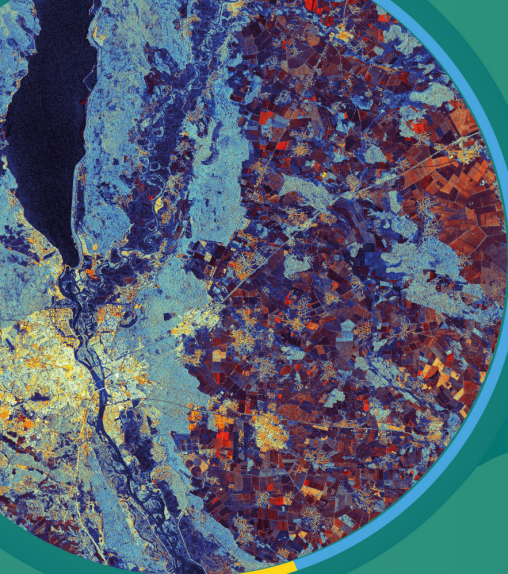




На Урок
освітній проект



ЕКОПОГЛЯД

ЗБІРНИК ТЕЗ НАУКОВИХ
РОБІТ УЧАСНИКІВ II ЕТАПУ
ВСЕУКРАЇНСЬКОГО
КОНКУРСУ



ЕКО
ПОГЛЯД



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР «МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ»

**ЗБІРНИК ТЕЗ НАУКОВИХ РОБІТ
УЧАСНИКІВ ІІ ЕТАПУ
ВСЕУКРАЇНСЬКОГО КОНКУРСУ
«ЕКОПОГЛЯД»**

Київ
Національний центр
«Мала академія наук України»
2025

УДК 374
3-41

3-41 **Збірник** тез наукових робіт учасників II етапу Всеукраїнського конкурсу «Екопогляд». — Київ : Національний центр «Мала академія наук України», 2025. — 60 с.

Збірник містить тези наукових робіт учасників II етапу Всеукраїнського конкурсу «Екопогляд», який проводив Національний центр «Мала академія наук України» у 2025 році.

УДК 374

Відповідальність за достовірність опублікованих матеріалів, коректність посилань на джерела, точність наведених фактів несуть автори.

ЗМІСТ

Вступ	7
--------------------	----------

Антонов Антон

Визначення екологічних проблем Каховського водосховища методами ДЗЗ.....	9
--	---

Ащеулова Аліна

Дослідження сучасного стану болотної системи Замглай Чернігівської області засобами ПС та ДЗЗ.....	11
--	----

Ведмедь Роман

Моніторинг поширення каліфорнійських пожеж за допомогою ДЗЗ.....	13
--	----

Вовк Антон

Методи аналізу динаміки водності території за дистанційними даними (на прикладі Волинської області).....	15
--	----

Гончар Дмитро

Використання методів ДЗЗ у вирішенні питань утилізації твердих відходів Гривівського полігону.....	17
--	----

Горват Олександр

Дослідження зміни верхньої межі лісу Чорногірського масиву.....	19
---	----

Гармаш Поліна

Web-картографування полігонів побутових відходів і сміттєзвалищ Сумської області.....	21
---	----

Дагулич Дмитро

Порівняння ступеня озеленення деяких міст України
та сусідніх держав за допомогою вегетаційних індексів..... 23

Двоєжилова Софія

Аналіз стану Каховського водосховища:
наслідки війни..... 25

Кокорін Роман

Розроблення застосунку для моніторингу стану
лісового покриву Свидовецького масиву
методами ДЗЗ..... 27

Кошовець Анастасія

Аналіз змін рослинності Сеймського регіонального
ландшафтного парку 29

Мазуркевич Катерина

Моделювання теплового поля Житомирської МТГ
у зимовий період на основі LST-індексів
та сценаріїв RCP4.5/8.5..... 31

Майстренко Марія

Дистанційний аналіз гірничодобувних техногенно-
геологічних систем Кіровоградської області..... 33

Наказненко Софія

Рослинність як фактор пом'якшення хвиль тепла:
дослідження на основі супутникових даних..... 35

Плетньова Єва

Наслідки впливу пірогенного фактора
на екологічну систему та здоров'я людей у межах
Нижньодністровського національного природного
парку..... 37

Приходько Єлизавета

Оцінка природно-антропогенних трансформацій
Карабутівського водосховища (за даними
різночасових супутникових знімків
та геоінформаційних систем)..... 39

Розбіцький Данило

Аналіз змін рівня води в річці Дністер..... 41

Руденко Микита

Моніторинг змін наземного покриття
пустелі Сахари..... 42

Рум'янцева Діана

Дослідження самозаліснених земельних ділянок
засобами ГІС і ДЗЗ на прикладі Нетішинської МТГ..... 44

Стадничук Єгор

Аналіз змін продуктивності врожаю
сільськогосподарських культур в умовах
зростання частоти екстремальних погодних
явищ (на прикладі Броварського району)..... 46

Струк Єва

Оновлення даних, аналіз стану та обґрунтування
асортименту зелених насаджень міста Дніпро..... 48

Хамдош Іскандер

Оптимізація гідроекології постмілітарних річок
через мультиспектральний аналіз
NDVI/NDWI-індексів..... 50

Шинкарьова Софія

Зелений фронт: знищення лісів Херсонщини
протягом 2022–2024 років 52

Ягідка Дар'я

Геоєкологічний аналіз наслідків виверження
вулкана Кумбре-В'єха за даними ГІС та ДЗЗ..... 54

Яворська Наталія

Екорегіональні особливості новітніх втрат
лісового покриву Українських Карпат:
аналіз на підставі загальнодоступних геоданих..... 56

ВСТУП

Всеукраїнський конкурс «Екопогляд» — це унікальна освітньо-дослідницька ініціатива, яка з кожним роком демонструє зростання не лише в кількісних показниках, а й у якості поданих робіт, змістовній глибині та широкому суспільному впливі. З моменту заснування конкурс став платформою для популяризації екологічних знань, підтримки молодих дослідників і формування екологічної свідомості нового покоління. У 2025 році конкурс упевнено вийшов на новий етап розвитку: організатори отримали значно більшу кількість якісних і ґрунтовних дослідницьких робіт, ніж у попередні роки.

За результатами ретельного добору до фіналу було запрошено 25 учасників, чиї роботи відзначаються не лише актуальністю, а й міждисциплінарним підходом, застосуванням сучасних цифрових інструментів і глибоким розумінням проблем довкілля. Тематика проєктів охоплює широкий спектр екологічних викликів — від моніторингу стихійних сміттєзвалищ, вивчення стану болотних екосистем і просторового аналізу забруднення до оцінювання наслідків військової агресії для природи та моделювання довготривалих кліматичних змін. Усі ці теми є надзвичайно важливими в контексті сталого розвитку України, особливо в умовах посиленої екологічної вразливості внаслідок війни.

Дослідження, представлені в межах конкурсу, не лише підвищують рівень екологічної освіти в нашій країні, а й мають реальне прикладне значення. Вони сприяють розвитку критичного мислення, інформаційної та медіаграмотності, формують навички аналітичної роботи з відкритими джерелами даних, відповідальне ставлення до використання сучасних геоінформаційних технологій. Найважливіше — ці дослідження допомагають

виховати ініціативну молодь, здатну брати на себе відповідальність за збереження, відновлення й переосмислення взаємодії між людиною і природою. Володіння інструментами аналізу супутникових знімків, геоданих і цифрової картографії вже зараз є не просто сучасною наукою — це один із ключових чинників, що забезпечує екологічну безпеку, моніторинг змін та ефективне планування у процесах повоєнної відбудови країни.

Збірник, який ви тримаєте в руках, містить тези досліджень фіналістів конкурсу «Екопогляд-2025» — молодих, вмотивованих дослідників, які вже сьогодні демонструють глибоке розуміння сучасних екологічних викликів та роблять внесок у формування сталого і безпечного майбутнього України.

З повагою

Станіслав Довгий,

президент Малої академії наук України,

академік НАН України, академік НАПН України,

доктор фізико-математичних наук,

професор

● ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ КАХОВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА МЕТОДАМИ ДЗЗ

Антонов Антон,
учень 11 класу
КЗ «Роганський академічний ліцей
Роганської селищної ради
Харківського району Харківської області»,
вихованець гуртка «ПС та ДЗЗ»
КЗ «Харківська обласна станція юних туристів»
Харківської обласної ради

Наукові керівниці:
Гнедко Анна,
вчителька географії
КЗ «Роганський академічний ліцей
Роганської селищної ради
Харківського району
Харківської області»,
Пушкар Ірина,
керівниця гуртка «ПС та ДЗЗ»
КЗ «Харківська обласна станція юних туристів»
Харківської обласної ради,
методистка

Актуальність дослідження. Поверхневі води є динамічним об'єктом, зміни якого впливають на інші природні ресурси та навколишнє середовище. Підрив Каховської ГЕС має безпрецедентні наслідки не тільки безпосередньо для півдня України,

а й усієї країни. До того ж зміна рівня солоності й посилення забрудненості Чорного моря впливає на екосистему всього Чорноморського регіону.

Мета дослідження. Виявлення рівня збезводнення чаші Каховського водосховища й аналіз геопросторових зображень для віддаленого моніторингу екологічної ситуації на території Каховського водосховища.

Об'єкт і предмет дослідження. Об'єктом є система моніторингу водних ресурсів за допомогою технологій ДЗЗ. Предметом — динаміка зміни площі дзеркала води Каховського водосховища після підриву рашистами дамби Каховської ГЕС 6 червня 2023 року.

Методи та матеріали. Використано аналітичний, порівняльно-оцінковий, описовий, графічний, картографічний методи й технології ДЗЗ.

Переглянути карту-історію проєкту можна за покликанням:

<https://arcgis.is/1CKvn00>

та/або QR-кодом:



● ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНОГО СТАНУ БОЛОТНОЇ СИСТЕМИ ЗАМГЛАЙ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗАСОБАМИ ГІС ТА ДЗЗ

Ащеулова Аліна,

учениця 10 класу Глухівської
загальноосвітньої школи І–ІІІ ступенів № 2
Глухівської міської ради Сумської області,
вихованка гуртка «Географія
та ландшафтознавство»
дослідницько-експериментального відділу
Глухівського МЦПО

Наукова керівниця:

Ащеулова Інна,

вчителька географії
Глухівської загальноосвітньої школи
І–ІІІ ступенів № 2

Актуальність дослідження. Болотні екосистеми відіграють ключову роль у регуляції водного режиму території. Через знищення боліт Полісся наші річки пересихають, а клімат змінюється. Болотна система Замглай є унікальним природним об'єктом, розташованим у північній частині Чернігівщини. Ця екосистема дуже важлива для регуляції гідрологічного режиму, підтримки біорізноманіття та стабілізації клімату.

Мета дослідження. Оцінити стан екосистеми Замглай, виявити основні фактори, що впливають на зміну водного режиму,

рослинного покриву, а також проаналізувати антропогенний вплив на територію боліт.

Об'єкт і предмет дослідження. Об'єктом є болотна система Замглай, розташована в межах Чернігівської області України. Предметом — сучасний стан болотної екосистеми, зокрема зміни водного режиму, рослинного покриву.

Методи та матеріали. Використано літературно-аналітичний, порівняльно-географічний, геоінформаційний, картографічний методи, а також математичного оброблення і моделювання. Під час дослідження використано інтернет-ресурси та програми ГІС: «Global Land Cover», «EO Browser», «Giovanni», QGIS, «ArcGis Online».

Переглянути карту-історію проєкту можна за покликанням:

<https://arcg.is/yTXPH1>

та/або QR-кодом:



● **МОНІТОРИНГ ПОШИРЕННЯ КАЛІФОРНІЙСЬКИХ ПОЖЕЖ ЗА ДОПОМОГОЮ ДЗЗ**

Ведмедь Роман,

учень 10 класу
Конотопського ліцею № 9
Конотопської міської ради
Сумської області

Наукова керівниця:

Леоненко Юлія,

вчителька географії
Конотопського ліцею № 9
Конотопської міської ради
Сумської області

Актуальність дослідження. Пожежі в Каліфорнії — це явище, яке повторюється щороку, впливає на біорізноманіття та загострює соціально-економічні проблеми регіону. З кожним роком їх масштаби зростають, що потребує нових підходів до своєчасного виявлення та запобігання втратам.

Супутниковий моніторинг дає можливість локально виявляти пожежі на ранніх етапах, запобігти їх поширенню і знищенню природних ресурсів. Завдяки дистанційному зондуванню є можливість виміряти загальну згорілу площу, визначити якість повітря над досліджуваною територією, а також оперативно реагувати на зміни в динаміці пожеж.

Мета дослідження. Визначити масштаби, причини й фактори спричинення пожежі й оцінити наслідки пожеж в американському штаті Каліфорнія протягом січня 2025 р.

Об'єкт і предмет дослідження. Об'єктом є поширення потужних лісових пожеж у штаті Каліфорнія. Предметом — масштаб і наслідки пожежі на цій території.

Методи та матеріали. Використано описовий, порівняльний і метод дистанційного зондування Землі. Під час дослідження використано також дані й інструменти: «Forest Observatory», «Firms», «Global Forest Watch», «Copernicus Browser», «Sentinel Hub», «Burned Area Visualization», QGIS, «Giovanni».

Переглянути карту-історію проєкту можна за покликанням:

<https://arcg.is/0SyjSz>

та/або QR-кодом:



● МЕТОДИ АНАЛІЗУ ДИНАМІКИ ВОДНОСТІ ТЕРИТОРІЇ ЗА ДИСТАНЦІЙНИМИ ДАНИМИ (НА ПРИКЛАДІ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Вовк Антон,

учень 10 класу
Волинського наукового ліцею
Волинської обласної ради

**Науковий керівник:
Федонюк Микола,**

доцент кафедри екології
Луцького національного технічного університету,
кандидат географічних наук,
керівник секції ГІС та ДЗЗ
Волинської МАН

Актуальність дослідження. У Волинській області, що традиційно характеризується як зона надлишкового зволоження, за попередні 10 років кілька разів наставали тривалі посушливі періоди, під час яких суттєво падав рівень ґрунтових і підземних вод, річок та озер. Така ситуація потребує посиленого і деталізованого моніторингу стану водних об'єктів і загальної вологозабезпеченості.

Мета дослідження. Провести аналіз використання різних інструментів та матеріалів дистанційного зондування (ДЗЗ) для оцінювання динаміки водності на прикладі Волинської області.

Об’єкт і предмет дослідження. Об’єктом є територія Волинської області. Предметом — можливості оцінювання й аналізу її водності за комплексом дистанційних даних.

Методи та матеріали. Вихідними матеріалами були дані дистанційного зондування супутників «Sentinel-2», «Landsat-8», SMAP у сервісах «EO Browser», «Copernicus Browser», «Google Earth Engine».

Переглянути карту-історію проєкту можна за покликанням:

<https://arcg.is/1yeibj1>

та/або QR-кодом:



● ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ДЗЗ У ВИРІШЕННІ ПИТАНЬ УТИЛІЗАЦІЇ ТВЕРДИХ ВІДХОДІВ ГРИБІВСЬКОГО ПОЛІГОНУ

Гончар Дмитро,
учень 6 класу ПЗЗСО II–III ступенів
«Архітектурно-інженерний колегіум А+»

Науковий керівник:
Соколов Віктор,
вчитель технологій ПЗЗСО II–III ступенів
«Архітектурно-інженерний колегіум А+»,
старший вчитель, керівник гуртка, методист

Актуальність дослідження. Існує понад 4 млн найменувань відходів, з яких більше ніж 40 тис. мають шкідливі для людини властивості. Звалища, постійно збільшуючись (що видно на фото з космосу, здійснених з допомогою інструментів ДЗЗ), забруднюють планету. Плазменні заводи з перероблення сміття, сортування, розумні пристрої та роботизація створюють можливості для підвищення якості боротьби зі сміттям. Але найкраще — не лише прибирати, а й не смітити, розвивати у дітей екологічне мислення через проведення досліджень в ігровій формі.

Мета дослідження. На базі даних дистанційного зондування Землі проаналізувати супутникові фото звалища Грибівського полігону № 5 (с. Підгірці) та полігону с. Погреби з метою контролю за розростанням звалища.

Об’єкт і предмет дослідження. Об’єктом є полігони твердих побутових відходів та несанкціоновані сміттєзвалища Київщини. Предметом — аналіз стану сміттєзвалища Грибівського полігону № 5 та розв’язання проблем його розростання.

Методи та матеріали. Під час роботи над проєктом застосовувались такі аналітичні методи, як аналіз тенденцій, SWOT-аналіз, цільовий аналіз, а також дані супутникового моніторингу «Sentinel-2», «Landsat» й інструменти геоінформаційних систем (ГІС).

Переглянути карту-історію проєкту можна за покликанням:

<https://arcg.is/1Kj5nz0>

та/або QR-кодом:



● ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІНИ ВЕРХНЬОЇ МЕЖІ ЛІСУ ЧОРНОГІРСЬКОГО МАСИВУ

Горват Олександр,

учень 10 класу Чопського ліцею
Чопської міської ради Закарпатської області

Наукові керівники:

Бобонич Руслана,

керівниця гуртка «Дистанційне зондування Землі»,

Кінь Данило,

доцент кафедри геоінформатики та фотограмметрії
Київського національного університету будівництва і архітектури,
доктор філософії з геодезії та землеустрою,

Ковбасюк Ірина,

провідна інженерка відділу науково-дослідної роботи
та міжнародної співпраці
Карпатського біосферного заповідника

Актуальність дослідження. Останнє оновлення інформації про верхню межу лісу в Карпатах здійснювалося приблизно 20 років тому, що зумовлює потребу в актуалізації таких даних. Особливий науковий інтерес становить територія Карпатського біосферного заповідника, який входить до переліку об'єктів всесвітньої спадщини ЮНЕСКО та перебуває під особливою охороною.

Мета дослідження. Дослідити динаміку змін верхньої межі лісу Чорногірського масиву з використанням даних і методів дистанційного зондування Землі у середовищі «Google Earth Engine».

Об'єкт і предмет дослідження. Об'єктом є ліси Чорногірського масиву на території Карпатського біосферного заповідника. Предметом — верхня межа лісу Чорногірського масиву.

Методи та матеріали. Для виконання проєкту застосовувались аналітичний, описовий, порівняльний, картографічний та інші аналітичні методи, дані та інструменти ДЗЗ і ГІС, польові й маршрутні дослідження з використанням GPS-навігатора.

Переглянути карту-історію проєкту можна за покликанням:

<https://arcg.is/0v9KbG>

та/або QR-кодом:



● **WEB-КАРТОГРАФУВАННЯ ПОЛІГОНІВ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ І СМІТТЄЗВАЛИЩ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Гармаш Поліна,
учениця 11 класу Стецьківського закладу
загальної середньої освіти I–III ступенів
Сумської міської ради,
вихованка гуртка «Геоінформаційні системи
та дистанційне зондування Землі»
Комунального закладу Сумської обласної ради —
обласного центру позашкільної освіти
та роботи з талановитою молоддю

Наукова керівниця:
Авраменко Віта,
керівниця гуртка Комунального закладу
Сумської обласної ради — обласного центру
позашкільної освіти та роботи
з талановитою молоддю

Актуальність дослідження. Для Сумської області особливо актуальним є питання поводження з твердими побутовими відходами. Так, майже 100 % всіх відходів, що утворюються в області, зберігаються на полігонах і звалищах. Площа, зайнята під полігони та сміттєзвалища у Сумській області, становить 262,4 га. Попри здійснені численні наукові дослідження, вебкартографування полігонів та сміттєзвалищ Сумської області не проводилося, що зумовило вибір теми наукового дослідження та її актуальність.

Мета дослідження. Створення карти полігонів твердих побутових відходів на території Сумської області.

Об'єкт і предмет дослідження. Об'єктом є полігони твердих побутових відходів і несанкціоновані сміттєзвалища. Предметом — вебкартографування полігонів твердих побутових відходів і несанкціонованих сміттєзвалищ Сумської області.

Методи та матеріали. Для виконання завдань наукового дослідження були використані наступні методи: аналіз і синтез, математичної статистики, графічні, технології ГІС і ДЗЗ, ілюстративні та картографічні методи.

Переглянути карту-історію проєкту можна за покликанням:

<https://arcg.is/vfLXD>

та/або QR-кодом:



● ПОРІВНЯННЯ СТУПЕНЯ ОЗЕЛЕНЕННЯ ДЕЯКИХ МІСТ УКРАЇНИ ТА СУСІДНІХ ДЕРЖАВ ЗА ДОПОМОГОЮ ВЕГЕТАЦІЙНИХ ІНДЕКСІВ

Дагулич Дмитро,

учень 9 класу
Чопського ліцею
Чопської міської ради
Закарпатської області

Наукові керівники:

Бобонич Руслана,

керівниця гуртка
«Дистанційне зондування Землі»,

Глух Олег,

доцент кафедри екології та охорони
навколишнього середовища
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Актуальність дослідження. Рекомендованих норм озеленення у містах потрібно дотримуватися, оскільки здорова зелена рослинність очищує повітря та створює затінок, який, своєю чергою, охолоджує земну поверхню, зменшує прояви «островів тепла» у містах і покращує самопочуття людей.

Мета дослідження. Визначення площі зелених насаджень з розрахунку на 1 мешканця у 10 містах України, Польщі, Словаччини, Угорщини та Румунії за допомогою аналізу супутникових знімків.

Об'єкт і предмет дослідження. Об'єктом є зелені зони окремих міст України та деяких країн ЄС. Предметом — стан рослинного покриву і площа зелених насаджень з розрахунку на 1 мешканця міста.

Методи та матеріали. Під час дослідження було використано математично-розрахунковий, описовий, порівняльний, інформаційно-комунікаційний методи, а також дані та інструменти ДЗЗ.

Переглянути карту-історію проєкту можна за покликанням:

<https://arcg.is/0qKSny1>

та/або QR-кодом:



● АНАЛІЗ СТАНУ КАХОВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА: НАСЛІДКИ ВІЙНИ

Двоєжилова Софія,
учениця 8 класу
Ліцею «Академія»

Наукова керівниця:
Карпенко Олена,
керівниця секції
«Геоінформаційні системи
та дистанційне зондування Землі»
Київської Малої академії наук

Актуальність дослідження. Наразі Україна потерпає від повномасштабного вторгнення росіян. Внаслідок цього страждають об'єкти інфраструктури, заповідники, населені пункти. 6 червня 2023 року було знищено греблю на Каховському водосховищі, в зоні підтоплення опинилися 80 населених пунктів, а гідроелектростанція не підлягає відновленню. Через недоступність до Каховського водосховища, розташованого в зоні бойових дій, дослідження на місцевості є надзвичайно складним та небезпечним завданням. Але значну частину моніторингу можна проводити з використанням дистанційного зондування Землі за допомогою супутників та геоінформаційних систем.

Мета дослідження. Провести аналіз території Каховського водосховища до підриву греблі та її сучасного стану, екологічних наслідків.

Об’єкт і предмет дослідження. Об’єктом є моніторинг Каховського водосховища. Предметом — стан Каховського водосховища до та після підриву греблі.

Методи та матеріали. Під час дослідження було використано наступні методи дослідження: картографічний, космічний, графічний, статистичний, порівняльно-географічний, історичний, моделювання, економіко-математичний, а також ресурси: QGIS, «Copernicus Browser», «ArcGIS Online».

Переглянути карту-історію проєкту можна за покликанням:

<https://arcg.is/0f58CK>

та/або QR-кодом:



● РОЗРОБЛЕННЯ ЗАСТОСУНКУ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ СТАНУ ЛІСОВОГО ПОКРИВУ СВИДОВЕЦЬКОГО МАСИВУ МЕТОДАМИ ДЗЗ

Кокорін Роман,
учень 10 класу
Чопського ліцею
Чопської міської ради
Закарпатської області

Наукові керівники:
Бобонич Руслана,
керівниця гуртка
«Дистанційне зондування Землі»,
Кінь Данило,
доцент кафедри геоінформатики
та фотограмметрії
Київського національного університету
будівництва і архітектури,
доктор філософії з геодезії та землеустрою,
Ковбасюк Ірина,
провідна інженерка
відділу науково-дослідної роботи
та міжнародної співпраці
Карпатського біосферного заповідника

Актуальність дослідження. Лісовий покрив є важливим для підтримання екосистеми Карпат, а моніторинг стану лісів допомагає виявляти зміни та вчасно реагувати на них для збереження біорізноманіття.

Мета дослідження. Дослідження зміни площі лісового покриву Свидовецького масиву з використанням даних та інструментів ДЗЗ у середовищі «Google Earth Engine» і розроблення графіків забруднення повітря на платформі «Giovanni».

Об'єкт і предмет дослідження. Об'єктом є Свидовецький гірський масив на території Карпатського біосферного заповідника. Предметом — лісовий покрив Свидовецького масиву.

Методи та матеріали. Під час дослідження було використано наступні методи: аналітичний, описовий, картографічний, ДЗЗ та ГС, пошуковий, польового дослідження, компонентного і комплексного аналізу, логічного узагальнення, а також набори даних «Terra MODIS Vegetation Continuous Fields» і «Global Map of Forest Types 2020» на платформах «Google Earth Engine», «Giovanni».

Переглянути карту-історію проєкту можна за покликанням:

<https://arcg.is/1n8az80>

та/або QR-кодом:



● АНАЛІЗ ЗМІН РОСЛИННОСТІ СЕЙМСЬКОГО РЕГІОНАЛЬНОГО ЛАНДШАФТНОГО ПАРКУ

Кошовець Анастасія,

учениця 9 класу
Конотопського ліцею № 9
Конотопської міської ради
Сумської області

Наукова керівниця:

Леоненко Юлія,

вчителька географії
Конотопського ліцею № 9
Конотопської міської ради
Сумської області

Актуальність дослідження. Сеймський регіональний ландшафтний парк — це найбільша за площею в Сумській області природно-заповідна територія. Змінюється рослинний покрив лісу, що відбувається через кліматичні зміни, вирубування дерев і може призвести до зміни видового складу, структури ландшафту та втрат біорізноманіття. Супутникові знімки дають можливість здійснювати довгостроковий і широкомасштабний моніторинг стану рослинного покриву. Дослідження рослинності ландшафтного парку є обов'язковим для ефективного управління природоохоронною територією та відновлення екосистеми.

Мета дослідження. Визначити зміни рослинності Сеймського регіонального ландшафтного парку.

Об’єкт і предмет дослідження. Об’єктом є лісовий покрив у межах Сеймського регіонального ландшафтного парку. Предметом — зміни рослинного покриву Сеймського регіонального ландшафтного парку.

Методи та матеріали. Під час дослідження було використано методи: ГІС і ДЗЗ, описовий, порівняльний, картографічний, а також інструменти «Copernicus Browser», «Sentinel Hub» («Barren Soil Script» і «Plant Senescence Reflectance Index»), QGIS, «Global Forest Watch», «Terra MODIS Vegetation Continuous Fields», «Global Map of Forest Types 2020» на платформах «Google Earth Engine» і «Giovanni».

Переглянути карту-історію проєкту можна за покликанням:

<https://arcg.is/1u4rf03>

та/або QR-кодом:



● **МОДЕЛЮВАННЯ ТЕПЛОВОГО ПОЛЯ ЖИТОМИРСЬКОЇ МТГ У ЗИМОВИЙ ПЕРІОД НА ОСНОВІ LST-ІНДЕКСІВ ТА СЦЕНАРІЇВ RCP4.5/8.5**

Мазуркевич Катерина,

учениця 11 класу Відокремленого
підрозділу «Науковий ліцей»
Державного університету
«Житомирська політехніка»

Наукові керівники:

Циганенко-Дзюбенко Ілля,

вчитель біології Відокремленого підрозділу
«Науковий ліцей»,
керівник Центру наукового розвитку
учнів та молоді «EcoYouth»
Державного університету
«Житомирська політехніка»,

Кірейцева Ганна,

доцентка кафедри екології
та природоохоронних технологій,
керівниця Дослідницького центру
екологічного розвитку «ECOSVIT»
Державного університету
«Житомирська політехніка»

Актуальність дослідження. Актуальність обумовлена необхідністю комплексного аналізу трансформації теплового режиму урбанізованих територій в умовах глобальних кліматичних змін і локальних кризових явищ.

Мета дослідження. Моделювання теплового поля урбанізованої території на основі інтеграції даних ДЗЗ і кліматичних сценаріїв в умовах кризових явищ.

Об’єкт і предмет дослідження. Об’єктом є процеси формування та трансформації теплового поля урбанізованої території в умовах кліматичних змін. Предметом — просторово-часова динаміка теплового поля Житомирської МТГ.

Методи та матеріали. У роботі використано геоінформаційний, кореляційний і кластерний аналіз. Розрахунки проведено у програмному середовищі «Orange».

Переглянути карту-історію проєкту можна за покликанням:

<https://arcg.is/Xny890>

та/або QR-кодом:



● ДИСТАНЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ГІРНИЧОДОБУВНИХ ТЕХНОГЕННО-ГЕОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Майстренко Марія,

учениця 11 класу
Центральноукраїнського наукового ліцею
Кіровоградської обласної ради

**Наукова керівниця:
Самойленко Аліса,**

вчителька географії та біології
Центральноукраїнського наукового ліцею
Кіровоградської обласної ради,
наукова керівниця секцій «Географія»
та «Геологія, гідрогеологія та геофізика»
Кіровоградської Малої академії наук

Актуальність дослідження. У надрах на території Кіровоградської області є значна кількість корисних копалин, які видобуваються відкритим (кар'єрним) і закритим (шахтним) способами. Значне поширення і негативний вплив на довкілля кар'єрних і шахтних техногенно-геологічних систем зумовлюють необхідність їх вивчення сучасними методами.

Мета дослідження. Засобами дистанційного зондування Землі та геоінформаційних технологій кількісно оцінити сучасний стан і динаміку гірничодобувних техногенно-геологічних

систем Кіровоградської області, провести порівняльний аналіз і створити сучасну просторову базу даних.

Об'єкт і предмет дослідження. Об'єктом є кар'єрні та шахтні техногенно-геологічні системи на території Кіровоградської області. Предметом — аналіз сучасного стану та динаміки кар'єрних і шахтних техногенно-геологічних систем, що виникли в процесі видобування корисних копалин.

Методи та матеріали. У роботі використано дані, методи й інструменти ГІС і ДЗЗ.

Переглянути карту-історію проєкту можна за покликанням:

<https://arcg.is/094nWn0>

та/або QR-кодом:



● РОСЛИННІСТЬ ЯК ФАКТОР ПОМ'ЯКШЕННЯ ХВИЛЬ ТЕПЛА: ДОСЛІДЖЕННЯ НА ОСНОВІ СУПУТНИКОВИХ ДАНИХ

Наказненко Софія,

учениця 10 класу
Шишацького ліцею
Полтавської обласної ради

Наукова керівниця:

Наказненко Алла,
вчителька географії
Шишацького ліцею
Полтавської обласної ради

Актуальність дослідження. Глобальні зміни клімату призводять до гострих екологічних і соціально-економічних проблем, а 2024 рік став найтеплішим за історію спостережень, перевищивши середній показник XX століття на 1,29 °С. Одним з основних проявів цих змін є зростання частоти, тривалості та інтенсивності хвиль тепла.

Мета дослідження. Визначення типів рослинності, що мають найкращу здатність зменшувати прогрівання земної поверхні в умовах сухої спекотної погоди, яке зберігається тривалий проміжок часу.

Об'єкт і предмет дослідження. Об'єктом є ділянки земної поверхні з різними типами рослинності та їх властивість

зменшувати прогрівання земної поверхні. Предметом — виділення типів рослинності, які пом'якшують прогрівання поверхні в умовах хвиль тепла за допомогою даних дистанційного зондування, багатоцільового сервісного компонента «CGLS Land Cover» та програми QGIS.

Методи та матеріали. У роботі використано дані супутника «Landsat», «Terra MODIS», набір даних про типи поверхні «CGLS Land Cover», отримані та опрацьовані за допомогою платформи GEE («Google Earth Engine») та програмного середовища QGIS.

Переглянути карту-історію проєкту можна за покликанням:

<https://arcg.is/bXr4O>

та/або QR-кодом:



● НАСЛІДКИ ВПЛИВУ ПІРОГЕННОГО ФАКТОРА НА ЕКОЛОГІЧНУ СИСТЕМУ ТА ЗДОРОВ'Я ЛЮДЕЙ У МЕЖАХ НИЖНЬОДНІСТРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

Плетньова Єва,
учениця 10 класу
Одеського ліцею № 117

Наукові керівники:
Кириллова Юлія,
вчителька біології
Одеського ліцею № 117,
докторка філософії,
Голтуренко Іван,
ГІС-консультант, геолог

Актуальність дослідження. Нижньодністровський національний природний парк є важливим екосистемним ареалом, що підтримує унікальні види флори й фауни, а також виконує ключові екологічні функції. Тема стала особливо актуальною, оскільки пожежі на цій території викликають серйозні екологічні зміни, впливаючи на біорізноманіття, ґрунти та водні ресурси.

Мета дослідження. Дослідити наслідки пірогенного впливу на екосистему та людей з використанням даних супутникових знімків і сучасних методів аналізу.

Об'єкт і предмет дослідження. Об'єктом є екологічна система Нижньодністровського національного природного парку. Предметом — дані дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) для оцінювання масштабів і наслідків пожеж, зміни якості повітря і води.

Методи та матеріали. У роботі використовувались супутникові знімки «Sentinel» за 9, 14, 24 серпня, 28 вересня та 23 жовтня 2024 року і дані спостережень проєкту «SaveEcoBot». Для аналізу були залучені платформи «Copernicus Browser» і QGIS.

Переглянути карту-історію проєкту можна за покликанням:

<https://arcg.is/145qfD2>

та/або QR-кодом:



● ОЦІНКА ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ КАРАБУТІВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА (ЗА ДАНИМИ РІЗНОЧАСОВИХ СУПУТНИКОВИХ ЗНІМКІВ ТА ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ)

Приходько Єлизавета,
учениця 11 класу
Путивльського ліцею № 1
ім. Р. Руднєва Путивльської міської ради,
вихованка гуртка «Геоінформаційні системи
та дистанційне зондування Землі»
Комунального закладу Сумської обласної ради —
обласного центру позашкільної освіти
та роботи з талановитою молоддю

Наукова керівниця:
Авраменко Віта,
керівниця гуртка «ПС та ДЗЗ»
Комунального закладу
Сумської обласної ради —
обласного центру позашкільної освіти
та роботи з талановитою молоддю

Актуальність дослідження. Для найбільшого водосховища Сумської області — Карабутівського — характерне зменшення площі водного дзеркала, посилення процесів замулення

й евтрофікації. Саме тому розв'язання екологічних проблем потребує негайних дій, адже якість води — один з ключових чинників збалансованого розвитку.

Мета дослідження. Комплексний аналіз природно-антропогенних трансформацій Карабутівського водосховища за даними різночасових супутникових знімків та з використанням ГС.

Об'єкт і предмет дослідження. Об'єктом є Карабутівське водосховище. Предметом — природно-антропогенна трансформація Карабутівського водосховища.

Методи та матеріали. Основними методами, використаними у процесі наукового дослідження, є аналіз і синтез, математичної статистики, графічні, технології ДЗЗ і ГС. У проєкті використано космічні знімки «Landsat 4-5» та «Sentinel-2».

Переглянути карту-історію проєкту можна за покликанням:

<https://arccg.is/aaynj>

та/або QR-кодом:



● АНАЛІЗ ЗМІН РІВНЯ ВОДИ В РІЧЦІ ДНІСТЕР

Розбіцький Данило,
учень 9 класу
Ліцею № 172
м. Києва

Наукова керівниця:
Карпенко Олена,
керівниця секції
«Геоінформаційні системи
та дистанційне зондування Землі»
Київської Малої академії наук

Актуальність дослідження. Дністер — найбільша річка західноукраїнських областей, яка тече територією України й посідає друге місце за довжиною в нашій державі. Дністер упродовж багатьох тисячоліть відігравав роль основної транспортної артерії, що зв'язувала Прикарпаття й Пониззя з Балканами і Близьким Сходом. На цій річці розташована Дністровська ГАЕС, яка вважається однією з найбільших у світі гідроакумулювальних електростанцій.

Мета дослідження. Дослідження рівня води річки Дністер за 2016 та 2024 роки.

Об'єкт і предмет дослідження. Об'єктом є річка Дністер. Предметом — обміління річки Дністер.

Методи та матеріали. Під час роботи були використані наступні ресурси: «Google Earth», «Copernicus Browser», «EO Browser», дані супутників «Landsat 8-9 L2», «Sentinel-1», «Sentinel-2 L2», «Qgis», SNAP.

Переглянути карту-історію проєкту можна за покликанням:

<https://arcg.is/1WKX5D>

та/або QR-кодом:



● МОНІТОРИНГ ЗМІН НАЗЕМНОГО ПОКРИВУ ПУСТЕЛІ САХАРИ

Руденко Микита,
учень 9 класу
Гімназії № 163 м. Києва

Наукова керівниця:
Карпенко Олена,
керівниця секції «Геоінформаційні системи
та дистанційне зондування Землі»
Київської Малої академії наук

Актуальність дослідження. Моніторинг зміни наземного покриву в пустелі Сахара є важливим у контексті глобальних кліматичних змін і впливу людини на природні екосистеми. Використання сучасних методів дистанційного зондування, таких як радарні знімки та класифікація Random forest, дає змогу отримувати точні та достовірні дані, необхідні для розробки екологічно обґрунтованих рішень.

Мета дослідження. Аналіз динаміки змін наземного покриву центральної частини пустелі Сахара у 2017, 2019 та 2024 роках для оцінювання впливу кліматичних факторів і виявлення тенденцій розвитку екосистем.

Об'єкт і предмет дослідження. Об'єктом є дослідження наземного покриву у центральній частині пустелі Сахара. Предметом — зміни стану рослинності, вологості ґрунту й еко-

логічного стану регіону на основі супутникових даних і аналізу в «Google Earth Engine».

Методи та матеріали. Основними методами є аналіз наукової літератури, що дає змогу систематизувати наявні знання про природні й антропогенні чинники впливу на регіон, а також використання статистичних даних для оцінювання динаміки кліматичних змін і процесів деградації. Під час роботи були використані наступні ресурси: «EO Browser», «Copernicus Browser», «Google Map», дані супутника «Sentinel-2 L2», SNAP, «Google Earth Engine».

Переглянути карту-історію проєкту можна за покликанням:

<https://arcg.is/0uKDPq0>

та/або QR-кодом:



● ДОСЛІДЖЕННЯ САМОЗАЛІСНЕНИХ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК ЗАСОБАМИ ГІС І ДЗЗ НА ПРИКЛАДІ НЕТИШИНСЬКОЇ МТГ

Рум'янцева Діана,

учениця 9 класу
Нетішинської гімназії «Гармонія»
Нетішинської міської ради
Шепетівського району
Хмельницької області

Наукова керівниця:

Васільчук Валентина,

вчителька географії
Нетішинської гімназії «Гармонія»
Нетішинської міської ради
Шепетівського району
Хмельницької області

Актуальність дослідження. Для реалізації екологічної ініціативи Президента України «Масштабне заліснення України» передбачається проведення інвентаризації самозаліснених ділянок. Для проведення такої інвентаризації необхідно ідентифікувати земельні ділянки, заліснення яких відбулося природним шляхом. Особливо загострюється важливість порятунку самосійних лісів в умовах війни, оскільки через військові дії та окупацію з боку росії втрачаються українські території.

Мета дослідження. Дослідження самозаліснених земельних ділянок засобами ГІС і ДЗЗ на прикладі Нетішинської МТГ.

Об'єкт і предмет дослідження. Об'єктом є самозаліснені земельні ділянки Нетішинської МТГ. Предметом — теоретичні положення і практичні рекомендації дослідження самозаліснених земельних ділянок засобами ГІС і ДЗЗ на прикладі Нетішинської МТГ.

Методи та матеріали. Аналіз досліджуваного матеріалу здійснено переважно описовим та порівняльним методом. Крім того, використано методи: економіко-математичний, логічного узагальнення, класифікації, технології ГІС та ДЗЗ.

Переглянути карту-історію проєкту можна за покликанням:

<https://arcg.is/1CfDfn1>

та/або QR-кодом:



● АНАЛІЗ ЗМІН ПРОДУКТИВНОСТІ ВРОЖАЮ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ ЗРОСТАННЯ ЧАСТОТИ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ ПОГОДНИХ ЯВИЩ (НА ПРИКЛАДІ БРОВАРСЬКОГО РАЙОНУ)

Стадничук Єгор,
вихованець гуртка «Юні екологи»
ДЕНЦ «Камелія»

Наукова керівниця:
Розенбліт Юлія,
керівниця гуртка «Юні екологи»
ДЕНЦ «Камелія»,
кандидатка біологічних наук

Актуальність дослідження. Зміна клімату суттєво впливає на сільське господарство, знижуючи врожайність і якість продукції через зміну температур, опади та часті екстремальні погодні явища. Броварський район, як і вся Україна, вже відчуває ці наслідки. Супутникові знімки допомагають оперативно оцінювати стан полів, виявляти стреси рослин і прогнозувати врожай.

Мета дослідження. Здійснити аналіз змін продуктивності врожаю сільськогосподарських культур за останні 10 років (на прикладі агроценозів в Броварському районі) за допомогою індексів NDVI, LST, TVDI, NDMI.

Об'єкт і предмет дослідження. Об'єктом є зміна продуктивності врожаю під впливом кліматичних змін. Предметом — дослідження причинно-наслідкових зв'язків змін продуктивності врожаю під впливом кліматичних змін за допомогою вегетаційних і кліматичних індексів.

Методи та матеріали. У проєкті були використані дані супутників «Sentinel-2», «Sentinel-3», «Landsat 8», завантажені з платформ «EO Browser» і «USGS EarthExplorer».

Переглянути карту-історію проєкту можна за покликанням:

<https://arcg.is/19POG80>

та/або QR-кодом:



● ОНОВЛЕННЯ ДАНИХ, АНАЛІЗ СТАНУ ТА ОБҐРУНТУВАННЯ АСОРТИМЕНТУ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ МІСТА ДНІПРО

Струк Єва,

учениця 9 класу
Дніпровського ліцею № 7
Дніпровської міської ради

Науковий керівник:

Бучавий Юрій,

доцент кафедри екології
НТУ «Дніпровська політехніка»

Актуальність дослідження. В сучасних умовах доволі важливою є проблема збереження й оздоровлення середовища, що оточує людину в місті, формування в місті умов, які сприятливо впливають на психофізичний стан людини, що особливо важливо в період інтенсивного розвитку міст, всіх видів транспорту, підвищення з кожним роком темпу міського життя. Зелені насадження відіграють чи не головну роль у формуванні мікроклімату міста, вони переробляють шкідливі викиди з заводів, зменшують силу звукових хвиль. Влітку захищають від палючого сонця, а взимку — від неприємного холодного вітру, від них залежить загальний стан здоров'я усіх жителів.

Мета дослідження. Оновити вже наявні дані про стан зелених насаджень і ступінь озеленення районів, парків, санітарно-

захисних зон і балочно-яружної мережі м. Дніпро із застосуванням геоінформаційних технологій. Запропонувати асортимент зелених насаджень для найменш озелененої зони м. Дніпро.

Об'єкт і предмет дослідження. Об'єктом є територія міста Дніпро. Предметом — ступінь озеленення міста Дніпро та його окремих територій: районів, парків, балок і санітарно-захисних зон промислових підприємств.

Методи та матеріали. Для вирішення завдань цієї роботи були використані дані супутника «Sentinel-2», а також спеціалізоване програмне забезпечення «SNAP Desktop» для опрацювання аерофотознімків і розрахунку відповідних індексів на безплатній основі.

Переглянути карту-історію проєкту можна за покликанням:

<https://arcg.is/0ybv1e>

та/або QR-кодом:



● ОПТИМІЗАЦІЯ ГІДРОЕКОЛОГІЇ ПОСТМІЛІТАРНИХ РІЧОК ЧЕРЕЗ МУЛЬТИСПЕКТРАЛЬНИЙ АНАЛІЗ NDVI/NDWI-ІНДЕКСІВ

Хамдош Іскандер,

учень 10 класу

Відокремленого підрозділу

«Науковий ліцей»

Державного університету

«Житомирська політехніка»

Наукові керівники:

Циганенко-Дзюбенко Ілля,

вчитель біології

Відокремленого підрозділу

«Науковий ліцей»,

керівник центру наукового розвитку

учнів та молоді «EcoYouth»

Державного університету

«Житомирська політехніка»,

Шомко Ольга,

наукова співробітниця

Університету Парми (Італія),

докторка філософії

Актуальність дослідження. Внаслідок російської агресії численні водні об'єкти України зазнали критичних антропогенних змін, що суттєво порушило їх гідрологічний режим і погіршило

якісні показники води. Застосування ДЗЗ та ПС стає критично важливим, оскільки традиційні методи польової оцінки часто неможливо безпечно реалізувати на постмілітарних територіях.

Мета дослідження. Розробка та обґрунтування системи гідроекологічного менеджменту постмілітарних річок на основі мультиспектрального аналізу через інтегровані NDVI/NDWI-індекси.

Об'єкт і предмет дослідження. Об'єктом є екосистема басейну річки Мощунка Бучанського району Київської області. Предметом — динаміка змін гідроекологічного стану річки Мощунка на основі мультиспектрального аналізу в умовах постмілітарного впливу.

Методи та матеріали. Для аналізу використано часові серії супутникових знімків «Landsat Collection 2 Level 2» за період 1990–2023 років. Додатково залучено цифрову модель рельєфу SRTM.

Переглянути карту-історію проєкту можна за покликанням:

<https://arcg.is/1zrv5f4>

та/або QR-кодом:



● **ЗЕЛЕНИЙ ФРОНТ: ЗНИЩЕННЯ ЛІСІВ ХЕРСОНЩИНИ ПРОТЯГОМ 2022–2024 РОКІВ**

Шинкарьова Софія,

учениця 9 класу
Херсонського загальноосвітнього
навчально-виховного комплексу № 48
Херсонської міської ради

Наукова керівниця:

Хаврусь Ірина,

вчителька географії
Херсонського загальноосвітнього
навчально-виховного комплексу № 48
Херсонської міської ради

Актуальність дослідження. Протягом 2022–2024 років через повномасштабне вторгнення фіксуються численні випадки масштабних загорянь на території лісів, і особливо страждає одне з найбільш незвичайних місць Херсонщини — рукотворний Олешківський ліс. Саме ця територія є другою за площею серед штучних лісів Європи. Використання ДЗЗ та ГІС є важливим для визначення місць локалізації лісових пожеж і площ вигорілих територій, моніторингу наслідків пожеж.

Мета дослідження. Визначення масштабів і аналіз наслідків лісових пожеж на окупованій території Херсонської області протягом 2022–2024 через військове вторгнення.

Об'єкт і предмет дослідження. Об'єктом є лісові пожежі на окупованій території Херсонщини. Предметом — дослідження наслідків лісових пожеж, їх вплив на екосистеми.

Методи та матеріали. Для дослідження були використані такі методи: картографічний, порівняльний, графічний, математичної статистики, а також інструменти та технології ДЗЗ і ГІС.

Переглянути карту-історію проєкту можна за покликанням:

<https://arcg.is/Kqjai>

та/або QR-кодом:



● ГЕОЕКОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ НАСЛІДКІВ ВИВЕРЖЕННЯ ВУЛКАНА КУМБРЕ-В'ЄХА ЗА ДАНИМИ ГІС ТА ДЗЗ

Ягідка Дар'я,
учениця 11 класу Наукового ліцею № 3
Полтавської міської ради,
вихованка гуртка «Аналіз космічних
знімків у геоінформаційних системах»
Полтавського територіального
відділення МАН України

Науковий керівник:
Глухота Віталій,
керівник гуртка «Аналіз космічних
знімків у геоінформаційних системах»
Полтавського територіального
відділення МАН України

Актуальність дослідження. У сучасному світі виверження вулканів показує, що за силу та енергію має наша планета, про яку ще багато чого ми не знаємо. Для протидії таким стихійним лихам надзвичайно важливо здійснювати безперервне стеження за розвитком вулкана та його діяльністю у глобальному масштабі, забезпечити яке може, власне, супутниковий моніторинг.

Мета дослідження. Аналіз геоекологічних наслідків виверження вулкана Кумбре-В'єха на острові Ла Пальма (Канарські острови, Іспанія) з 19 вересня до 13 грудня 2021 року (за місцевим відліком).

Об'єкт і предмет дослідження. Об'єктом є вулкан Кумбре-В'єха. Предметом — виверження вулкана Кумбре-В'єха з 19 вересня до 13 грудня 2021 року.

Методи та матеріали. У процесі роботи було використано методи: аналізу та синтезу — для геологічної характеристики вулкана Кумбре-В'єха; порівняння — для зіставлення стану навколишнього середовища до виверження і після нього. Для візуалізації наслідків виверження вулкана були застосовані онлайн-середовища «EO Browser», «Copernicus Browser», дані з глобальної карти вітрів та ГІС-програма QGIS.

Переглянути карту-історію проєкту можна за покликанням:

<https://arcg.is/z9mbf0>

та/або QR-кодом:



● ЕКОРЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ НОВІТНІХ ВТРАТ ЛІСОВОГО ПОКРИВУ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ: АНАЛІЗ НА ПІДСТАВІ ЗАГАЛЬНОДОСТУПНИХ ГЕОДАНИХ

Яворська Наталія,

учениця 11 класу
Стебницького ліцею № 7
Дрогобицької міської ради
Львівської області

Науковий керівник:

Круглов Іван,

завідувач кафедри
геоекології і фізичної географії
Львівського національного університету
імені Івана Франка,
доктор географічних наук

Актуальність дослідження. Карпати — один із головних лісових регіонів Європи. Наразі є суперечлива наукова інформація щодо втрат лісового покриву Українських Карпат. Деякі дослідники та громадські активісти вважають, що ліси Карпат вирубують надмірно.

Мета дослідження. Визначити втрати лісового покриву (ВЛП) в Українських Карпатах (УК) протягом 2001–2023 рр. за індивідуальними екорегіонами, а також з'ясувати їх геоекологічні

особливості на підставі загальнодоступних геоданих та аналізу в середовищі географічної інформаційної системи (ГІС).

Об'єкт і предмет дослідження. Об'єктом є Українські Карпати як поєднання екорегіонів — регіональних геоекосистем зі специфічними природними умовами (рельєфом і кліматом). Предметом — динаміка ВЛП протягом 2001–2023 рр., обумовлена природними особливостями екорегіонів.

Методи та матеріали. Під час роботи було використано методи імпорту та перетворення геоданих, їх аналізу і візуалізації у середовищі програмного забезпечення «ArcGIS Pro», а також функції картографічної алгебри, статистичне опрацювання і візуалізація непросторових результатів аналізу в «MS Excel».

Переглянути карту-історію проєкту можна за покликанням:

<https://arcg.is/1GKfn9>

та/або QR-кодом:



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Наукове видання

**ЗБІРНИК ТЕЗ НАУКОВИХ РОБІТ
УЧАСНИКІВ II ЕТАПУ
ВСЕУКРАЇНСЬКОГО КОНКУРСУ
«ЕКОПОГЛЯД»**

Коректура *О. Степанюк*
Верстання *І. Кирноз*
Дизайн обкладинки *К. Мацюта*

Формат 60×84/16. Папір офсетний 80 г/м².
Друк цифровий. Ум. друк. арк. 2,67.
Наклад 300 прим.

Видавництво: Національний центр «Мала академія наук України»,
Кловський узвіз, буд. 8, м. Київ, 01021

Свідчення суб'єкта видавничої справи:
ДК № 6999 від 04.12.2019

