

ВИКОРИСТАННЯ ДАНИХ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ ТА ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ СТАНУ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ

*А. О. Сєдов, старший викладач кафедри управління земельними ресурсами,
геодезії та кадастру, Державний біотехнологічний університет,
м. Харків, Україна*

Моніторинг лісів – система регулярного спостереження, оцінки і прогнозу динаміки кількісного і якісного стану лісів. Він є важливою та невід’ємною складовою частиною організації ведення лісового господарства в сучасних умовах.

Моніторинг лісів проводиться шляхом збирання, передавання, збереження та аналізу інформації про стан лісів, прогнозування змін у лісах і розробки науково-обґрунтованих рекомендацій для інформаційно-аналітичного забезпечення управління лісами, прийняття рішень щодо запобігання негативним змінам стану лісів, дотримання вимог екологічної безпеки та принципів ведення лісового господарства на засадах сталого розвитку.

Моніторинг лісів представляє собою багаторівневу систему, яка відслідковує часову і просторову динаміку стану лісів. На підприємствах лісового господарства з метою уточнення виконаних обсягів робіт, визначення ефективності лісовідновлювальних робіт, якісного стану створених лісових культур, захисних лісових насаджень та посадкового матеріалу проводять інвентаризації.

Для ефективного управління лісовим господарством, інформація про їх стан зберігається, як правило, у формі баз даних, тому на сучасному етапі, використання такого інструменту, як географічні інформаційні системи (ГІС) – є невід’ємною частиною ведення процесу інвентаризації лісових ресурсів. ГІС, на відміну від колись звичних впорядкованих «картотек», має географічну прив’язку всіх даних, що спрощує процес внесення нових даних,

пошук існуючої інформації, її візуалізацію, інтерпретацію, аналіз тощо. Як одне з основних джерел інформації про управління лісами, ці бази даних підтримують широкий спектр управлінських рішень від поточних завдань до розробки довгострокових стратегій.

Історично склалося так, що лісогосподарські інвентаризації проводились в основному для управління процесами заготівлі деревини та зосереджені на контролюванні площ та обсягів лісових насаджень, розподіл їх за видами тощо. Проте, за останні десятиліття обов'язки управління лісовим господарством розширилися, і, як результат, вимоги до даних інвентаризації мають бути розширені, щоб включити показники характеристик, пов'язаних із середовищем проживання диких тварин, біорізноманіття та гідрологією лісу, адже однією з важливих особливостей моніторингу лісових ресурсів є те, що він являється складовою частиною державної системи моніторингу навколишнього природного середовища, що зазначено на законодавчому рівні.

Зважаючи на те, що лісові ресурси є відкритим у просторі об'єктом, більшу частину питань моніторингу та створення баз даних сьогодні можна вирішити засобами дистанційного зондування Землі – невід'ємним джерелом вихідних даних для ГІС. Дистанційне зондування та геоінформаційні системи є дуже корисними інструментами для ведення лісового господарства. Дистанційне зондування використовується для отримання інформації про лісовий покрив, включаючи його площу, густоту, висоту, склад та здоров'я. Ця інформація є однією з важливіших елементів в процесі управління лісовими ресурсами.

Поєднання вище наведених технологій є дуже корисним та потужним інструментом для ведення лісового господарства та вирішення низки лісогосподарських задач, таких як: загальний моніторинг стану лісових ресурсів; планування рубок та відновлення лісу; картографування лісових покривів; оцінка природоохоронного стану лісів; прогнозування лісових пожеж; визначення типів ґрунтів та рослинності.