**ШИФР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**(прізвища, ініціали авторарів та наукового керівника, найменування закладу вищої освіти замінюється шифром – не більше двох слів)[[1]](#footnote-1)

**ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ЗБИТКІВ, ЗАВДАНИХ ВІЙСЬКОВИМИ ДІЯМИ: РОЗРОБКА СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ ТА АНАЛІЗУ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ**(вказується тема конкурсної роботи)

**ЗМІСТ** (приклад змісту)

**ВСТУП** 3

**1. Теоретична частина** 5

1.1. Назва підрозділу 11

1.2. Назва підрозділу 16

1.3. Назва підрозділу 18

…

1… Вказується така кількість підпунктів, яка необхідна для розкриття обраної теми …

**2. Аналітико-рекомендаційна частина** 23

2.1. Назва підрозділу 23

2.2. Назва підрозділу 26

…

2… Вказується така кількість підпунктів, яка необхідна для розкриття обраної теми …

**ВИСНОВКИ** 28

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ** 30

**ДОДАТКИ** 32

**ВСТУП** (наведена тут інформація не є вичерпною, а наведена з інформаційною метою та може бути творчо працьована конкурсантомтами)

*Актуальність.* У цьому розділі необхідно обґрунтувати важливість і доцільність дослідження. Зокрема:

* Вказати на актуальність теми в умовах воєнного стану в Україні.
* Обґрунтувати, чому оцінка екологічних збитків, завданих військовими діями, є важливою для прийняття управлінських рішень.
* Підкреслити роль інформаційних технологій у забезпеченні оперативного, достовірного та просторово-часового аналізу стану довкілля.
* Послатися на сучасні виклики: зміна ландшафту, забруднення ґрунтів, води й повітря, руйнування природоохоронних територій.

*Мета.* У цьому пункті формулюється основна ціль дослідження, наприклад:

* Розробити інформаційно-аналітичну систему (або інструмент/модель/метод), що дозволяє здійснювати моніторинг та оцінювання екологічних збитків, спричинених військовими діями.

*Завдання,* тут перераховуються конкретні кроки, необхідні для досягнення мети:

1. Проаналізувати наявні методи та інструменти оцінки екологічних збитків.
2. Зібрати та систематизувати супутникові, екологічні й геопросторові дані щодо територій, уражених військовими діями.
3. Розробити алгоритм обробки даних із використанням ГІС, машинного навчання або інших ІТ-інструментів.
4. Реалізувати програмний прототип або інтерфейс системи оцінки.
5. Провести апробацію розробленого інструменту на прикладі конкретної території.
6. Сформулювати практичні рекомендації щодо використання системи для органів місцевого самоврядування та екологічних служб.

*Використана методика дослідження.* Під час проведеного дослідження застосовано методи:

У цьому пункті потрібно описати, які підходи й методи використовувались. Наприклад:

* **Геоінформаційний аналіз (ГІС)** — для просторової прив’язки та візуалізації даних.
* **Методи дистанційного зондування Землі (ДЗЗ)** — для збору супутникових знімків та екологічних індикаторів.
* **Методи машинного навчання (нейронні мережі, класифікатори)** — для виявлення та класифікації уражених територій.
* **Статистичний аналіз** — для оцінки ступеня змін довкілля.
* **Системний аналіз** — для формалізації структури проблеми та моделювання впливу.

*Загальна характеристика роботи.* Цей розділ — короткий виклад усієї роботи. Має містити:

* Формат дослідження: теоретичне, прикладне, експериментальне.
* Кількість розділів, рисунків, таблиць.
* Який програмний або аналітичний інструмент розроблено або використано.
* Основні результати, наприклад: виявлено типові джерела екозагроз, створено карту екологічних збитків, розроблено прототип ІТ-системи.
* Вказати, чи результати були апробовані (на конференціях, у проєктах, практичному використанні).
* Підкреслити наукову новизну та практичне значення роботи.

**1.Теоретична частина**

**1.1. Назва підпункту**

Текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст [1]. Текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст [2]. Текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст.

Текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст [3]. Текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст:

* текст;
* текст;
* текст;
* текст.

Текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст.

Рис. 1.1 Стандартна система сервісного обслуговування споживачів товарів

*Примітка: побудовано автором студенської наукової роботи*

Таблиця 1.1

Назва таблиці

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристики система | Види схем |
| Стандартна | Розширена |
| *1* | *2* | *3* |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

*Примітка: побудовано автором студенської наукової роботи*

**1.2. Назва підпункту**

Текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст [4].

**1.3. Назва підпункту**

Текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст.

**2. Аналітико-рекомендаційна частина**

**2.1. Назва підпункту**

Текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст.

Таблиця 2.1.

Назва таблиці

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Проблеми | Способи вирішення проблем | Очікувані результати |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

*Примітка: побудовано автором студенської наукової роботи.*

**2.2. Назва підпункту**

Текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст.

**ВИСНОВКИ**

1. Текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст.
2. Текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст.
3. Текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст.
4. Текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст.
5. …

**СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ДЖЕРЕЛ**

Література зазвичай оформляється відповідно до державного стандарту України – **ДСТУ 8302:2015**

#### 1. ****Книга одного автора****

Бевз Г. П. Вища математика: підручник. – К.: Вища школа, 2014. – 456 с.

#### 2. ****Книга з двома або трьома авторами****

Руденко Л. Г., Кравченко Л. М. Екологічна безпека: навч. посіб. – Львів: ЛНУ, 2017. – 288 с.

#### 3. ****Книга за редагуванням****

Оцінка впливу на довкілля: навч. посіб. / за ред. І. М. Таргонія. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – 312 с.

#### 4. ****Стаття з наукового журналу****

Паламарчук М. М. Геоінформаційне моделювання змін довкілля / М. М. Паламарчук // Вісник геодезії та картографії. – 2022. – №3 (115). – С. 21–28.

#### 5. ****Електронне джерело (онлайн-стаття, сайт)****

Екологічна шкода внаслідок війни в Україні. – Режим доступу: https://ecoaction.org.ua/war-environmental-impact.html (дата звернення: 20.05.2025).

**ДОДАТКИ**

**АНОТАЦІЯ** – це короткий виклад її змісту, вона повинна бути інформативною, чіткою та самодостатньою

Для участі в конкурсі АННОТАЦІЯ **конче мусить містити** такі елементи:

1. **Актуальність теми**
	* Чому ця тема важлива саме зараз?
	* Яку проблему вона вирішує?
2. **Мета дослідження**
	* Що саме прагне досягти автор у цій роботі?
3. **Основні завдання дослідження**
	* Коротко: які кроки були виконані для досягнення мети?
4. **Методи дослідження**
	* Які саме методики чи технології були застосовані (наприклад, ГІС-аналіз, математичне моделювання, обробка супутникових знімків тощо)?
5. **Основні результати**
	* Що отримано в результаті? (аналіз, моделі, інтерпретація, рекомендації)
6. **Новизна/Практична значущість**
	* Чим ця робота відрізняється від інших?
	* Де можуть бути застосовані результати (в науці, державному управлінні, практиці)?
7. **Ключові слова** (5–7 слів або фраз)
	* Вони мають відображати головний зміст роботи та полегшувати пошук у базах даних.

**Обсяг анотації**: для студентської наукової роботи зазвичай — **100–250 слів.**

**Мова**: українська.

Приклад **АННОТАЦії**

У роботі розглянуто підходи до оцінки та моніторингу екологічних збитків, спричинених військовими діями, з використанням сучасних інформаційних технологій. Актуальність теми зумовлена необхідністю оперативного виявлення масштабів шкоди довкіллю, оцінки ризиків для здоров’я населення та планування заходів з екологічного відновлення. Основною метою дослідження є розроблення та апробація цифрової моделі оцінки екологічних втрат із застосуванням геоінформаційних систем (ГІС), супутникового моніторингу та засобів штучного інтелекту для автоматизованого аналізу даних.

У процесі дослідження було здійснено збір даних із відкритих джерел, супутникових знімків та екологічних баз даних; проведено класифікацію типів забруднень та уражених територій; реалізовано алгоритми виявлення змін довкілля на основі часових рядів зображень. Запропонована методика дозволяє оперативно і достовірно виявляти осередки екологічної шкоди, зокрема внаслідок руйнування промислових об'єктів, нафтосховищ, лісових пожеж тощо.

Результати дослідження можуть бути використані державними та муніципальними органами влади, екологічними службами та міжнародними організаціями для обґрунтування рішень щодо компенсації збитків, планування екологічної реабілітації та інформування громадськості.

**Ключові слова:** екологічні збитки, військові дії, ГІС, супутниковий моніторинг, штучний інтелект, оцінка ризиків.

1. все, що розміщено в тексті червоним кольор видаляється автором/рами [↑](#footnote-ref-1)