

**Міністерство освіти і науки України
Білоцерківський національний аграрний університет
ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»
Словацький університет сільського господарства м. Нітра (Словацька Республіка)
Університет сільського господарства в Кракові (Польща)
Білоцерківська міська рада
Дрезденський університет прикладних наук (Німеччина)
Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру
Національний центр управління та випробувань космічних засобів
ВСП "Бобринецький аграрний фаховий коледж ім. В.Порика Білоцерківського національного
аграрного університету»**



МАТЕРІАЛИ

IV Міжнародної науково-практичної конференції

**«Землевпорядна галузь України:
здобутки, виклики та перспективи»**

6–7 березня 2025 року

**Біла Церква
2025**

Землевпорядна галузь України: здобутки, виклики та перспективи: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції (Біла Церква, 6–7 березня 2025 р.). – Біла Церква: БНАУ, 2025. – 126 с.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Шуст О.А., д-р екон. наук, професор;
Недашківський В.М., д-р с.-г. наук, професор
Варченко О.М., д-р екон. наук, професор;
Димань Т.М., д-р с.-г. наук, професор;
Карпенко А.М., канд. екон. наук, доцент;
Марія Біхунова, доктор філософії;
Мартіна Вересова, доктор філософії;
Хахула В.С., канд. с.-г. наук, доцент;
Третяк А.М., д-р. екон. наук, професор;
Гамалій І.П., канд. геогр. наук, доцент;
Камінецька О.В., канд. екон. наук, доцент;
Прядка Т.М., канд. екон. наук, доцент;
Комарова Н.В., доктор філософії, доцент;
Кочеригін Л.Ю., канд. пед. наук;
Тарнавський В.А., доктор філософії;
Свідерська Т.О.

До збірника ввійшли матеріали і тези доповідей, подані учасниками IV Міжнародної науково-практичної конференції «Землевпорядна галузь України: здобутки, виклики та перспективи» (6–7 березня 2025 року, Білоцерківський національний аграрний університет) до Організаційного комітету. Тексти публікуються в авторській редакції. За науковий зміст і якість поданих матеріалів відповідають автори.

Ел. адреса: <https://science.btsau.edu.ua/taxonomy/term/27>

©БНАУ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Правило Стёрджеса. // https://ru.wikipedia.org/wiki/Правило_Стёрджеса
2. Холошин І. В., Бондаренко О. В., Ганчук О. В., Варфоломєєва І.М. Практикум із цифрової картографії : навчальний посібник. Прага:Oktan Print, 2023. 174 с
3. Sturges H. The choice of a class-interval. J. Amer. Statist. Assoc., -1926.- 21, 65-66.

УДК 911.2:630*25

КІМЕЙЧУК І.В., асистент кафедри лісового господарства
Білоцерківський національний аграрний університет

ЗАСТОСУВАННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ САМОСТІЙНИХ ДІЛЯНОК ЛІСУ

Проаналізовано роль самозаліснених територій у підтриманні екологічного балансу та збільшенні лісистості без значних витрат. Використано геоінформаційні технології для ідентифікації, оцінки стану та впливу цих ділянок на довкілля, що сприяє ухваленню обґрунтованих рішень щодо їх збереження та включення до лісового фонду.

Ключові слова: геопросторовий аналіз, земельний кадастр, геоінформаційні системи, супутникові знімки, фрагментація лісів, перелогові землі, раціональне землекористування.

The role of self-afforested areas in maintaining ecological balance and increasing forest cover without significant costs has been analyzed. Geoinformation technologies have been used to identify, assess the condition, and evaluate the impact of these areas on the environment, contributing to informed decision-making regarding their conservation and inclusion in the forest fund.

Key words: geospatial analysis, land cadastre, geographic information systems, satellite imagery, forest fragmentation, fallow lands, rational land use.

Самозаліснені ділянки відіграють важливу роль у підвищенні лісистості України, сприяючи природному розширенню лісових масивів без значних фінансових витрат. Вони допомагають зберігати біорізноманіття, покращують екологічну стійкість територій, зменшують ерозію ґрунтів та сприяють поглинанню CO₂, що важливо в боротьбі зі зміною клімату. Включення таких земель до лісового фонду може бути ефективним інструментом для досягнення екологічних цілей і виконання міжнародних зобов'язань щодо збереження лісів [8].

Визначення самозалісненої ділянки залежить від форми власності: приватні землі визначає власник, а державні та комунальні – уповноважені органи. Якщо ділянка в користуванні або оренді, необхідне погодження з землекористувачем чи заставодержателем. Офіційно самозаліснена ділянка визнається після внесення відомостей до Державного земельного та лісового кадастру [2].

Інтенсифікація використання лісових ресурсів вимагає ефективного моніторингу змін у лісовому покриві. Геоінформаційні системи дозволяють автоматизувати аналіз супутникових знімків і визначати самостійні лісові ділянки, що розвиваються окремо від основних масивів.

Одним із шляхів збільшення лісистості є процес самозаліснення на сільськогосподарських угіддях, що не використовуються за призначенням і покриваються лісовими насадженнями. Основними причинами є деградовані землі,

невитребувані паї та покинуті землі. Для точного визначення таких ділянок необхідно проводити інвентаризацію з використанням супутникового знімання, GPS і ГІС-технологій [6].

Існуючі методи оцінки стану лісових ділянок часто є недостатньо точними, трудомісткими або не враховують сучасні технологічні можливості. Виявлення самотійних ділянок лісу є важливим для планування природоохоронних заходів та оцінки біорізноманіття [1].

Геоінформаційні технології можуть підвищити точність і швидкість виявлення самотійних лісових ділянок шляхом аналізу супутникових даних та просторового моделювання [3, 4, 7].

В Україні, відповідно до ст. 57-1 Земельного кодексу, самозалісеною вважається будь-яка земельна ділянка (крім земель лісогосподарського, природно-заповідного та природоохоронного призначення), якщо її площа перевищує 0,5 га і вона природним шляхом частково або повністю вкрита лісовою рослинністю [2].

Дослідження базувалося на аналізі супутникових знімків із застосуванням ГІС-програм (соціальної геоінформаційної мережі GISFile, програми Google Earth Pro).

В результаті аналізу визначено 120 самотійних лісових ділянок, розподілених за розміром і віддаленістю від основного лісового масиву. Нижче наведені підсумкові дані у табл. 1.

Таблиця 1

Розподіл самотійних лісових ділянок за площею у Львівській області

Площа ділянки, га	Кількість ділянок, шт.	Відсоток, %
0,1–1,0	35	29,2
1,1–5,0	50	41,7
5,1–10,0	35	29,2

Аналіз таблиці 1 показує, що найбільшу кількість серед самотійних лісових ділянок у Львівській області займають ділянки площею від 1,1 до 5,0 га – 50 шт. (41,7 %). Приблизно однакову частку мають ділянки площею 0,1–1,0 га та 5,1–10,0 га – по 35 шт. (29,2 % кожна). Це свідчить про те, що більшість лісових ділянок представлені відносно невеликими площами, що може впливати на їх ефективне використання та лісогосподарське планування (табл. 2).

Таблиця 2

Відстань самотійних ділянок від стіни лісу

Відстань, м	Кількість ділянок, шт.	Середня площа, га
100–500	45	2,8
501–1000	40	4,3
1001>	35	6,5

Аналіз таблиці 2 показує, що більшість самотійних лісових ділянок розташовані на відстані 100–500 м від стіни лісу (45 шт.) із середньою площею 2,8 га. Менша кількість ділянок знаходиться на відстані 501–1000 м (40 шт.), але їхня середня площа більша – 4,3 га. Найменше ділянок розташовані на відстані понад 1000 м (35 шт.), однак вони мають найбільшу середню площу – 6,5 га, що свідчить про тенденцію до збільшення площі самотійних ділянок із віддаленням від

основного лісового масиву (табл. 3).

Таблиця 3

Співвідношення типів лісів у самостійних ділянках

Тип лісу	Кількість ділянок, шт.	Відсоток, %
Хвойні	55	45,8
Листяні	40	33,3
Змішані	25	20,9

Аналіз таблиці 3 показує, що серед самостійних лісових ділянок (рис. 1) переважають хвойні ліси – 55 ділянок (45,8 %). Листяні ліси займають друге місце за поширеністю – 40 ділянок (33,3 %). Найменшу частку становлять змішані ліси – 25 ділянок (20,9 %). Це свідчить про домінування хвойних насаджень у структурі самостійних лісових ділянок, що може впливати на біорізноманіття, екологічну стійкість та лісогосподарське управління.

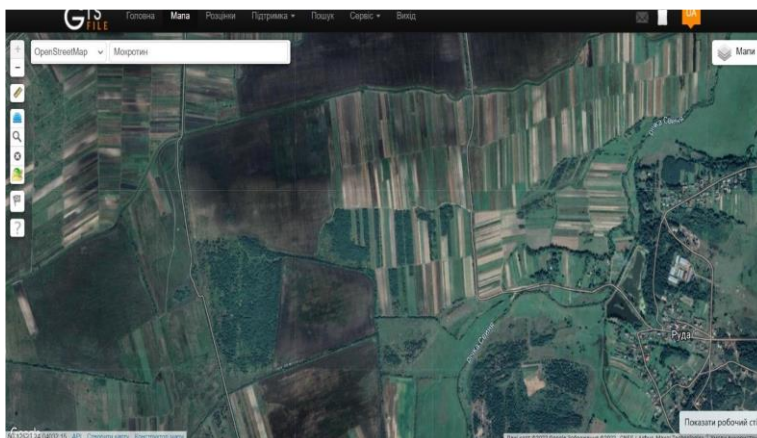
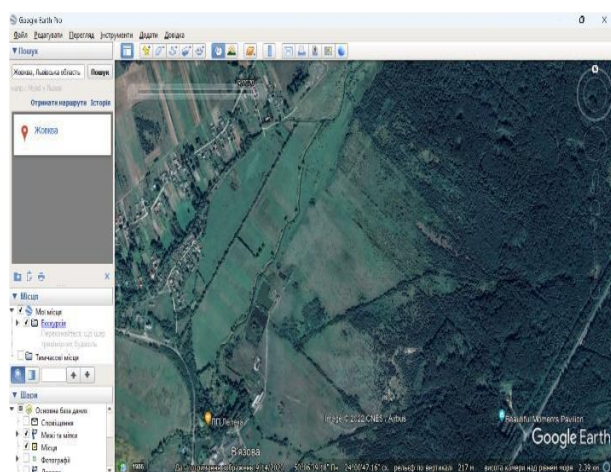


Рис. 1. Масив самозаліснених сільськогосподарських угідь знаходиться в межах Туринківського старостинського округу Жовківського району Львівської області

Отже, середній розмір землеволодіння та землекористування у господарствах населення становить 1,5–3 га, а в фермерських господарствах – 35,0–45,0 га. Також на території дослідження спостерігається самозаліснення перелогових земель, що свідчить про їх використання не за цільовим призначенням, тобто вони обробляються (рис. 2).



а



б

Рис. 2. Масив сільськогосподарських угідь на космічному знімку 2022 р. (дані

порталу Google Earth Pro) у межах Туринківської ОТГ Львівської області (а) та масив сільськогосподарських угідь на космічному знімку станом на 01.01.2022 р. (дані порталу Google Earth Pro); масив сільськогосподарських угідь на космічному знімку станом на 01.01.2024 р. (дані порталу GISFile) (б)

Отже, аналіз використання земель сільськогосподарського призначення в межах Жовківського району показує, що землеволодіння та землекористування здебільшого представлені дрібними земельними масивами. Також спостерігаються процеси самозаліснення (рис. 3), що, на нашу думку, не відповідає вимогам раціонального використання земель.

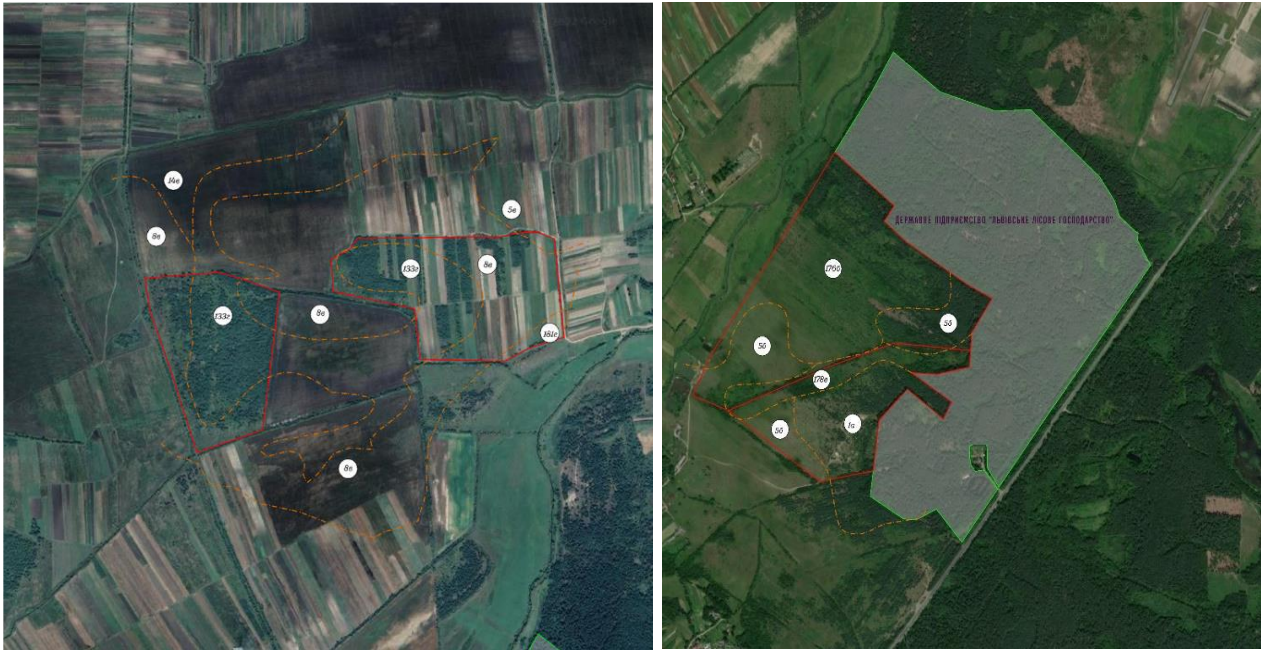


Рис. 3. Масиви земель із самосійними лісами на сільськогосподарських угіддях біля с. Руда (космічні знімки 2022 р., дані порталу GISFile) (а) та с. В'язова (складено автором на основі джерела [5])

Висновки. Близько 70 % самостійних лісових ділянок мають площу до 5 га, що робить їх вразливими до деградації. Найбільше таких територій розташовано на відстані до 1000 м від основного лісу, що свідчить про їхню антропогенну фрагментацію. Переважають хвойні насадження, які можуть бути більш стійкими до ізоляції.

Геоінформаційні технології дозволяють ефективно ідентифікувати самозаліснені території, аналізувати їхній стан і вплив на довкілля. Це сприяє ухваленню обґрунтованих рішень щодо їх збереження та включення до лісового фонду. ГІС-технології є потужним інструментом моніторингу лісових екосистем, що забезпечує точну оцінку їхнього стану та динаміки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гончаренко І.Л. ГІС-технології у природокористуванні. Харків : Основа, 2019. С. 85–102.

2. Земельний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text> (дата звернення 03.09.2025).

3. Кочергін Л.Ю., Кімейчук І.В. Геоінформаційний моніторинг змін вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок Черкаської області за радарними даними. *Вісник Малинського фахового коледжу*. Вип. 2. 2023. С. 157–175.

4. Кочергін Л.Ю., Кімейчук І.В. Моніторинг змін вкритих лісових площ за радарними даними на прикладі Черкаської області. Аграрна освіта та наука: досягнення, роль, фактори росту. «Інноваційні технології в агрономії, землеустрої, лісовому та садово-парковому господарстві»: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, 26 жовтня 2023 року. Білоцерківський НАУ. Біла Церква, 2023. С. 83–86.

5. Романко В.К. Удосконалення структури сільськогосподарського землеволодіння та землекористування через консолідацію земель. Кваліфікаційна робота. Дубляни. 2022. 71 с.

6. Стойко Н., Костишин О., Черечон О., Ткачук Л. Інвентаризація самосійних лісів як важлива складова просторового планування територій громад. *Вісник Львівського національного аграрного університету. Архітектура і сільськогосподарське будівництво*. 2021. № 22. С. 167–173.

7. Petropoulos G.P. Geospatial Technologies in Environmental Management. Springer, 2021. P. 147–169.

8. Kimeichuk, I., & Kaidyk, O. (2022). Natural Afforestation of the Fallows in the Western Polissya. *Ukrainian Journal of Forest and Wood Science*, 13(4), pp. 41–51. [https://doi.org/10.31548/forest.13\(4\).2022.41-51](https://doi.org/10.31548/forest.13(4).2022.41-51).

УДК 528.715:623.746-519](06)

ЯВОРСЬКА М.І. здобувач вищої освіти III курсу ОПІ Геодезія та землеустрої

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Наукові керівники:

ДЕЦЬ Т.І. кандидат технічних наук, доцент

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

РОЖІ Т.А. викладач

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

БПЛА-ЗНІМАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ МОНІТОРИНГУ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ

Використання безпілотних літальних апаратів (БПЛА) для моніторингу земельних ресурсів є сучасним і ефективним інструментом оцінки стану ґрунтів, рослинності, водних об'єктів та інших компонентів довкілля. БПЛА-знімання дозволяє оперативно отримувати високоточні геопросторові дані, що сприяє ефективному управлінню земельними ресурсами, виявленню деградації ґрунтів, моніторингу змін ландшафтів та контролю за сільськогосподарськими угіддями.

Ключові слова: БПЛА, дистанційне зондування, моніторинг земельних ресурсів, аерофотознімання, геопросторові дані.