові слова: національна інфраструктура геопросторових даних, зміна клімату, біорізноманіття, геоінформаційні системи, раціональне природокористування.

Актуальність теми дослідження

Управління природоохоронними територіями є одним із ключових завдань для забезпечення екологічної безпеки та сталого розвитку країни. В умовах глобальних викликів, таких як зміна клімату та деградація екосистем, важливим стає збереження біорізноманіття та раціональне використання природних ресурсів. В Україні значна частина природних територій охороняється державою, що потребує сучасних методів управління, таких як інтеграція ГІС. Геоінформаційні системи дозволяють здійснювати аналіз просторових даних, моніторити стан ресурсів та прогнозувати наслідки управлінських рішень. НІГД відіграє ключову роль в управлінні природоохоронними територіями, забезпечуючи доступ до необхідних даних та створюючи єдину інформаційну основу для всіх учасників процесу. Однак, важливо аби законодавство завжди було прогресивним і йшло в ногу з часом та розвивалось. Це дозволить уникнути неправомірного використання природо-заповідних територій.

Методика

Інтеграція геоінформаційних систем у процес управління природоохоронними територіями є однією з актуальних тем сучасної геоінформатики та екологічного менеджменту. Використання ГІС для моніторингу, аналізу та планування діяльності на природоохоронних територіях ґрунтується на багатьох дослідженнях та розробках. Зокрема, дослідження О. Коваленко та С. Кравченко (2020) зосереджені на використанні ГІС для аналізу просторових даних природоохоронних територій та підтримки прийняття управлінських рішень. У роботах Т. Смірнкової та В. Білого (2022)

розглядається застосування ГІС для оцінки ефективності природоохоронних заходів та створення моделей екологічного прогнозування.

Виклад основного матеріалу

Природо-заповідний фонд України – це безцінний скарб української природи, фонд у якому зібрані найунікальніші природні ландшафти: ліси, степи, болота, гори, річки, заплави і навіть пустелі. Ці природні території відіграють ключову роль у збереженні біорізноманіття та рівноваги екосистеми держави. Відповідно до статті 7 закону України «Про природно-заповідний фонд України» землі природно-заповідного фонду - це ділянки суші і водного простору з природними комплексами та об'єктами, що мають особливу природоохоронну, екологічну, наукову, естетичну, рекреаційну та іншу цінність, яким відповідно до закону надано статус територій та об'єктів природно-заповідного фонду (Верховна Рада України. (1992, 16 червня)).

НІГД визначається як сукупність технологічних, організаційних і нормативних зв'язків, які забезпечують створення, зберігання та розповсюдження геопросторових даних. НІГД в Україні запроваджено для визначення пріоритетів стратегії через надання єдиної платформи для забезпечення інтеграції даних, що надходять із різних джерел. Всі дані оброблюються та стають основоположними для прийняття рішень у різних секторах економіки та управлінні природоохоронними територіями.

НІГД відіграє ключову роль у впровадженні геоінформаційних систем у процес управління природоохоронними територіями. Завдяки цьому можлива комплексна діагностика стану екосистем, моделювання екологічних ризиків, планування природоохоронних заходів, прозорість і підзвітність управління заповідними територіями.

Хоча в розробці НІГД було досягнуто успіху, існує ряд проблем, які постають перед нею. Так для забезпечення стабільного функціонування національної інфраструктури геопросторових даних потрібно інвестувати в оновлення серверного обладнання та розвиток програмного забезпечення, підвищувати кваліфікацію кадрів, вдосконалювати закони та нормативні акти, що регулюють діяльність НІГД.

Геопортал значно полегшує управління природоохоронними територіями. Через геопортал можна здійснювати регулярний моніторинг екологічного стану, виявляти зміни у довкіллі, що дозволяє своєчасно реагувати на потенційні загрози.

На рисунку 1 можна побачити як відбувається дослідження та моніторинг стану природоохоронної території.



Рисунок 1. Використання геопорталу НІГД для моніторингу стану природоохоронних територій

Основною функцією геопорталу є прозорість процесу прийняття рішень на всіх рівнях разом із громадським контролем. Такі дані є у відкритому доступі для державних громадських організацій, активістів та громадян, які можуть контролювати наскільки установи та бізнес дотримуються екологічних норм і правил на заповідних територіях. За допомогою геопорталу громадяни можуть зафіксувати порушення, які вони помітили, і направити вимогу про усунення цих порушень до відповідних органів влади.

Геопортал НІГД постійно поповнюється новими даними та функціями. Основними напрямками його подальшого розвитку є розширення бази даних за рахунок включення додаткових джерел інформації та надання більшої кількості аналітичних інструментів, що дозволяють правильно прогнозувати та оцінювати ризики.

Висновки

Розвиток національної інфраструктури геопросторових даних створює міцну основу довіри для прийняття сучасних технологій в управлінні екологічними системами на такому рівні, коли дані є доступними, прозорими та повними. Подальший розвиток НІГД, удосконалення геопорталу та розширення законодавчої бази однаково ефективно інтегрували б ГІС у діяльність із захисту довкілля. Це забезпечить якісне управління природними ресурсами, збереження біорізноманіття, а також екологічну безпеку в Україні в довгостроковій перспективі. Таким чином, сучасні геоінформаційні технології та національна інфраструктура геопросторових даних фактично є передумовами для створення нової практики культурного менеджменту в природоохоронних територіях, спрямованої на сталість та захист навколишнього середовища.

Перелік літературних джерел:

- Верховна Рада України. (1992, 16 червня). Закон України «Про природно-заповідний фонд України» № 2456-ХІІ. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>
- Верховна Рада України. (2020, 13 квітня). Закон України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних» № 554-ІХ. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/554-20#Text>
- Євсюков, Т. О. (2015). Класифікація та екобезпечне використання особливо цінних земель. Львів: ТзОВ "Ліга-Прес".
- Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. (б.р.). Державний кадастр територій та об'єктів природно-заповідного фонду. https://data.gov.ua/dataset/mepr_05
- Національний університет біоресурсів і природокористування України. (б.р.). Конспект лекцій із дисципліни «Екологічна мережа». https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u341/ekologichna_merezha_kurs_lekciy_1.pdf
- Постанова Кабінету Міністрів України. (2012, 17 жовтня). Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру № 1051. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-%D0%BF#Text>