

УДК 630\*46-047.44:504.61:355.01

## **ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНКИ ЛІСОВОГО ПОКРИВУ, ПОРУШЕНОГО ВНАСЛІДОК БОЙОВИХ ДІЙ**

**Одруженко А.І.**, аспірант 1 року навчання, спеціальність 205 Лісове господарство, Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

*Науковий керівник: Білоус А. М., д. с.-г. н., професор*

В останні десятиріччя методи дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) в Україні набувають широкого використання. Після початку широкомасштабного вторгнення Російської Федерації на територію України, застосування ДЗЗ відіграє особливу роль як для військових так і для цивільних завдань, зокрема моніторингу порушень на територіях, які знаходяться під окупацією та зазнали різних пошкоджень. Звичайні методи оцінювання покриття Землі унеможливаються через заміновані території та систематичні обстріли.

Використання супутникових даних допомагає виявити, аналізувати та визначити шкоду завдану бойовими діями. Виявлення лісових пожеж, лісозаготівлю, пошкоджених сільськогосподарських територій за допомогою загальнодоступних супутникових даних Sentinel-1 і Sentinel-2 високо просторового (роздільна здатність 10м) та часового (інтервал 5-6 днів) розрізнення доповнюють або замінюють наземні методи інвентаризації.

Супутникові дані надвисокого просторового розрізнення ( $\leq 1$  м/піксель), надають можливість провести візуальну оцінку порушень у більшості випадків та достатньо чітко визначити точні межі пошкоджених ділянок. Дешифрування пошкодженого лісу у середовищах ГІС (ArcGIS Pro та QGIS) дозволяють визначити пошкоджені території та створити відповідні карти.

Близько 500 тисяч гектарів сільськогосподарських угідь зазнали пошкоджень у період 2022 року [1]. Протягом першого року повномасштабної війни в Україні було знищено та пошкоджено лісові масиви площею до 46,5 тисяч гектарів [2]. Супутниковий моніторинг сприяє оцінці впливу військових дій на лісове господарство і документуванню воєнних злочинів.

#### **Список використаних джерел**

1. Kussul N., et al., 2023. Assessing damage to agricultural fields from military actions in Ukraine: An integrated approach using statistical indicators and machine learning. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*. Vol. 125, 103562.
2. Matsala M., et al., 2024. War drives forest fire risks and highlights the need for more ecologically-sound forest management in post-war Ukraine. *Scientific Reports*. 14(1):4131.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**ЗБІРКА НАУКОВИХ ПРАЦЬ  
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ  
ВЧЕНИХ, СТУДЕНТІВ ТА АСПІРАНТІВ  
ЗЕМЛЕУСТРІЙ І ТОПОГРАФІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА  
ПІСЛЯВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ І ЗМІНИ КЛІМАТУ"**

**7 - 8 березня 2024 р.  
м. Київ, Україна**

УДК 332.3:528.4:551.583 «364» «366»

*Друкується за рішенням Вченої ради факультету землевпорядкування Національного університету біоресурсів і природокористування України, протокол № 8 від 19 квітня 2024 року*

**Рецензенти:**

**Євсюков Т.О.** – доктор економічних наук, професор;

**Кошель А.О.** – доктор економічних наук, доцент;

**Мединська Н.В.** – доктор економічних наук, доцент.

**Землеустрій і топографічна діяльність в умовах війни та післявоєнного відновлення і зміни клімату (GEOPOINT - 2024).** Збірка наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, студентів та аспірантів (м. Київ, 7-10 березня 2024 р.) / За науковою редакцією проф. Ковальчука І.П. К.: Вид. центр НУБІП, 2024. 223 с.

У збірці наукових праць подаються результати досліджень, присвячених ролі землевпорядкування і топографо-геодезичних та картографічних вишукувань у вирішенні проблем відбудови пошкоджених і зруйнованих російськими військами в період неоголошеної України війни поселень, об'єктів інфраструктури, сільськогосподарських і лісогосподарських угідь, гідротехнічних, енергетичних, водогосподарських та промислових споруд, природозаповідних, історико-культурних та інших складових навколишнього середовища України. Також висвітлюються питання, пов'язані з дослідженням впливу змін клімату на стан і використання земельних та водних ресурсів.

Для фахівців у сфері геодезії, картографії та землеустрою, екологів, географів, працівників аграрного сектору, природоохоронних установ, органів місцевого самоврядування.

За зміст публікацій, достовірність викладених наукових фактів відповідальність несуть автори.

Відповідальний за макетування і друк: доц. Бутенко Є.В.

I

S

B

N

©Колектив авторів

© Національний університет біоресурсів і природокористування України, 2024