

розвитку, а також виявляти високі організаторські здібності, використовуючи всі можливості для досягнення поставлених цілей.

Кожне підприємство має свої особливості виробництва, які визначають специфічні комплексні завдання з його організації: проектування та освоєння нових товарів, забезпеченість сировиною, використання робочої сили та устаткування, поліпшення асортименту та якості продукції, транспортування, складування та сервісне обслуговування в процесі експлуатації.

Сучасне управління організацією має три рівні:

- визначення цілей. Наявна інформація визначає спектр можливих варіантів вибору цілей і дає змогу уникати завдань, які неможливо розв'язати;
- прийняття рішень стосовно дій. Інформація дає змогу врахувати всі засоби, необхідні для прийняття відповідних рішень;
- встановлення контролю за досягненням намічених цілей і забезпечення необхідних коригувальних заходів. Цього неможливо досягти без належних засобів, основним з яких є ідентифікація.

### Список використаних джерел

1. Економіка підприємства: Навч. посіб. / А.В. Шегда, Т. М. Литвиненко, М.П. Нахаба та ін.; За ред. А. В. Шегди. – 2-ге вид., стер. – К.: Знання-Прес, 2002. – 335 с.
2. Економіка підприємства: Підручник. За ред. акад. С.Ф. Покропивного. 2-е вид., перероб. та доп. – К.: КНЕУ, 2001. – 528 с.
3. Планування діяльності підприємства: Навч. – метод. посібник для самост. вивч. дисц. / М.А. Белов, Н.М. Євдокимова, В.Є. Москалюк та ін.; За заг. ред. В.Є. Москалюка. – К.: КНЕУ, 2002. – 252 с.

## МОНІТОРИНГ РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

*Обач І.М. – студент 3-го курсу напрямку підготовки «Геодезія, картографія та землеустрій»*

*Керівник: Жилінський В. Л. – старший викладач кафедри землеустрою та кадастру ПДАТУ*

Земля – це багатство суспільства. Важко переоцінити її роль у вирішенні продовольчої проблеми. Відомо, що потреба населення в основних продуктах харчування в середньому подвоюється кожні тридцять років. Вирішення цього надзвичайно складного завдання насамперед залежить від ефективності використання землі. У вік науково-технічного прогресу земля, як і біосфера в цілому, перетворилася з системи, що контролюється природними факторами, в систему, яка працює під сильним впливом антропогенних факторів. Для точної оцінки подібних перетворень і здійснення спрямованого регулювання ґрунтових процесів виникає потреба в організації систематичних спостережень за ними, тобто в організації служби моніторингу. Відсутність такої може призвести до необоротних процесів руйнування ґрунтового покриву, що потім потребуватиме величезних коштів і часу на його відновлення [1].

Зрозуміло, що як з економічних, так і з господарсько-екологічних міркувань доцільніше й вигідніше запобігати несприятливим змінам, ніж згодом їх усувати. За допомогою такої інформації можна визначити

оптимальні природні умови для різного роду заходів, передбачати як позитивні, так і негативні фактори для ведення господарства, вживати заходів для зменшення впливу негативних факторів на життя і діяльність людей. Для того щоб помітити антропогенні зміни на фоні інших (природних), виникла потреба в організації спеціальних досліджень змін стану біосфери під впливом людської діяльності. Систему повторних досліджень одного та більшої кількості елементів довкілля в просторі та часі з визначеною метою і відповідно до підготованої програми було запропоновано назвати – моніторингом по довкіллю (Стокгольм, 5-16 червня 1972р.). Таким чином, термін “моніторинг” не є лише новим означенням вже давно існуючих геофізичних служб, а буде відноситися до системи, що синтезується для виявлення антропогенних ефектів в довкіллі з використанням інформації та деяких елементів вже існуючих геофізичних служб[2].

Варто відмітити, що система моніторингу антропогенних змін природного середовища не є якоюсь принципово новою системою, що потребує організації мережі нових станцій спостереження, ліній та телекомунікацій, центрів обробки даних та ін. Вони входять складовою частиною в універсальну систему спостереження та контролю стану довкілля, систему, що давно вже розвивається в ряді держав.

Таким чином, система моніторингу забруднень може й повинна бути частиною вже існуючої служби спостереження та контролю стану довкілля, використовувати її досвід, систему станцій спостережень (відповідно з додаванням необхідних нових елементів), ліній телекомунікацій і центрів обробки даних з розвитком деяких елементів. Як вже було відмічено, для забезпечення функціонування системи спостережень та контролю навколишнього середовища, що може виділити зміни, спричинені антропогенною діяльністю, потрібна детальна інформація про природні коливання і зміни в довкіллі. Проведення моніторингу передбачає отримання (або наявність) такої інформації.

Моніторинг включає в себе такі основні напрямки діяльності:

- спостереження за факторами, які впливають на довкілля, та його стан.
- оцінку фактичного стану природного середовища.
- прогноз стану навколишнього природного середовища та оцінка цього стану;

Таким чином, моніторинг - це система спостережень, оцінки та прогнозу стану довкілля, що не передбачає управління якістю навколишнього середовища, прогнозом його стану з метою попередження його погіршення. Очевидно,

щодля правильної організації управління якістю навколишнього середовища необхідно умовою є організація системи моніторингу. Система моніторингу може обіймати як локальні райони, так і земну кулю в цілому (глобальний моніторинг). Основною особливістю системи глобального моніторингу є можливість на основі даних цієї системи оцінити стан біосфери в глобальному масштабі. Національним моніторингом називають систему моніторингу в межах однієї держави; така система відрізняється від глобального моніторингу не тільки масштабами, але й тим, що основною задачею національного моніторингу є отримання інформації і оцінка стану довкілля в національних інтересах. Звичайно, що глобальна система моніторингу повинна базуватись на підсистемах національного моніторингу, включати елементи цих підсистем

(немає необхідності включати в глобальну систему повністю ці підсистеми, так як в їх компетенцію входять і національні питання). Інколи вживають термін “трансграничний”, або “міжнародний”, моніторинг. Певно доцільніше всього вживати цей термін для системи моніторингу, що використовується в інтересах декількох держав[3].

Отже, моніторинг є багатоцільовою інформаційною системою. Його основні задачі: спостереження за станом біосфери, оцінка та прогноз її стану; визначення інтенсивності антропогенного впливу на довкілля, виявлення факторів та джерел такого впливу, а також інтенсивності їх впливу. Розглянемо універсальну схему інформаційної системи контролю стану довкілля, придатну як для системи в цілому, так і для довільної геофізичної служби, що входить в систему (гідрометерологічної служби чи системи по нагляду за забрудненнями - моніторингу забруднень або моніторингу антропогенних змін в біосфері). Найбільш універсальним підходом до визначення структури системи моніторингу антропогенних змін природного середовища є розділ його на блоки. Блоки “спостереження” і “прогноз стану” тісно пов’язані між собою, так як прогноз стану довкілля можливий лише при наявності репрезентативної інформації про фактичний стан (прямий зв’язок). Побудова прогнозу, з одного боку, має на увазі знання закономірностей зміни стану природного середовища, наявність схеми і можливостей чисельного розрахунку, з другої – направленість прогнозу значною мірою повинна визначати структуру і склад системи, що спостерігається (зворотній зв’язок). Спостереження за станом довкілля повинні включати в себе спостереження за джерелами та факторами антропогенного впливу (також за джерелами забруднень, шкідливих випромінювань і т. д.), за станом елементів біосфери (також за відповіддю (реакцією) живих організмів на вплив, за зміною їх структурних і функціональних показників). При цьому мається на увазі отримання даних про первісний (або фоновий) стан елементів біосфери. Вказаний підхід обіймає спостереження за всім циклом антропогенних впливів, від джерел впливу до впливу і реакції окремих природних середовищ та складних екологічних систем[4].

Глобальне погіршення екологічної ситуації в Україні, в тому числі агроекологічного стану ґрунтового покриву – основного природного компонента, який щільно пов’язаний і взаємодіє з іншими об’єктами навколишнього середовища, насамперед з ґрунтовими водами, рослинністю, атмосферним повітрям і сильно впливає на їх склад та хімічну чистоту, вимагає від Держагрохімслужби негайного переходу до проведення суцільного ґрунтово-агрохімічного моніторингу сільськогосподарських угідь.

#### **Список використаних джерел**

- 1.Методика суцільного ґрунтово-агрохімічного моніторингу сільськогосподарських угідь України / О.О.Созінов, Б.С. Прістера. Київ 1994. – С. 56, 101.
- 2.Родючість ґрунтів. Моніторинг та управління / В.В. Медведєв. – Київ 1992 “Урожай”. – С. 3, 153, 232.
3. Гаврилянчик Р.Ю. Екологія міських екосистем : навчальний посібник / Гаврилянчик Р.Ю., І.А. Шелудченко, Б.А. Шелудченко, О.В. Цуркан, А.В. Степась. – Кам’янець–Подільський : ПДАТУ, 2009. – 136 с.

4. Анненков Б. Н., Юдинцев Е. В. Основы сельскохозяйственной радиологии. М. Агропромиздат, 1991. – С. 256

## ГІС-ТЕХНОЛОГІЇ В ЗЕМЛЕУСТРОЇ

*Онищук В.В. – студент 3-го курсу напрямку підготовки “Геодезія, картографія та землеустрій”*

*Керівник: Лапчинський В.В. – доцент кафедри землеустрою і кадастру ПДАТУ*

У наш час, вільне програмне забезпечення стало символом інновацій і прогресу. Вільне використання, зміна та розповсюдження програмного забезпечення і його вихідних кодів гарантовано підтримкою вільного обміну ідеями між користувачами і розробниками. Для програмного забезпечення ГІС це означає послідовне міжнародний розвиток з орієнтуванням на відповіді запитам користувачів в короткий час.

Геоінформаційна система (ГІС) – це організований набір апаратури, програмного забезпечення, персоналу і географічних даних, призначених для ефективного введення, зберігання, поновлення, обробки, аналізу та візуалізації даних, всіх видів географічно організованої інформації. Іншими словами ГІС - це система, здатна зберігати та використовувати дані про просторово-організаційних об'єктах.

Відмінною особливістю географічних інформаційних систем є наявність в їх складі специфічних методів аналізу просторових даних, які в сукупності із засобами введення, зберігання, маніпулювання та подання просторово-координованої інформації і складають основу технології географічних інформаційних систем, або ГІС-технології. Саме наявність сукупності здатних генерувати нове знання специфічних методів аналізу з використанням як просторових, так і непросторових атрибутів і визначає головна відмінність ГІС-технології від технологій, наприклад, автоматизованого картографування або систем автоматизованого проектування (так званих САПровських систем). Основними функціями, реалізованими ГІС є:

- Введення та оновлення даних;
- Зберігання і маніпулювання даними;
- Аналіз даних;
- Висновок і подання даних і результатів.

На даний момент гостро стоїть проблема створення і ведення земельного та інших видів кадастрів, які є основою економічної оцінки державних ресурсів та обліку їх використання. Відомо, що у виконанні таких робіт кращим засобом є застосування ГІС-технологій, причому не на одному якому-небудь етапі, а протягом всього технологічного ланцюжка від збору первинних матеріалів і до створення кінцевої системи. Головною і основним завданням є отримання якісного картографічного матеріалу. На поверхні Землі не може бути території, яка нікому не належить. Використання традиційних технологій (паперових) не дає можливості представити в цілому покриття всієї території, тому неможливо стверджувати, що всі землі повністю і цілком враховані. Традиційно геодезична зйомка і плани землекористування створювалися локально на певну територію, наприклад, сільської ради, і ніколи раніше не піддавалися комп'ютерній обробці, тому при внесенні цієї інформації в