



Інвентаризація лісів в Україні

Україна була однією з останніх великих країн Європи, яка близько двадцяти років тому розпочала підготовчу роботу до національної інвентаризації лісів. Після регіональних інвентаризацій у 2007-2015 роках, з 2021 року триває загальнонаціональний цикл інвентаризації. Україна зіткнулася з особливими викликами після російського вторгнення в лютому 2022 року. Інвентаризація лісів, що підтримується даними дистанційного зондування, надає актуальні дані про ліси по всій території України.

ТЕКСТ: ГАЙНО ПОЛЛЕЙ, ВІНСЕНТ ФОН ДОСКІ, АКСЕЛЬ ВАЙНРАЙХ, ВІКТОР МИРОНЮК, АНДРІЙ ШАМРАЙ, ВІТАЛІЙ СТОРОЖУК

Війна в Україні - це велика гуманітарна та економічна катастрофа. Лісова галузь також стикається з багатьма викликами. Це також зумовлює особливі вимоги до ведення лісового господарства.

Розробка національної інвентаризації лісів в Україні

Тривалий час Україна була однією з останніх великих країн Європи, яка не мала національної інвентаризації лісів на математично-статистичній основі. Після того, як на початку 2000-х років було визнано потребу в інформації, у 2007 році було створено Центр національної інвентаризації лісів у складі Українського державного проектного лісовпорядного виробничого об'єднання "Укрдержлісprojekt", а роком пізніше

розпочалися польові дослідження. Розробка методів була підтримана двостороннім співробітництвом зі Швецією, Чехією та Литвою. Однак через недостатнє фінансування дослідження були проведені лише у Сумській та Івано-Франківській областях. Роботи були остаточно припинені у 2015 році, а центр інвентаризації лісів був розформований.

Нова спроба проведення НІЛ в Україні стала можливою у 2017 році за підтримки Німецько-українського діалогу з питань аграрної політики, що фінансується Федеральним міністерством сільського господарства Німеччини (BMEL). Зокрема, було використано досвід, отриманий під час національної інвентаризації лісів у Німеччині. З самого початку було зрозуміло, що це буде тривалий процес.

Важливою подією стало прийняття 2 червня 2020 року закону «Про внесення змін до Лісового кодексу України щодо проведення національної інвентаризації лісів». Завдяки цій правовій базі вдалося врегулювати фінансування та відновити роботу центру інвентаризації лісів.

З 2021 року BMEL підтримує новий цикл інвентаризації в рамках проекту "Технічна підтримка розвитку лісової політики та впровадження національної інвентаризації лісів" (SFI), але це значно ускладнилося після російського вторгнення. Будівлі, техніка та транспортні засоби "Укрдержлісprojektу" були зруйновані, персонал скорочено, а фінансування зменшено. 15 % площі лісів недоступні для польових обстежень через війну. У рамках проекту SFI також було проаналізовано широкий спектр досвіду інших європейських країн.

Експерти з інвентаризації лісів з Чехії, Грузії, Ірландії, Румунії, Австрії, Фінляндії, Швейцарії та FAO представили свій досвід з конкретних аспектів і таким чином надали цінні пропозиції для України. Ознайомча поїздка та конференція Німецької лісової ради з питань України в січні 2024 року також сприяли обміну досвідом.

Методологія

Національна інвентаризація лісів в Україні базується на методологічних принципах, спільних для багатьох країн: систематична наземна мережа відбору проб з чотирма кластерними ділянками відбору та відбір дерев-зразків у концентричних колах вибірки.



Рис. 1: Доступність територій в Україні для проведення польових обстежень для національної інвентаризації лісів

В Україні мережа вибірки має розмір 5 км x 5 км. Згруповані ділянки відбору проб розташовані на квадратах з довжиною сторони 420 м, а концентричні кола відбору проб мають площі 500 м², 250 м², 100 м² і 50 м². Протягом п'ятирічного циклу щорічно реєструється одна п'ята частина точок вибірки з рівномірним розподілом по всій інвентаризаційній площі. Для збору даних використовується власне програмне забезпечення для Android-смартфонів.

Загалом вибірка складається з 96600 точок. З них близько 20 000 розташовані у лісі. У 2021-2023 роках було зібрано дані з 20 % точок відбору проб, 660 з яких були профінансовані Німеччиною. Однак безперервне фінансування не забезпечене, і абсолютно непередбачувано, коли польові дослідження можуть бути завершені. З цієї причини в рамках проекту SFI для всієї України була проведена інвентаризація лісів на основі даних дистанційного зондування Землі (ДЗЗ-інвентаризація), результати якої були представлені громадськості у квітні 2024 року. Дані супутника Sentinel-2 програми Copernicus Європейського космічного агентства (ESA) були оцінені разом із наземними референсними даними з поточної інвентаризації лісів (4100 точок вибірки) та обстеження лісового господарства (700 субзон).

Лісові ресурси України

Лісова інвентаризація, яка підтримується даними дистанційного зондування, надає результати щодо цільових змінних площі лісів, запасів деревини та

біомаси, вуглецю, кількості стовбурів, віку деревостану, висоти деревостану та середнього діаметру на рівні грудей. Розрізняють сім груп деревних порід та різні регіональні одиниці (25 областей, чотири лісові екозони, території, що постраждали від війни). Також надаються тематичні карти, що охоплюють всю територію.

Навіть якщо отримані результати лише в обмеженій мірі можна порівняти з попередніми цифрами, отриманими на основі даних лісогосподарських установ, через різні визначення, стає очевидним, що площа лісів і запаси деревини в Україні є більшими, ніж раніше. Лісовий фонд України, що налічує 11,2 млн га, приблизно такий самий, як і в Німеччині (11,4 млн га лісів). Однак ліси покривають лише 17% загальної площі України, тоді як у Німеччині - 32%. Дві третини - це листяні ліси. Найпоширенішою хвойною породою є сосна. Середній запас деревини 251 м³/га значно нижчий, ніж у Німеччині (358 м³/га у 2017 році). Найбільш багатими є ялинові ліси (Україна: 406 м³/га, Німеччина: 440 м³/га) та букові ліси (Україна: 370 м³/га, Німеччина: 357 м³/га).

1,7 мільйона гектарів лісу, що еквівалентно 15 % лісової площі України, наразі окуповані Росією або постраждали від війни. На цих територіях 377 мільйонів кубічних метрів лісових ресурсів є потенційно недоступними для України. Це значна втрата активів, яка має різноманітні наслідки для лісового сектору та довгострокового управління лісами.

Перспективи

Навіть в умовах війни з Росією і, зокрема, післявоєнної відбудови, національна інвентаризація лісів має велике значення для обліку лісових ресурсів в Україні. Вона також є ключовим елементом імплементації європейських стандартів моніторингу довкілля. З цією метою необхідно забезпечити та посилити експертний потенціал Центру національної інвентаризації лісів. Однак немає впевненості, що необхідне фінансування може бути отримане з державного бюджету України.

У разі продовження фінансування проєкту з боку Німеччини планується, серед іншого, подальший розвиток ДЗЗ - Інвентаризації та аналіз потенційного обсягу необробленої деревини. Додаткові дані від продовження наземної інвентаризації лісів підвищать точність інвентаризації на основі ДЗЗ.

Однак ці передові та економічні методи не відповідають сучасним законодавчим вимогам до національної інвентаризації лісів в Україні. Тому на політичному рівні також потрібне сучасне рішення.

Інформація www.sfi-ukraine.org.ua/en

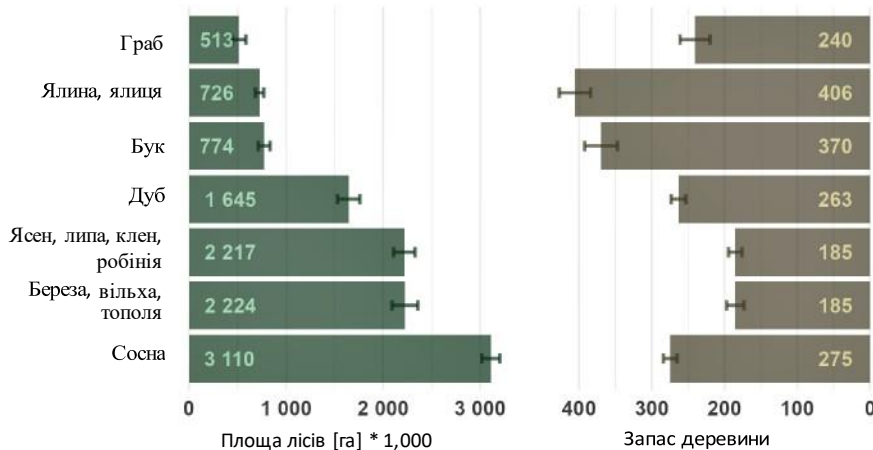


Рис. 2: Площі та запаси деревини за домінуючими групами деревних порід для всієї України

Джерело: Інвентаризація

Гайно Поллей

heino.polley@office.zeitneid.de

багато років очолював Федеральну інвентаризацію лісів Німеччини, а зараз підтримує національну інвентаризацію лісів України у проєкті SFI. **В. фон Доскі та Аксель Вайнрайх** є науковими співробітниками компанії Unique land use GmbH. **В. Миرونюк** - професор Національного університету біоресурсів і природокористування України. **А. Шамрай** - керівник Центру національної інвентаризації лісів України. **В. Сторожук** - науковий співробітник проєкту SFI.