

ГЕОСИСТЕМНИЙ МОНІТОРИНГ ВИРУБКИ ЛІСІВ В ЧЕРНІГІВСЬКОМУ РАЙОНІ ПАКУЛЬСЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ РАДИ

Янченко О.П., студ.гр. МПРТп-181,
Науковий керівник: **Сахно Є.Ю.**, д.т.н., професор
Чернігівський національний технологічний університет

Загально відомо, що геосистемний моніторинг повинен давати оцінку антропогенного впливу на природне середовище у ході звичайної господарської діяльності людини, яка обов'язково передбачає той чи інший вид взаємодії з природою, складовою якої є лісове господарство. Такий вид моніторингу передбачає оцінку взаємодії людини та природи у всіх напрямках і дає характеристику привнесення та вивозу з природного середовища речовини та енергії. Регіональний моніторинг проводять агрослужба, гідрокліматична, сейсмологічна та інші служби.

Україна є одним із найбільших експортерів лісу у Європі. При цьому ніхто навіть приблизно не знає, яка частина його обсягу вивозиться за кордон незаконно. Це велика проблема, адже при таких умовах господарювання дана галузь є дуже привабливою для зловживань та порушень [1,2].

Найбільш ефективними методами оперативного контролю геоекологічного стану є аерокосмічні методи зондування землі в різних спектральних діапазонах. Сучасний рівень розвитку засобів дистанційного зондування землі дозволяє отримати дані про параметри суші та води з необхідними просторовими елементами розрізнення та періодичністю поновлення інформації.

Основні етапи моніторингу лісів з використанням аерокосмічної інформації наступні:

- отримання та попереднє оброблення аерокосмічної інформації;
- отримання і наземної інформації, яка стосується лісотехнічних характеристик;
- одночасне оброблення аерокосмічної та наземної інформації;
- аналізування результатів та прогнозування перспектив розвитку лісів, зокрема і наслідків лісогосподарської діяльності [3].

Об'єктом дослідження в даній роботі є територія лісових насаджень прощею 6200Га в чернігівському районі Пакульської сільської ради.

Процес побудови карти з вирубаними ділянками виконано в програмному продукті ArcMap. Порядок проведення дослідів наступний: спочатку до програми додаємо базову карту, потім через вікно каталогу створюємо нову файлову базу даних, в яку додаємо клас просторових об'єктів. В меню каталог обираємо полігон та створюємо слої з ділянками. Проводимо аналіз досліджуваної території з ділянками лісу та отримуємо виміри площ полігонів вирубаного лісу, що показано на рис. 1, де червоним кольором виділений вирубаний ліс, зеленим нові насадження.

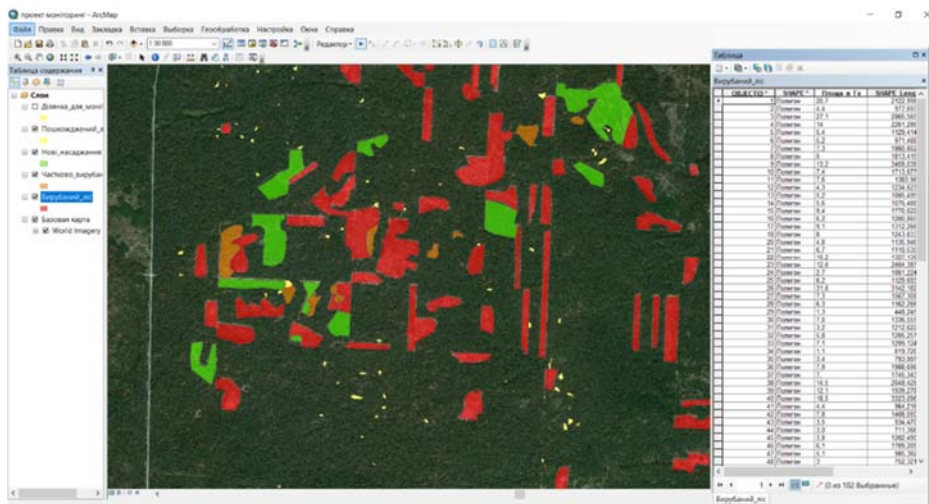


Рис.1 Виділені полігони та атрибутивна таблиця

Моніторинг вирубок лісів, у тому числі незаконних, достатньо ефективно можна проводити із використанням даних з відомих джерел масової інформації. Насамперед Міністерство екології та природних ресурсів України дає можливість ознайомитися із відкритою системою «*Global Forest Watch*», яка агрегує дані із різних джерел. Система дозволяє масштабувати карту до конкретної вирубки, експортувати дані у поширених форматах для подальшої їх обробки [4,5].

Нижче на рисунку 2 приведена карта зміни лісового покриву за 2000-2017 роки, взята із цього сайту, і де червоним кольором відображений вирубаний ліс, а синім приріст площі лісу.

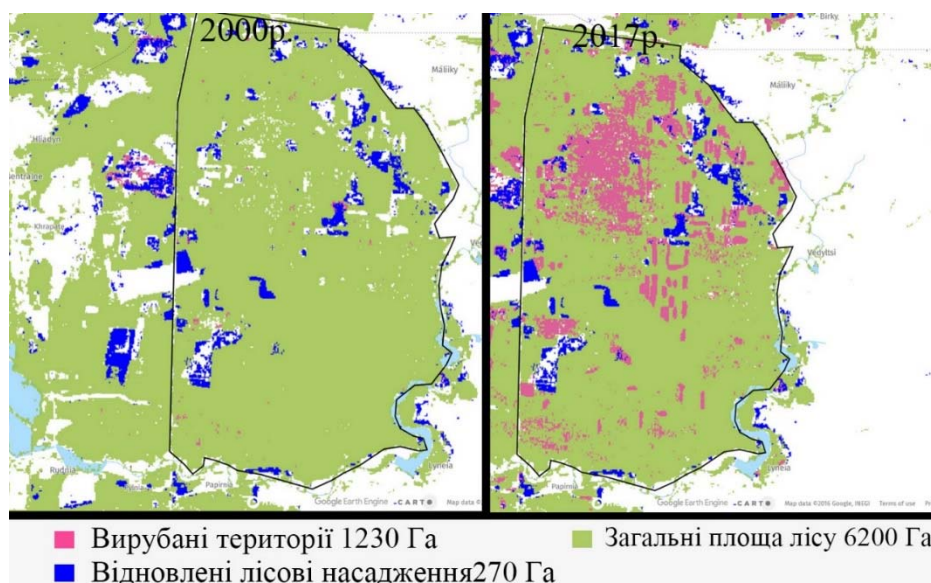


Рис.2. Порівняння площі вирубки 2000 та 2017 роки.

Метою даної роботи є оцінка кількості лісів яку було вирубано за період з 2000 по 2017 роки. За допомогою сервісу *Global Forest Watch* вибрана територія в чернігівському районі Пакульської сільської ради. Загальна площа лісу на досліджуваній ділянці становить 6200 Га. Після проведених вимірів можна стверджувати що за останні 17 років на даній території було вирубано близько 20% лісового покриву це 1230 Га, а відновлення лісового покриву було проведене тільки на 22% від вирубанної частки це близько 270 Га лісів.

Виходячи з усього вище сказаного, можна зробити висновок, що погіршення стану лісів і зменшення їхніх площ в чернігівській області і на всій території нашої країни це дійсно велика проблема, викликана надмірною вирубкою, нераціональним використанням і управлінням лісовими ресурсами та неефективною організацією ведення лісового господарства на державному рівні. Вона вимагає термінового вирішення, оскільки наслідки знищення лісів, м'яко кажучи, не задовільні. І щоб запобігти негативному впливу вирубки лісів на навколишнє середовище необхідно віддати перевагу природоохоронному підходу до господарювання в лісах України. Погіршення стану лісів в Україні на сьогоднішній день є однією з найбільш актуальних проблем, рішення якої досить ефективно відбувається з використання сучасних систем геосистемного моніторингу навколишнього середовища.

Список використаних джерел

1. Шипулін В. Д. Основні принципи геоінформаційних систем / В. Д. Шипулін. – Харків : ХНАМГ, 2012. – 312 с.
2. Лісове Господарство України 2015 – Державне агентство лісових ресурсів України – 18 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://dklg.kmu.gov.ua/forest/document/118552/Brosura_DALR_2015_web.pdf.
3. Шипулін В. Д. Основні принципи геоінформаційних систем / В. Д. Шипулін. – Харків : ХНАМГ, 2012. – 312 с.
4. Охорона та раціональне використання природних ресурсів і рекультивация земель. Навч. посібник / Надточій П. П. – Житомир: Видавництво "Державний агроекологічний університет", 2007. – 420 с.
5. Моніторинг лісу [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.eco-initiatives.org.ua/page/cherhovij-kosmichnij-monitoring-lisu>.

УДК 628.477

ОБЛАДНАННЯ НОВОБУДОВИ СИСТЕМОЮ ЗБИРАННЯ ХАРЧОВИХ ВІДХОДІВ

Янченко О.П., студ.гр. МПРТп-181, **Терещук О.І.**, к.т.н., професор
Чернігівський національний технологічний університет

На сьогодні однією з актуальних проблем в Україні є ефективне збирання та утилізація харчових відходів, оскільки з кожним роком на території міст зростає кількість багатоквартирних будинків в процесі чого збільшується кількість відходів які потрібно утилізувати. Традиційні метод захоронення відходів на полігонах де протягом багатьох років їх кількість неухильно збільшується, що наносить значний негативний вплив на навколишнє середовище.

За даними проведених досліджень у місті Києві розраховані за результатами замірів річні обсяги утворення побутових відходів на 1 мешканця - 1,98м³ з них придатними для компосту є 43,02% побутових відходів, у середньому на одного мешканця припадає 2.33 літрів відходів. З даних було розраховано, що з 1 під'їзду 9-ти поверхового будинку викидають 0,273м³ побутових відходів. Проблему знищення такої