



ЗВІТ ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ЛІСОСМУГ У ГРАДИЗЬКІЙ І НОВОСЕЛІВСЬКІЙ ОТГ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ GIS



Ініціатива з розвитку екологічної
політики в адміністрації в Україні



Полтава 2021

Дане дослідження мало на меті на прикладі двох обраних за конкурсом громад, зрозуміти що відбулося із лісосмугами за останні 30 років.

Основним результатом дослідження є карта «векторний шар» для роботи, де показані зміни в площі лісосмуг і місця таких змін. Посилання на завантаження файлу знаходиться далі по тексту.

Також результатом дослідження є кількісні показники зменшення, що складає площі лісосмуг на 5% і 9% площі від базового рівня в громадах.

Над дослідженням працювали:

Макуха Максим, координатор проєкту і технічний фахівець ГО "ЕКОЛТАВА"

Уткін Юрій, к.т.н. завідуючий кафедрою інформаційних систем і технологій Полтавського Державного Аграрного Університету (ПДАУ)

Студенти ПДАУ

Подяки:

За активну участь і підтримку **Яні Бобровій**, виконавчій директорці БО «БФ «Пелі кен лів» а також **Ірині Березовій**.

За наданий на пільгових умовах програмний продукт "СофтФарм" для дослідження висловлюємо подяку директору з перспективного розвитку компанії КвартСофт **Кондратюку Миколі Івановичу**.

Коректор: Антон Нестеренко

Це дослідження було профінансовано Міжнародним Фондом "Відродження" в рамках проєкту «Підвищення організаційної спроможності інститутів громадянського суспільства, які працюють в екологічній сфері»

«Ініціатива з розвитку екологічної політики й адвокації в Україні» (Environmental Policy and Advocacy Initiative for Ukraine (EPAIU)) здійснюється Міжнародним фондом «Відродження» за підтримки Швеції. Ініціативу спрямовано на розвиток інститутів громадянського суспільства (ІГС)



ЗМІСТ



1. Вступ	4
2. Законодавство	7
3. Екосистемні послуги від лісосмуг	12
4. Методика дослідження	13
5. Результати	16
6. Рекомендації	17
7. Додатки	19





ВСТУП



В сучасних умовах, коли в зв'язку з зростанням кількості населення на планеті і підвищення рівня життя й відповідно необхідності у збільшенні виробництва їжі з одного боку і руйнації екосистем, змін клімату з іншого питання харчової безпеки і адаптації до нових станів буде ставати все нагальнішим.

На територіях колишнього СРСР свого часу для протидії посухам і збереження врожаїв були реалізовані масштабні проєкти агролісівництва і меліорації. Наразі ці системи приходять в занепад, але нам під силу не тільки зберегти, а й покращити їх відповідно до нових кліматичних і інших вимог.

Основним елементом згаданих вище систем були лісосмуги.

Захисні лісові смуги — це лісові ділянки, що виконують функцію захисту навколишнього природного середовища й інженерних об'єктів від негативного впливу природних та антропогенних факторів, зокрема й лісові насадження лінійного типу. Здебільшого їх створюють на полях (ПЛС), рівнинах і схилах (до 1,5(2)°) сільськогосподарських земель на межах полів для захисту посівів від суховіїв, пилових бур, для поліпшення водного режиму ґрунту та запобігання його ерозії, підвищення врожайності сільськогосподарських культур, для покращення на полях мікроклімату, снігозатримання, боротьби з дефляцією, збереження та покращення родючості ґрунтів. Вони також відіграють велику загальноекологічну роль.



Рис 1. Березова лісосмуга (джерело: wallpapers-fenix.eu)

Перші лісові смуги для захисту полів в Україні було створено на території Полтавської області ще у 1809-1837 рр. Далі була низка успішних і провальних спроб, кожна з яких заклала наукові підвалини застосування насаджень для отримання стабільних високих урожаїв сільськогосподарських культур і захисту їх від несприятливих природних явищ. За 200 років для різних ґрунтово-кліматичних умов України сформульовано принципи змішування видів дерев і чагарників, розташування садивних місць, агротехнічних і лісівничих доглядів, формування конструкцій, які в комплексі з мінімальною шириною лісової смуги забезпечували б максимальний економічний ефект.

З початком історії незалежної України накопичені знання про створення ефективних лісових смуг «припали пилом», фінансування створення та догляду за лінійними насадженнями припинилося, а пріоритетність стійкості лісоаграрних ландшафтів знівелювалася невизначеністю власника лісосмуг. За 30 років полезахисні лісові смуги відчували на собі безгосподарність, досить часто варварське ставлення, знищення фермерами та пересічними громадянами.

Полезахисні лісосмуги – важливий елемент сучасного агроландшафту. Лісосмуга покращує родючість ґрунтів, підвищуючи тим самим врожаї. Це відбувається внаслідок:

- накопичення снігу в масивах лісосмуг;
- зменшення швидкості вітру - зменшення вивітрювання родючого шару ґрунту й висушування (за принципом фену) землі та рослин;
- повільнішого танення снігу (в результаті ґрунт краще поглинає вологу);
- повільнішого випаровування води з ґрунту по периметру поля.
- глибинні горизонти ґрунту влітку сухіші під лісосмугами, ніж у полі без них, з огляду на активніший рух вологи деревними рослинами.

Є й інші ефекти від лісосмуг:

- Підвищення безпеки руху: захист доріг від снігових переметів, а також сильного бокового вітру.
- Захист від шкідливих викидів автомобілів.
- Прихисток для диких птахів, тварин і рослин.
- Функція екомережі - об'єднання частин дикої природи, транспортні коридори.

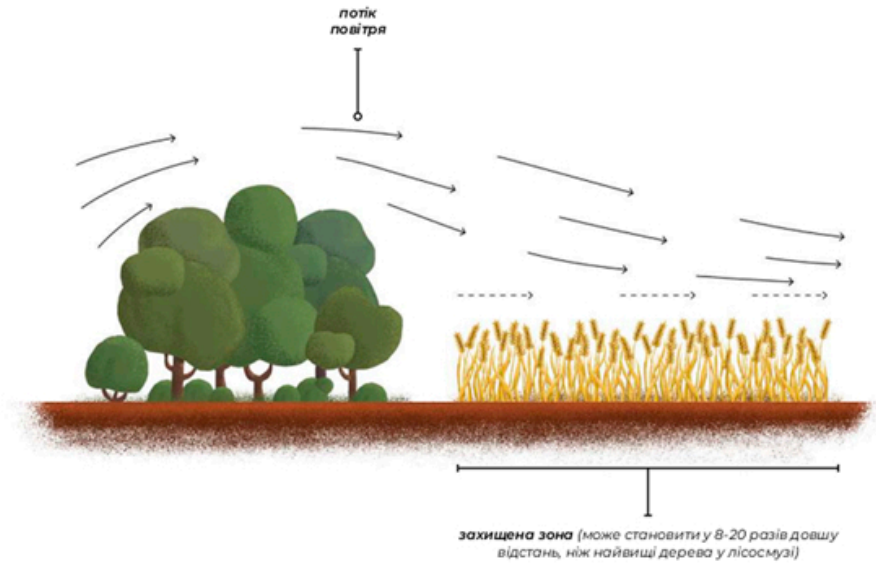
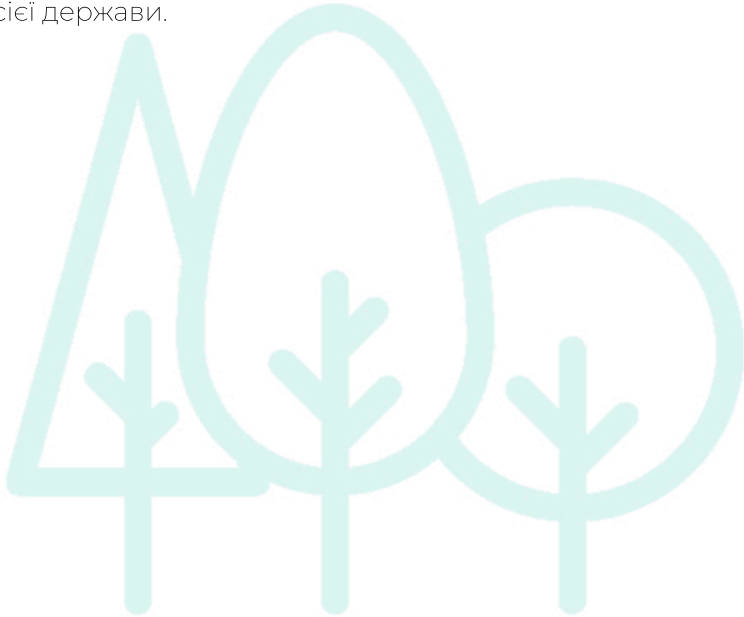


Рис. 2. Сематична ілюстрація принципу дії лісосмуги (вид збоку).
Джерело: ГО «Плато»

Ще в радянські часи було науково доведено економічну ефективність лісосмуг. А недоотримана вигода від використання земель під лісосмуги, затінення сусідніх площ із запасом компенсується збільшенням урожайності на решті території, захищеної лісосмугами. Саме тому в СРСР була масштабна програма зі створення лісосмуг у межах усієї держави.





Основним документом, що регулює управління лісосмугами, наразі є Постанова Кабінету Міністрів України №650 від 22 липня 2020 р. “Про затвердження Правил утримання та збереження полезахисних лісових смуг, розташованих на землях сільськогосподарського призначення”.

Варто сказати, що до моменту прийняття Правил із січня 2019 року землі під лісосмугами вивели з категорії земель лісогосподарського призначення і нині вони стали землями сільськогосподарського призначення, що мають статус несільськогосподарських угідь. Однак Правила здебільшого переадресовують землекористувачів, які повинні їх дотримуватися, до Лісового кодексу України та нормативно-правових актів, які регулюють лісогосподарську діяльність.

Також є стандарт України ДСТУ 4874:2007 «Агролісомеліорація. Терміни та визначення понять»

10 липня 2018 р. прийнято закон № 2498-VIII «Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо вирішення питання колективної власності на землю, удосконалення правил землекористування у масивах земель сільськогосподарського призначення, запобігання рейдерству та стимулювання зрошення в Україні», який вніс низку змін до Земельного кодексу України. Цими змінами зокрема регулюються питання надання в постійне користування чи оренду земельних ділянок під полезахисними лісовими смугами, які обмежують масив земель сільськогосподарського призначення, а також визначено правовий статус полезахисних лісових смуг.

Земельні ділянки під полезахисними лісовими смугами, які обмежують масив земель сільськогосподарського призначення, з 01.01.2019 не належать до земель лісогосподарського призначення та стають комунальною власністю.

Відповідно до ч.7 ст.37-1 Земельного кодексу України, земельні ділянки під полезахисними лісовими смугами, які обмежують масив земель сільськогосподарського призначення, передаються в постійне користування державним, комунальним спеціалізованим підприємствам або в оренду фізичним і юридичним особам із обов'язковим включенням до договору оренди землі умов щодо утримання та збереження таких смуг і забезпечення виконання ними функцій агротехнічної меліорації.

Ідеться не про всі лісосмуги, а лише про ті, які обмежують масив земель сільськогосподарського призначення. Відповідно, лісосмуг уздовж доріг, річок, земель несільськогосподарського призначення чи посеред єдиної земельної ділянки с/г призначення, наведена стаття не стосується.

Правила утримання та збереження полезахисних лісових смуг на землях сільськогосподарського призначення встановлює Кабінет Міністрів України.

Відповідно до ст. 22 Земельного кодексу, господарські шляхи та прогони, полезахисні лісові смуги й інші захисні насадження, крім віднесених до земель інших категорій, є несільськогосподарськими угіддями, що належать до земель сільськогосподарського призначення.

Тож на даний момент

- Землі під лісосмугами вже не належать до земель лісогосподарського призначення, а є землями сільськогосподарського призначення, що мають статус несільськогосподарських угідь.
- Землі під лісосмугами перебувають у комунальній власності.
- Землі під лісосмугами передаються в постійне користування й оренду.
- У постійне користування землі передаються виключно спеціалізованим підприємствам комунальної та державної форм власності.
- В оренду лісосмугу може отримати будь-яка фізична чи юридична особа за умови, що в договір оренди включено обов'язок утримувати та зберігати їх, забезпечувати виконання ними функцій агролісотехнічної меліорації.
- Правила утримання лісосмуг має затвердити Кабінет Міністрів України (поки що є тільки проєкт постанови, який, однак, досі не прийнято).

Отже, лісосмуги перебувають у комунальній власності. Їх догляд можна здійснювати такими способами:

Створення органами місцевого самоврядування, органами державної влади спеціалізованих підприємств, які здійснюватимуть догляд за лісосмугами.

Надання повноважень уже наявним органам (адже законом не визначено, в чому саме полягає їх «спеціалізованість»), тому відповідно, ними можуть бути комунальні підприємства, які, наприклад,

Передання лісосмуг в оренду фізичним і юридичним особам.

2. Інвентаризація земель. Незалежно від того, хто саме стане користувачем лісосмуг, передбачено обов'язкову інвентаризацію земельних ділянок, бо інакше неможливо передати їх в оренду чи постійне користування, та й узяття на облік місцевими радами без інвентаризації матиме формальний характер, адже кадастрова карта не містить досі жодної інформації про «нічийні» ділянки, в т.ч. під лісосмугами.

Інвентаризація не буде безоплатною та проводитиметься суб'єктами господарювання, які мають необхідні ліцензії. Так, відповідно до постанови КМУ від 05.06.2019 «Про затвердження Порядку проведення інвентаризації земель та визнання такими, що втратили чинність, деяких постанов Кабінету Міністрів України», виконавцями інвентаризації (розроблення проєктної документації) є:



юридичні особи, що володіють необхідним технічним і технологічним забезпеченням та у складі яких працює за основним місцем роботи не менше двох сертифікованих інженерів-землевпорядників, які є відповідальними за якість робіт із землеустрою;



фізичні особи – підприємці, які володіють необхідним технічним і технологічним забезпеченням і є сертифікованими інженерами-землевпорядниками, відповідальними за якість робіт із землеустрою.

Замовниками проєктної документації можуть бути органи державної влади, Рада міністрів Автономної Республіки Крим або органи місцевого самоврядування, землевласники та землекористувачі.

Підставою для проведення інвентаризації масиву земель сільськогосподарського призначення є рішення сільської, селищної чи міської ради, на території якої розташовано масив – звертаю увагу, що мова не про земельні ділянки, а їх масив – нове поняття для земельного права України.

Відповідно до постанови КМУ від 05.06.2019 «Про затвердження Порядку проведення інвентаризації земель...»:

Масив земель с/г призначення — сукупність земельних ділянок сільськогосподарського призначення, що складаються з сільськогосподарських і необхідних для їх обслуговування несільськогосподарських угідь (земель під польовими дорогами,

меліоративними системами, господарськими шляхами, прогонами, лінійними об'єктами, об'єктами інженерної інфраструктури, а також ярами, заболоченими землями, іншими угіддями всередині земельного масиву), мають спільні межі та обмежені природними та/або штучними елементами рельєфу (автомобільними дорогами загального користування, полезахисними лісовими смугами й іншими захисними насадженнями, водними об'єктами тощо).

Постає питання – масиви автоматично вважаються масивами, чи їх статус як таких має бути підтверджено за результатами інвентаризації земель? Від цього також залежить ефективність господарювання в лісосмугах, адже вкрай необхідно, щоби лісосмуги містилися на межах масивів, інакше їх передання в оренду не передбачено.

3. Щодо передання в оренду. Відповідно до ч.2 ст.124, ч.2 ст. 134 ЗК України, надання в оренду земельних ділянок під полезахисними лісовими смугами, що обслуговують масив земель сільськогосподарського призначення, здійснюється без конкурсу.

4. Відповідно до ч.3 ст. 124, ст.123 ЗКУ, земельна ділянка передається в оренду на підставі рішення органу місцевого самоврядування. Особа, яка бажає отримати ділянку в оренду, звертається до ОМС з клопотанням про дозвіл на розроблення проєктної документації, а далі шукає для цього завдання землевпорядну організацію. Наступними етапами є погодження проєкту відведення й отримання рішення про передання в оренду. Далі укладається договір оренди, а відповідні відомості реєструються в реєстрах майнових прав.

5. Відповідальність за незаконне знищення лісосмуг. За незаконне пошкодження полезахисних лісових насаджень передбачено адміністративну відповідальність за ст. 651 Кодексу України про адміністративні правопорушення.

Знищення чи пошкодження полезахисних лісових смуг, захисних лісових насаджень уздовж берегів річок, каналів, навколо водних об'єктів, гідротехнічних споруд, на смугах відводу автомобільних доріг, залізниць та інших захисних лісових насаджень – тягне за собою накладення штрафу на громадян від тридцяти до сорока п'яти неоподатковуваних мінімумів доходів громадян, на посадових осіб – від шістдесяти до дев'яноста неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

Разом із тим, відповідно до п.20 ч.2 ст.255 КУпАП, протоколи про адміністративні правопорушення, в т.ч. передбачені ст.651 КУпАП,

мають право складати органи, уповноважені розглядати відповідні справи, а крім них – єгері та посадові особи користувачів мисливських угідь, уповноважених на охорону державного мисливського фонду.

Є щонайменше два органи влади, чії посадові особи уповноважені притягувати до відповідальності за ст.651 КУпАП: – Центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері лісового господарства – Державне агентство лісових ресурсів України, відповідно до ч.1 ст. 241 КУпАП, та Державна екологічна інспекція України, відповідно до ч.1 ст. 2421 КУпАП.

Проте Держагентство нібито самоусунулося від складення протоколів і постанов за пошкодження лісосмуг, принаймні, так зауважують на деяких інформаційних ресурсах у мережі інтернет, мотивуючи це тим, що відтепер лісосмуги не відносяться до лісового фонду. Відповідно до інформації з Реєстру судових рішень, протоколи складають і виносять постанови лише працівники ДЕІ.

Крім того, у випадку встановлення осіб, винних у незаконній вирубці лісосмуг, ДЕІ часто намагається притягнути порушників до цивільної відповідальності. Таким чином, із установлених порушників теоретично можна стягнути набагато вищу за встановлені КУпАП штрафи суму, що точно відбере охоту до повторних порушень. На практиці же стягнути з винних завдану шкоду досить складно – особливості судової системи цьому не сприяють, та й у ДЕІ фахівці не надто підготовлені до судової тяганини. Крім того, стягнуті кошти навряд використають на оновлення лісосмуги.





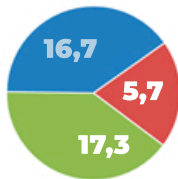
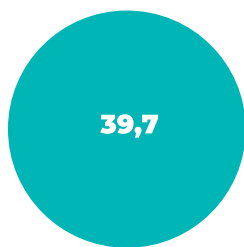
ЕКОСИСТЕМНІ ПОСЛУГИ ВІД ЛІСОСМУГ



Як було зазначено на початку, лісосмуги цінні за рахунок своїх екосистемних послуг - усіх корисних благ, які можна отримати від близького сусідства з природою. Від екосистемних послуг прямо залежить задоволення фундаментальних потреб людини.

Відповідно до дослідження Лісівничої академії наук України, вартість цих послуг в Україні складає близько 39,8 млрд грн / рік. Частка послуг забезпечення становить 0,3%, послуг регулювання й обслуговування – 99,7%. Установлено, що вартість матеріальних ресурсів (дрова, пиломатеріали) ПЛС становить лише приблизно 117,3 млн грн/рік, тобто їх основна цінність - не деревина!

За умови впровадження сучасних економічно рентабельних практик створення ПЛС, вартість матеріальних ресурсів потенційно можна збільшити на 60-70%. Вартість кисню, що виділяють ПЛС, оцінено за гуртовими цінами, вона становить 16,7 млрд грн/рік. Унаслідок впливу ПЛС збільшення вартості сільськогосподарської продукції щорічно становить близько 17,3 млрд грн/рік.



- Вартість кисню, виробленого лісосмугами
- Вигода від збереження лісосмугами родючості ґрунтів
- Приріст урожаю за рахунок ефектів від лісосмуг

Рис. 3. Еколого-економічна оцінка вартості екосистемних послуг від ПЛС, млрд. гривень

Звичайно, наведені оцінки - аналітичні. І на даний момент усі звикли отримувати чисте, придатне для дихання повітря безкоштовно. Але якщо вчасно не подбати про це, то можливо, і за повітря скоро доведеться платити.



МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ



Дослідження було проведено в двох громадах Полтавської області що були відібрані на конкурсній основі: Градизькій і Новоселівській. Метою дослідження було зрозуміти, як змінилася площа лісосмуг на їх території.

Для цього ми порівняли просторову інформацію "було/стало". Оскільки роздільна здатність старих супутникових знімків відносно низька, для шару "було" ми використали радянські карти та схеми землекористування.



Рис 4. Приклад плану землекористування. Градизька ОТГ.
Лісосмуги відмічені кольором

Карти було зібрано для Градизької (5 шт) і Новоселівської ОТГ (5 шт), відскановано у високій якості та використано для аналізу. Важливо зауважити, що адміністрації надали тільки наявні карти, а вони покривають не всю територію ОТГ - лише близько 60% загальної площі.

Для шару “стало” використано супутникові знімки в програмному продукті “Google Earth”.

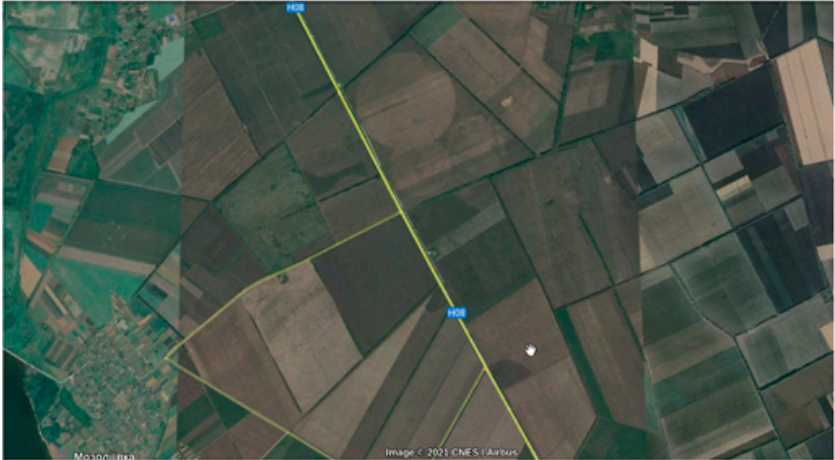


Рис 5. Супутниковий знімок. Градизька ОТГ.

Потім із застосуванням накладення та ручної класифікації було створено векторний шар, який відображає лісосмуги згідно старих планів (зеленим кольором на знімку відображені лісосмуги що ще існують, червоним - що вже були знищенні).



Рис 6. Супутниковий знімок із нанесеним векторним шаром. Градизька ОТГ.

Важливе зауваження: на старих планах були відображені не всі наявні лісосмуги.

Загалом їх більше, ніж відображено в документах. Але реально було дослідити тільки нанесені на старих картах.

Однак, завдяки аналізу було визначено місця, де лісосмуги було знищено та відповідно пораховано площу ділянок під відновлення посадок.

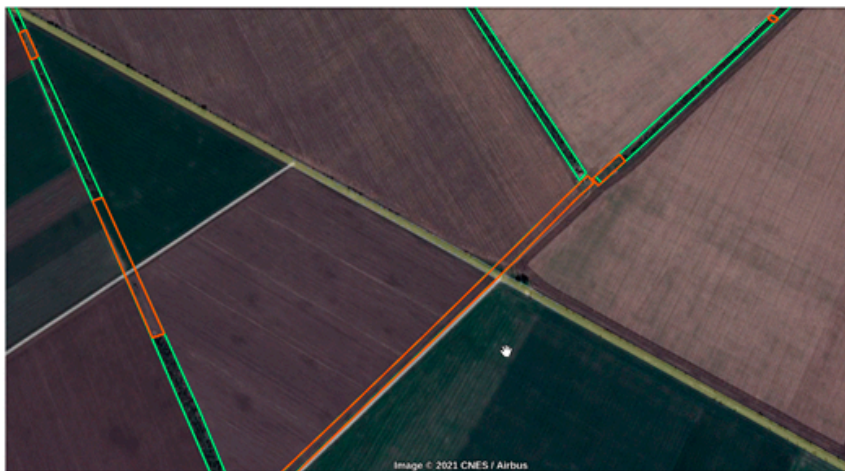


Рис 7. Знищені лісосмуги крупним планом.





РЕЗУЛЬТАТИ



Для доступу до файлів із векторними шарами необхідно перейти за посиланням: <https://u.to/ky-UGw>

Відкрити файл можна в багатьох програмах, які працюють із геопросторовими даними. Ми радимо безкоштовний для некомерційного використання продукт "Google Earth PRO". Детальна інструкція із його встановлення - у додатку до цього звіту.

Загалом було оброблено близько 500 га лісосмуг по наданих картах. Результати для обох громад зведені в діаграму.

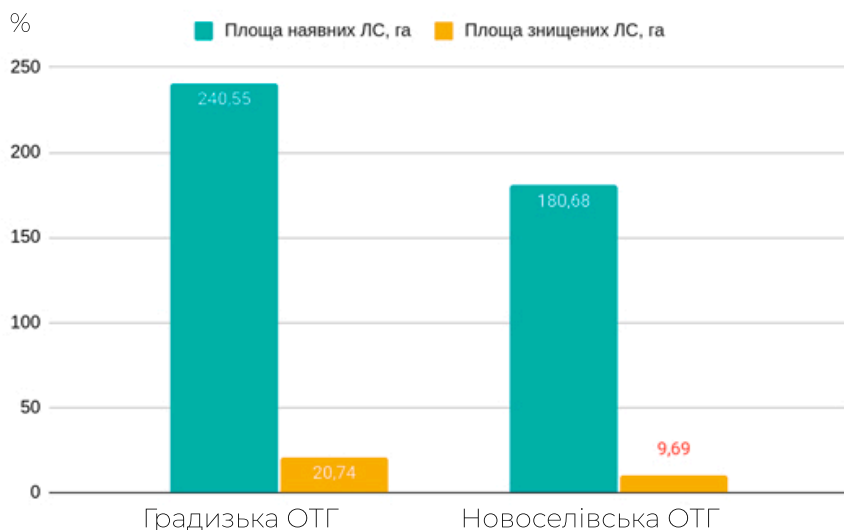


Рис 8. Площа наявних і знижених лісосмуг по громадах.

Оскільки для дослідження ми прийняли середню ширину лісосмуги 20 метрів, то в громадах знищено близько 10,5 км (9%) (Градизька ОТГ), 5 км(5%) (Новоселівка) лісосмуг.

Через те що ми провадили дослідження на основі наявних матеріалів (карт), які покривають близько 60 % території ОТГ, і на території цих карт, як свідчать супутникові знімки, відмічено не всі лісосмуги, то ми припускаємо, що загальна кількість знижених лісосмуг може бути більшою в декілька разів.



РЕКОМЕНДАЦІЇ



Для правильного управління (відновлення, догляду) лісосмугами за ними має бути закріплений суб'єкт господарювання. Згідно з чинним законодавством, ним може бути або комунальне підприємство, або ж юридична приватна особа на умовах оренди, без права змінювати цільове призначення. Який спосіб обрати - кожна громада вирішує самостійно.

Однак, перш ніж діяти в тому чи тому напрямі, громада має привести лісосмуги до ладу - принаймні на папері. Це включає інвентаризацію та землевпорядкування - відповідне оформлення земель під лісосмугами, а також розробку проєкту лісовпорядкування.

Після цього вже можна передавати управління ними певній організації. І відповідно, безпосередньо займатися їх відновленням.

Роботи з оформлення лісосмуг є вартісними, особливо інвентаризація земель. Наприклад, благодійний фонд "Peli can live" займався відновленням частини лісосмуги. Зі слів Яни Бобрової, виконавчої директорки фонду:

"Ми відновили 2 га лісосмуг. Документація із землевпорядкування склала 5-10 тис грн/га, проєкт лісовпорядкування 357 грн/га, роботи з висадження дерев проводилися як акція, це обійшлося в організацію каші, копання саджанців, рукавички і т.д.. Також слід звернути увагу на наявність поливу, мульчі, можливо, добрив і мікоризи, аби саджанці краще прижилися".

Наразі ми радимо громадам розробити бюджетну програму фінансування відновлення лісосмуг, яка б включала роботи з інвентаризації та землевпорядкування, розробку проєкту лісовпорядкування, а також передбачала наявність в адміністрації ОТГ відповідальних за ці роботи осіб.

Після цього можна буде визначити юридичну особу, яка розпоряджатиметься лісосмугами. Надалі вона провадитиме роботи з підтримки лісосмуг (висаджування та заміна дерев, санітарні рубки і т.д.) відповідно до матеріалів лісовпорядкування, а також прийнятого в ОТГ плану поводження з лісосмугами.

Звичайно найбільш критичне питання є пошук фінансування для цих робіт. Наразі держава не надає підтримки для таких активностей. Але приклад деяких громад свідчить про те що це може бути зроблено і силами самої громади.



Додаток 1



Щоби докладно ознайомитися з результатами дослідження, потрібно встановити програмний продукт для роботи з геопросторовими даними.

Ми рекомендуємо встановити безплатну програму Google Earth Pro.

Для цього переходьте за посиланням:

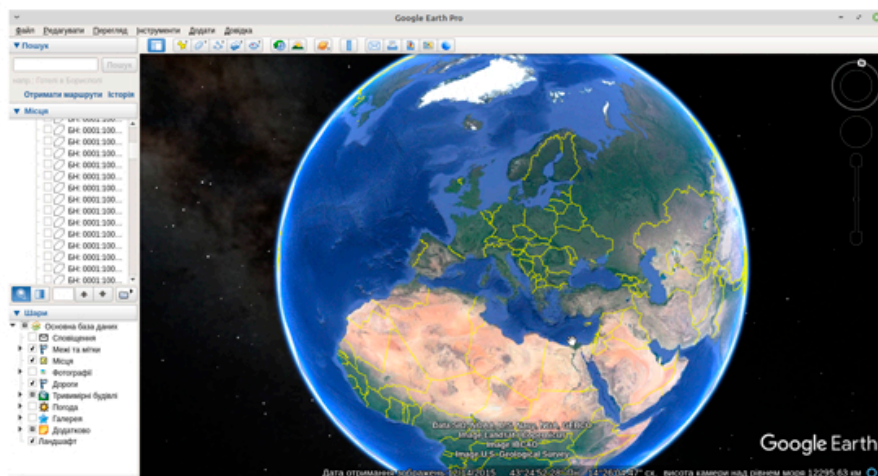
<https://www.google.com/earth/about/versions/>

Далі дотримуйтеся вказівок на сайті та під час встановлення.

Після встановлення програми її потрібно відкрити. Зазвичай на робочому столі з'являється ярлик:



Після подвійного кліку по ньому відкриється програма:



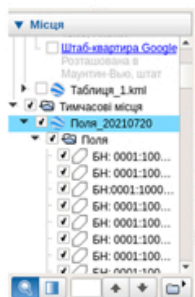
Аби відкрити файл дослідження, у верхньому куті ліворуч натисніть "Файл" - "Відкрити", виберіть розташування файлу "Градизьк і Новоселівка Лісосмуги.kml" (завантажити за посиланням: <https://u.to/ky-UGw>) на Вашому комп'ютері.

Після цього Ви побачите, що на мапі України в центральній частині (Полтавська область) з'явилися додаткові лінії (на нашому малюнку вони білого кольору):

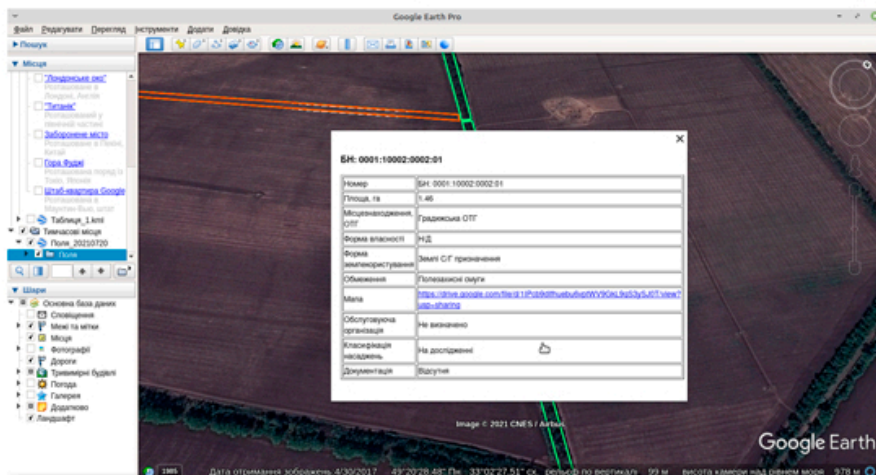


Це і є векторний шар із лісосмугами, відміченими з радянських карт.

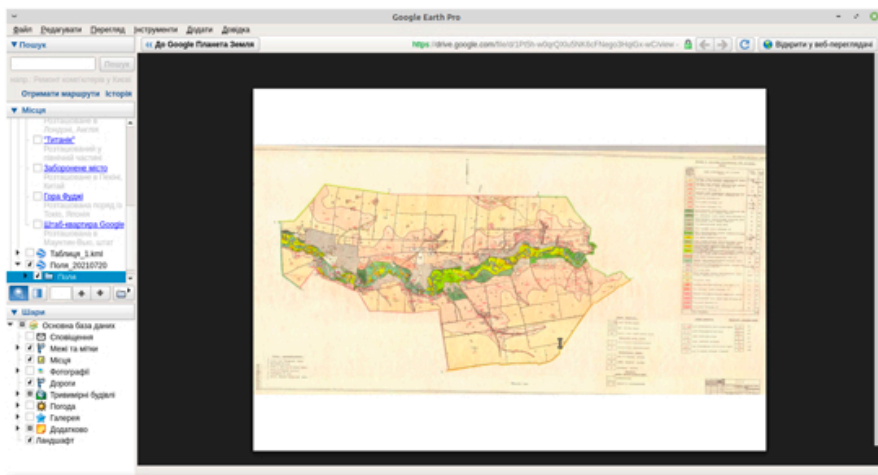
Ліворуч є дерево шарів, де Ви можете побачити кожен нанесену лісосмугу.



Якщо двічі натиснути на лісосмугу, обведену на карті контуром, можна побачити таке вікно з її параметрами:



Якщо натиснути тут на пункт "мапа" та перейти за посиланням то можна побачити стару карту, з якої було взяті дані про розміщення цієї лісосмуги (на зображенні нижче приклад Новоселівської ОТГ).



Загалом ми зібрали 10 карт і планів для двох громад. Але на прохання громад ми не викладаємо ці карти у високій якості у відкритий доступ.





Список використаних джерел



1. Постанова Кабінету Міністрів України від 16 травня 2007 року № 733
2. FAO. FAO. Практичне керівництво для впровадження моделей ефективного управління полезахисними лісовими смугами (<https://www.fao.org/documents/card/en/c/ca9554uk>).
3. ПЛАТО. Каталог природноорієнтованих рішень (<https://plato.lviv.ua/vid-problem-do-rishen-ukrayinski-gromadski-organizaciyi-vydaly-katalog-pryrodooriyentovanyh-rishen-dlya-adaptaciyi-do-klimatichnyh-vyklykiv/>)
4. Постанова Кабінету Міністрів України №650 від 22 липня 2020 р. "Про затвердження Правил утримання та збереження полезахисних лісових смуг, розташованих на землях сільськогосподарського призначення"
5. ДСТУ 4874:2007 «Агрорісомеліорація. Терміни та визначення понять»
6. Закон № 2498-VIII «Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо вирішення питання колективної власності на землю, удосконалення правил землекористування у масивах земель сільськогосподарського призначення, запобігання рейдерству та стимулювання зрошення в Україні»
7. Земельний кодекс України
8. Постанова КМУ від 05.06.2019 «Про затвердження Порядку проведення інвентаризації земель та визнання такими, що втратили чинність, деяких постанов Кабінету Міністрів України»
9. Наукові праці Лісівничої академії наук України, "Екосистемні послуги полезахисних лісових смуг як основа компенсаційних механізмів їхнього створення та утримання" Н. Ю. Висоцька, А. О. Калашніков, С. В. Сидоренко, С. Г. Сидоренко, В. А. Юрченко (<https://doi.org/10.15421/412118>)
10. Українська природоохоронна група "Уряд видав постанову про лісо-смуги, на жаль, «мерву!» (<https://uncg.org.ua/uriad-vydav-postanovu-pro-lisosmuhy/>)
11. Урядовий Кур'єр "Не лише вигідні лісосмуги потребують уваги" (<https://ukurier.gov.ua/uk/articles/ne-lishe-vigidni-lisosmugi-potrebuyut-uvagi/>)
12. Superagronom.com "Деградація ґрунтів та лісосмуги: мінус на мінус дає плюс" (<https://superagronom.com/blog/664-degradatsiya-gruntiv-ta-lisosmugi-minus-na-minus-daye-plyus>)
13. Superagronom.com "Полезахисні смуги – радянський пережиток чи світовий тренд?" (superagronom.com/blog/674-polezahisni-smugi--radyanskiy-perejitok-chi-svitoviy-trend/)
14. Superagronom.com "Реалії та перспективи утримання та збереження полезахисних лісових смуг. Аналіз від проекту «Лісосмуги Життя»" (superagronom.com/blog/728-realiyi-ta-perspektivi-utrimannya-ta-zberejennya-polezahisnih-lisovih-smug-analiz-vid-proektu-lisosmugi-jittya).

Еколтава - незалежне об'єднання експертів та екологічних активістів, створене в 2013 році.

Ми допомагаємо громадам впроваджувати екологічні рішення та ставати природоорієнтованими.



Україна, Полтава. вул. Шведська, 2, офіс 519
office@ekoltava.org
<https://www.ekoltava.org/>
instagram @ekoltava.ua
Facebook @Ekoltava
+380 99 513 6783