

## **ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ І СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЇ**

Сучасне життя неможливо уявити без ПК (персональних комп'ютерів), різноманітної техніки та електронних пристроїв. Третє тисячоліття стало періодом інтеграції інформаційних систем і технологій в усі сфери життєдіяльності людини. Бурхливий розвиток інформатизації суспільства викликав необхідність впровадження автоматизованих інформаційних систем. Розвиток інформаційних технологій відбувається з такою швидкістю, що відчувається постійний дефіцит фахівців цього профілю.

Інформаційні системи та технології користуються великим попитом на сучасному ринку. Вони увійшли у всі сфери нашого життя, відіграючи значну роль у формуванні реальної дійсності, що призводить до необхідності адаптації.

**Інформаційна система (ІС)** - це сукупність інформаційних, матеріально-технічних, соціальних елементів і апаратно-програмних засобів.

**Інформаційна технологія (ІТ)** - це сукупність методів виробничих процесів і програмно-технічних засобів, об'єднаних у технологічний ланцюжок.

Спільним між ІС і ІТ є те, що вони забезпечують збір, обробку, зберігання, розподіл і відображення інформації для більш зручного їх подальшого використання.

ІТ системи широко застосовуються в США та найбільш розвинуті, завдяки ІТ були опубліковані дані на веб-сайті КТСД (Коаліція щодо токсикантів Силіконової Долини), в якому містились показники забрудненості Силіконової Долини.

Існує безліч інших прикладів застосування ІТ систем в екології, особливо це стосується моніторингу навколишнього середовища за допомогою датчиків супутників, які надають нам зображення необхідного нам регіону, що дає змогу порівняти зміни, які сталися. Завдяки цим спостереженням люди змогли чіткіше зрозуміти свій вплив на довкілля, а точніше побачити як поширюються пожежі у тропічних лісах південно-східної Африки, як зменшується озоновий прошарок над Антарктикою, поступове зникання Аральського моря шляхом його обміління і зменшення. На сьогоднішній день все більше супутників знімають наслідки втручання людини у довкілля. В Європі було створено Європейське космічне агентство (ЄКА), яке займається оцінками наслідків природних та техногенних катастроф і розподілом гуманітарної допомоги.

На основі сучасних комп'ютерних технологій було створено ГІС (географічна інформаційна система), яка дає змогу аналізувати, зберігати і використовувати отриману інформацію із супутникового зображення. Дана інформація разом із наземними спостереженнями надає чітку картину того, що в дійсності. ГІС – це насамперед картографування навколишнього середовища, які містять зображення, топографію, державні кордони, річки, ліси, гори, джерела забруднення тощо. За допомогою ГІС люди мають змогу ввести нові дані та поставити питання “що трапиться, якщо?” і отримати після процедури обчислення - відповідь.

Отже, технологія ГІС дійсно є сучасними, ефективними та зручними аналізами даних спостережень для подальшої роботи з ними.

### **Список використані джерел:**

1. Основи інформаційних технологій і систем : навч. посіб. / В. А. Павлиш, Л. К. Гліненко ; М-во освіти і науки України, Нац. ун-т "Львів. політехніка". – Л. : Вид-во Львів. політехніки, 2013. – 500 с. : іл. – Бібліогр.: с. 486-494 (129 назв). – ISBN 978-617-607-440-3
2. <http://pidruchniki.com>
3. Грицунов О. В. Інформаційні системи та технології. Навчальний посібник. – Х.: ХНАМГ, 2010. – 222 с.
4. <https://uk.wikipedia.org>

**Науковий керівник:** Овчаренко А.А., ст. викладач кафедри інформатики та системології