

## ВИКОРИСТАННЯ ДАНИХ ДЗЗ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ

Тривожні темпи втрати лісів, спричиненої діяльністю людини, у поєднанні з більш частими екстремальними кліматичними явищами значно посилюють тиск на лісові екосистеми Землі. Відповідно до Паризької кліматичної угоди 2015 року, цілей сталого розвитку ООН і Зеленої угоди ЄС, скорочення пов'язаних із лісами викидів парникових газів є ключовим фактором пом'якшення глобальних змін клімату. Існує нагальна потреба у відкритому доступі та своєчасній інформації про динаміку та рушійні сили змін у лісах, щоб розширити можливості для сталого управління земельними ресурсами, примусових дій проти незаконної діяльності в лісах та імплементації законодавства про зміну клімату.

В останні десятиліття супутникове дистанційне зондування стало основним інструментом для моніторингу динаміки лісів і пов'язаних із цим факторів. Нові супутники, такі як Sentinel-1 і Sentinel-2, надають детальну просторову інформацію майже щодня, а архіви щільних супутникових даних датуються 1970-ми роками. Аналіз часових рядів став основним підходом до аналізу багатих архівів супутникових даних і оцінки історичної вирубки лісів і динаміки відростання, а також для відстеження нових змін майже в реальному часі.

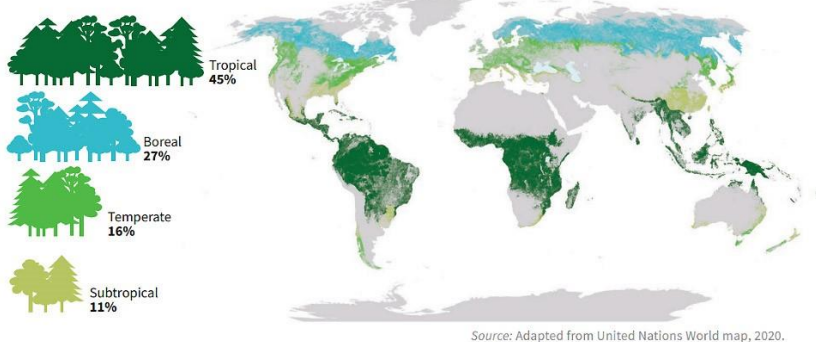


Рис. 1. Глобальна лісова покривність складається з чотирьох кліматичних областей: тропічної, бореальної, помірної та субтропічної

Між 2015 і 2020 роками швидкість вирубки лісів оцінювалася в 10 мільйонів гектарів на рік (для порівняння це розмір Бельгії). [1]

У світі залишилося близько 4 мільярдів гектарів лісового покриву. Збільшення глобального попиту на природні ресурси та частіші екстремальні кліматичні явища призводять до глобальної втрати лісів. Збереження лісового покриву має життєво важливе значення не лише для глобального клімату, але й для екосистемних послуг, які надають ці ліси, від забезпечення до підтримки та регулювання.

Зараз найбільш інформативним геопорталом для відстежування динаміки зміни лісового покриву є Hansen Global Forest Change (рис.2). На геопорталі оброблюються космічні знімки з просторовим розрізненням 30 м у автоматичному режимі. На порталі представлені дані про сучасний стан лісового покриву та динаміку його зміни [2].

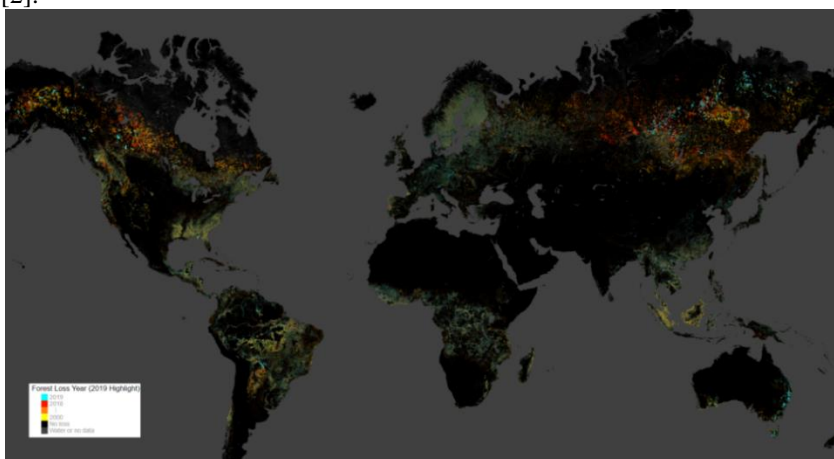


Рис. 2. Карта динаміки зміни лісу (геопортал Hansen Global Forest Change)

Отже використання даних дистанційного зондування дозволяє оперативно проводити моніторинг за лісовими ресурсами з визначенням тенденцій до їх зміни.

### Література

1. Status and trends of global forests URL: <https://palmoiltoday.net/status-and-trends-of-global-forests/>
2. Earth Engine Data Catalog URL: <https://earthenginepartners.appspot.com/science-2013-global-forest>