КОНЦЕПЦІЯ АЕРОКОСМІЧНОГО ЗОНДУВАННЯ АГРОНОМІЧНИХ РЕСУРСІВ В УКРАЇНІ

Алім Шевченко, Олександр Сиротенко

(Український науково-дослідний і проектно-технологічний інститут з прогнозування і дистанційного зондування агрономічних ресурсів Мінсільгосппроду України)

Галузі, які використовують в своїй діяльності природні ресурси, завжди потребують швидкодіючих і досить точних методів отримання та інтерпретації даних. Серед останніх дистанційні методи займають досить високе та вагоме місце, тому що мають у порівнянні з традиційними числені переваги при проведенні зйомок сільськогосподарських (с/г) ресурсів. Це підтверджується і закордонними дослідженнями. До цих переваг відносять і можливість проведення моніторингу с/г об'єктів, що передбачає крім постійного контролю за станом агроресурсів, їх оцінку, прогноз, інвентаризацію та інше.

Виходячи з цього науково-дослідні і дослідно-конструкторські роботи відділу дистанційного зондування УкрНДПТІ "Агроресурси" орієнтовано на розробку та впровадження аерокосмічних методів і технологій в систему моніторингу с/г об'єктів.

Метою досліджень є побудова систем оперативного інформаційного забезпечення управління агропромисловим комплексом і агроресурсами на засадах використання аерокосмічних методів і технологій.

Об'єктами досліджень є системи агроландшафтів, їх складові та характеристики, в т.ч.: грунтовий покрив, посіви с/г культур та зонально-кадастрові дані.

Аерокосмічна інформація має використовуватись для:

- розробки планів і заходів по оперативному і довгостроковому догляду за посівами с/г культур;
- прогнозування продуктивності посівів і визначення валових зборів с/г культур;
- планування стратегії ринку сільськогосподарської продукції;
- визначення екологічних збитків, отриманих внаслідок дії несприятливих метео-рологічних і техногенних факторів;
- корекції планів землекористування;
- бонітування земель;
- корекції карт грунтів;
- планування заходів по хімічній і водній меліорації тощо.

При дистанційному дослідженні сільськогосподарських обґєктів викорис-товують практично всю довжину електромагнітного спектру від ультрафіолетових до ІЧ-зони, та радарних і пасивних мікрохвиль. Тобто, в основу сучасних методів дистанційного зондування природних ресурсів покладено метод багатозональної зйомки. Передбачається виконання значних за обґємом зйомочних робіт з використанням спеціалізованих літаків і космічних апаратів.

Технологія дистанційних досліджень складається з чотирьох етапів:

- отримання первинного зображення;
- перетворення його в інше зображення з урахуванням задач, які

вирішують;

- дешифрування та інтерпретація зображень;

- виготовлення карт і іншої тематичної інформації.

Для виконання всього комплексу дистанційних досліджень передбачається таке забезпечення:

- методичне і тематичне (розробка та створення аерокосмічних полігонів, про-ведення регулярних наземних тематичних досліджень, паспортизація полігонів, створення банку спектральних характеристик обгєктів агроландшафтів, програмне забезпечення цифрової обробки інформації);

- технічне (фотограмметричне, фотолабораторне устаткування, апаратурне забез-печення наземних робіт, комплекси обчислювальної техніки).

При вирішенні окремих питань методичного, тематичного і технічного забезпечення здійснюється кооперація з іншими установами, які проводять дослідження в цій галузі.

Серед установ, які використовують результати обробки матеріалів дистанційної інформації, можна виділити три рівні:

- державний (органи планування, управління, землекористування, охорони нав-колишнього середовища тощо);

- регіональний (обласні, місцеві і районні органи планування економічного розвитку окремих галузей агропромислового комплексу, комерційні і контролюючі установи);

- локальний (державні, колективні і фермерські господарства, окремі підприємства та установи).

Впровадження запропонованої концепції дозволить підвищити оперативність і точність інформації, яку отримують при моніторингу агропромислового комплексу, а від цього залежить економічна ефективність всього комплексу с/г робіт.