



ТКАЧ

Віктор Петрович —

член-кореспондент НАН України, директор Українського ордену «Знак Пошани» науково-дослідного інституту лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г.М. Висоцького Державного агентства лісових ресурсів України та Національної академії наук України

СУЧАСНИЙ СТАН ЛІСІВ В УКРАЇНІ: ВПЛИВ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛІННЯ ТА РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ

Стенограма доповіді на засіданні
Президії НАН України 16 квітня 2025 року

У доповіді наведено актуальні результати фундаментальних наукових досліджень, проведених фахівцями Українського науково-дослідного інституту лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г.М. Висоцького Державного агентства лісових ресурсів України та Національної академії наук України і спрямованих на поліпшення стану лісів України та посилення їхніх функцій в умовах глобального потепління. Тематика цих досліджень зумовлена постійним зростанням соціально-економічного, екологічного й природоохоронного значення лісів як потужного природного чинника, що стабілізує функціональну організацію природних екосистем, підвищує їхню стійкість до антропогенного впливу, зменшує ризики та пом'якшує негативні наслідки, пов'язані з глобальними змінами клімату та навколишнього середовища.

Шановний Анатолію Глібовичу!

Шановні члени Президії!

Шановні присутні!

Мою доповідь присвячено аналізу стану лісів України та обговоренню шляхів вирішення наукових проблем, пов'язаних із відновленням лісових біоценозів, пошкоджених унаслідок воєнної агресії РФ проти України, та посиленням їхніх екологічних функцій в умовах глобального потепління. Метою доповіді є також висвітлення внеску Українського науково-дослідного інституту лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г.М. Висоцького Державного агентства лісових ресурсів України та Національної академії наук України (УкрНДІЛГА) у вирішення зазначених проблем.

Роль лісів невіддільно зростає як загалом на планеті, так і в Україні. Це зумовлено тим, що ліси є найпотужнішим чинником, що стабілізує на певному рівні функціональну організацію природних екосистем, посилює їхню стійкість до антропогенного впливу та зміни клімату.

За результатами досліджень, які тривали в УкрНДІЛГА протягом 70 років, встановлено, що внаслідок меліоративного впливу лісів випадає на 3—25 % більше опадів, збільшується до 15—20 % сумарний річковий стік, що має особливо важливе значення для вододефіцитної степової природної зони, на 14—35 % зростає врожайність сільськогосподарських культур, знижується забруднення ґрунтів та ґрунтових вод, зменшується ерозія ґрунтів і деградація ґрунтового покриву, щороку поглинається 33—35 млн т вуглекислого газу та виділяється 37—40 млн т кисню. До речі, в Україні сектор землекористування та лісового господарства — єдиний серед секторів економіки, в якому парникові гази поглинаються в обсягах, які значно перевищують обсяги секторальних викидів.

З використанням сучасних наукових методик в УкрНДІЛГА було проведено економічну оцінку різноманітних функцій лісів України. Зокрема, станом на 2022 р. вартість корисних послуг лісів оцінено в \$4,7 млрд на рік. Лише від меліоративного впливу лісів агропромисловий комплекс країни щороку отримує додаткову прибавку врожаю сільськогосподарської продукції, обсяг якої перевищує \$450 млн.

З урахуванням зазначеної ролі лісів внесок лісового господарства у валовий внутрішній продукт сягає понад 3 %, тоді як за офіційними даними — лише 0,7 %. Це свідчить не лише про велике екологічне й економічне загальнодержавне значення лісів, а й про недооцінку їхнього потенціалу.

Унікальні функції лісів, які набули загальнопланетарного значення, зумовлюють прийняття на рівні держав рішень для розв'язання лісівничих проблем, зокрема важливих конвенцій, тісно пов'язаних зі збереженням довкілля й охороною лісів.

Україна активно підтримує міжнародні угоди та пан'європейські процеси щодо збереження й відтворення лісів, які в умовах зміни клімату виконують важливі екологічні, економічні та соціальні функції. На міжнародному рівні ліси та лісове господарство визнано важливою складовою сталого розвитку й сучасної кліма-

тичної політики, що відображено в численних міжнародних угодах.

Учасники останньої IX Міністерської конференції із захисту лісів Європи (Forest Europe Ministerial Conference), яка відбулася в жовтні 2024 р., підтримали формулювання окремого пункту підписаної на ній Боннської декларації щодо України, який передбачає необхідність посилення двостороннього та багатостороннього співробітництва й технічної підтримки у відновленні лісового сектору України під час війни та в повоєнний період.

Зазначу, що російська воєнна агресія завдає великої шкоди лісам і лісовому господарству України. Внаслідок бойових дій близько третини лісів України зазнали ушкоджень; на значній площі (близько 450 тис. га) ліси забруднені вибухонебезпечними предметами і потребують розмінування. На розмінування та рекультивацію забруднених лісових територій знадобиться не один десяток років, і це обмежує доступ до природних ресурсів та рекреаційних зон. Частка лісових пожеж, що виникли внаслідок воєнних дій, становить близько 40 %.

Актуальною є також проблема, пов'язана з об'єктивним визначенням збитків, завданих лісовому господарству України внаслідок воєнних дій. Загалом порядок визначення шкоди та збитків, завданих Україні внаслідок збройної агресії Російської Федерації, регулюється постановою Кабінету Міністрів України від 20.03.2022 № 326. Проте реалізація цієї постанови вимагає уніфікації методик визначення таких збитків, зокрема щодо лісів і лісового господарства України. Інститут подав до Державного агентства лісових ресурсів України наукові пропозиції, які можна використати для вирішення цього питання. Доцільно також застосовувати запропоновані академіком НАН України Я.П. Дідухом методичні підходи до визначення збитків, завданих унаслідок воєнних дій, які обговорювалися на засіданні Наукової ради з проблем лісознавства і лісівництва при Відділенні загальної біології НАН України. Це сприятиме посиленню доказової бази в міжнародних судових інстан-

ціях для об'єктивного визначення збитків, завданих лісовій галузі внаслідок збройної агресії РФ.

Водночас уже зараз, крім проблеми розмінування лісових земель, гостро постає необхідність розроблення комплексу науково обґрунтованих заходів із відновлення та утримання лісів, що постраждали від російської агресії, а також із рекультивації земель лісового фонду, забруднених токсичними речовинами внаслідок ведення бойових дій. Вочевидь, постане проблема, пов'язана з необхідністю внесення змін до порядку поділу лісів за їхнім функціональним призначенням в плані його уточнення, зокрема виділення в окрему категорію лісів, які безпосередньо межують з територією РФ. Це потребуватиме внесення відповідних змін і доповнень у нормативно-правову базу, яка регулює ведення лісового господарства, та в методологію лісовпорядкування.

Коротко охарактеризуємо сучасний стан лісів та особливості лісового господарства України в умовах кліматичних змін. Порівняно з іншими європейськими країнами в Україні ліси та лісове господарство мають певні особливості, а саме:

- порівняно низький середній рівень лісистості території країни — на одного жителя припадає лише близько 0,2 га лісу;
- ліси перебувають переважно в державній власності, ростуть у різних природних зонах і підпорядковані необґрунтовано великій кількості постійних лісокористувачів, що ускладнює здійснення контролю за їхнім станом та прийняття зважених управлінських рішень;
- низький показник використання приросту деревини в лісах;
- висока частка штучно створених лісів (близько 50 %), а також заповідних лісів і лісів з обмеженим режимом лісокористування;
- близько третини загальної площі лісів є радіоактивно забрудненими.

Лісистість у різних природних зонах має значні відмінності, але в жодній з них не досягає оптимального рівня, за якого максимально ефективно використовуються земельні ресурси, формується екологічна ніша середовища та

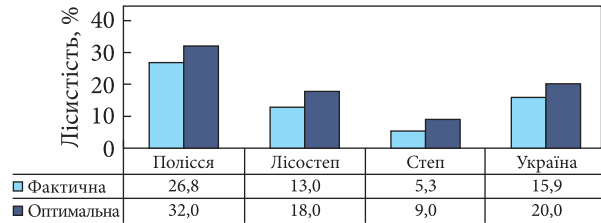


Рис. 1. Розподіл лісистості України за природними зонами

найповніше виявляється весь комплекс корисних властивостей лісу (рис. 1).

Завдяки зусиллям лісівників за останні 70 років фактична лісистість території України збільшилася в 1,8 раза, і на сьогодні ліси становлять 15,9 % загальної площі країни. Значно зросли загальні запаси деревини та поліпшилися показники лісового фонду.

Останніми роками активізується діяльність із запровадження принципів наближеного до природи лісівництва, сертифікації лісів, розвитку лісової інфраструктури й логістики та широкого використання в лісовій галузі штучного інтелекту, геоінформаційних технологій. Зокрема, в УкрНДІЛГА розроблено і впроваджено геопортал «Ліси України» для оперування геопросторовою інформацією про ведення лісового господарства.

Спираючись на численні наукові розробки, зокрема й нашого інституту, та використовуючи унікальну технологію, було закріплено бідні рухомі піски Степу, піщані арени Дніпра, Сіверського Дінця та інших річок, створено системи захисних лісових смуг різного призначення.

Проте фактична лісистість України все ще недостатня. Для досягнення оптимального рівня лісистості, який в УкрНДІЛГА визначають як величину близько 20 %, необхідно щонайменше на 2—2,5 млн га збільшити площу лісів, оптимізованих за структурою, розміщенням і цільовим призначенням. Однак, створюючи нові ліси, важливо не порушувати природні степові, лучні й болотні угруповання, природну цілісність усіх компонентів екосистем, зокрема тваринного та рослинного світу,



Рис. 2. Всихання ялинових лісів

мікроорганізмів. Це потребує розроблення та впровадження адаптивних методів відтворення лісів і формування оптимізованих систем лісомеліоративних заходів на ландшафтно-водозбірних принципах.

Вкрай нагальною є також проблема утримання полезахисних лісових смуг і створення нових. Площа таких насаджень в Україні останніми роками стрімко зменшується внаслідок незаконного вирубування, відсутності контролю за їх утриманням і, звісно, бойових дій. Тому меліоративно-екологічна напруженість території України за вітровою та водною ерозією останнім часом збільшилася і сягає на сьогодні 80 % в Степу, 34 % у Лісостепу і 24 % в Поліссі. Поганий стан лісосмуг зумовлює гостру необхідність ширшого застосування лісомеліоративних заходів у всіх природно-кліматичних зонах, відновлення та збільшення лісової компоненти в агроландшафтах.

З огляду на сказане вище УкрНДІЛГА ініціював прийняття важливих законодавчих актів щодо розвитку агролісомеліорації в Україні. Зазначу, що проекти цих документів розробляли фахівці нашого інституту. Проте жодного з пунктів плану заходів, передбачених відповідними постановами та розпорядженнями Кабінету Міністрів України, на сьогодні не виконано. Тому в умовах зміни клімату й надалі зростатиме кількість пилових бур, поглиблюватимуться процеси деградації ґрунтів.

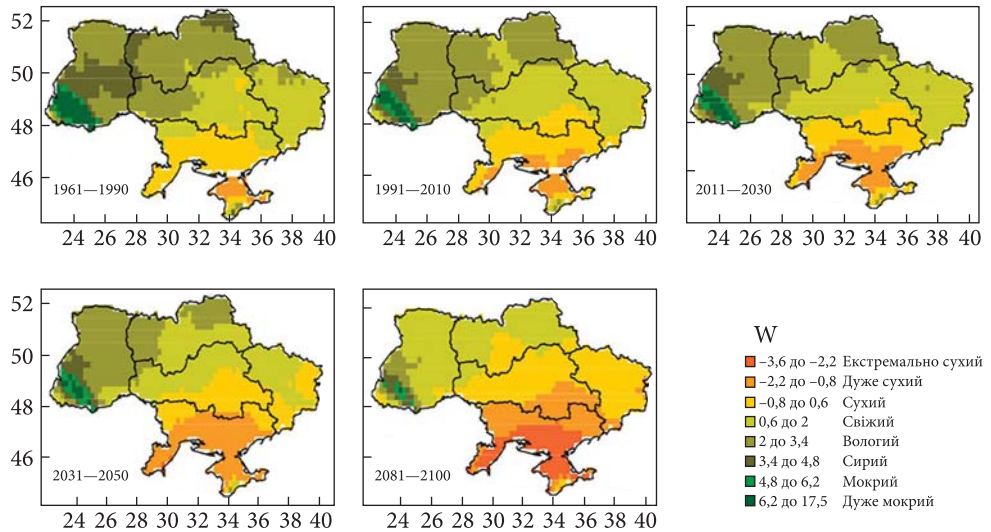
Гостро постає також питання передачі земель під заліснення, яке потребує значно кращого державного врегулювання. Цьому може сприяти ефективна реалізація заходів, виконання яких передбачено Указом Президента України № 228/2021 від 07.06.2021 «Про деякі заходи щодо збереження та відтворення лісів».

При створенні нових лісів дуже важливо використовувати насіннєвий і садивний матеріал з поліпшеними генетичними ознаками. Підвищення рівня забезпечення лісового господарства України поліпшеним і сортовим насінням для створення лісових насаджень різного цільового призначення можливе за умови розроблення відповідної Програми розвитку лісового насінництва та її фінансування. Потребує уточнення лісонасіннєве районування України. При лісовідтворенні, особливо в умовах Степу, необхідно ширше використовувати цінні гібриди дуба селекції УкрНДІЛГА, які є дуже стійкими до посушливих умов.

Необхідно активніше застосовувати інтенсивні технології, пов'язані з використанням садивного матеріалу із закритою кореневою системою. Тому в Україні з урахуванням рекомендацій Інституту створюються сучасні лісонасінні заводи, які забезпечують підприємства галузі генетично поліпшеним насіннєвим і садивним матеріалом. Нині лісові насіннєво-селекційні центри функціонують на Житомирщині, Кіровоградщині, Івано-Франківщині, Львівщині, Сумщині, Тернопільщині, Хмельниччині. Найближчим часом планується відкриття таких центрів у Чернігівській і Київській областях. Розрахункова кількість вирощеного садивного матеріалу із закритою кореневою системою становить близько 15,0 млн шт. на рік, завдяки чому можна створити до 3,0 тис. га насаджень, що становить 10 % загального обсягу лісовідновлення.

Зазначу, що на сьогодні від ослаблення та всихання найбільше страждають ялинові ліси, створені в дубово-буковому та буковому поясах Карпат, соснові ліси на староорних землях після досягнення ними 50—60-річного віку, 70—100-річні порослеві дубові насадження 2—3-ї генерації, вільхові насадження, що дося-

Рис. 3. Оцінка впливу зміни клімату на змінення меж кліматичних зон в Україні до 2100 р.



гли 60-річного віку та старші (рис. 2). У зв'язку з кліматичними змінами активізувалася діяльність стовбурових шкідників; усе частіше з'являються інвазійні види. У таких насадженнях потрібно вчасно здійснювати відповідні лісогосподарські заходи щодо їх заміни на більш цінні породи на засадах наближеного до природи кліматично орієнтованого лісівництва.

Запізнення з проведенням санітарних рубок спричиняє активізацію розмноження та поширення шкідників і хвороб лісу. Однак, згідно з чинною нормативно-правовою базою, отримання дозвільних документів на проведення санітарних рубок може тривати до одного року. За цей час активне розмноження шкідників, зокрема стовбурових, призводить до ослаблення та висихання лісів на великих площах.

Тому з урахуванням прогресивного європейського досвіду необхідно якнайскоріше внести відповідні зміни й доповнення до чинного законодавства, зокрема до Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» щодо вилучення суцільних санітарних рубок з переліку видів планованої діяльності, які підлягають оцінці впливу на довкілля (за винятком територій та об'єктів природно-заповідного фонду).

Зазначу, що за ініціативою нашого інституту це питання було розглянуто на засіданні Наукової ради з проблем лісознавства і лісівництва

при Відділенні загальної біології НАН України. Внесення запропонованих змін, схвалених Науковою радою, та їх реалізація на практиці запобігатимуть розвитку шкідників і хвороб лісу, сприятимуть посиленню стійкості лісових біоценозів. Це особливо важливо з огляду на розроблений Міжурядовою групою експертів зі зміни клімату сценарій, згідно з яким у другій половині XXI ст. в Україні очікується істотне потепління і посилення посушливості клімату.

Науковці УкрНДІЛГА спільно з ученими Міжнародного інституту прикладного системного аналізу та Українського гідрометеорологічного інституту ДСНС України та НАН України зробили оцінку впливу зміни клімату на лісостани для трьох кліматичних факторів — континентальності, вологості і кріоклімату.

За результатами досліджень, зсув меж кліматичних зон призведе до зменшення площі території сирого й вологого помірно теплого клімату та збільшення площі території дуже сухого теплого клімату. Порівняно з 1990 р. зона Степу вже охопила південь Лісостепу. У 2030 р. вона сягне середини Лісостепової частини, а до 2100 р. охопить південь Полісся. На півдні України з'являться зони екстремально сухого клімату (рис. 3).

У результаті кліматичних змін прогнозується зсув сприятливих умов для росту лісів на

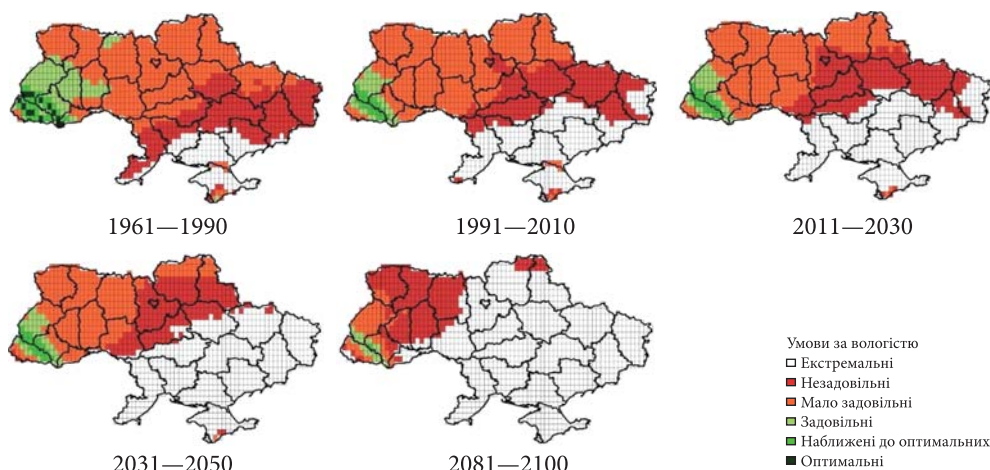


Рис. 4. Прогноз динаміки умов вологозабезпеченості, сприятливих для росту сосни звичайної

північний захід країни. Порівняно із 1990 р. зона екстремальних за вологістю умов для росту соснових лісів розширилася і вже охопила більшу частину Степу та південь Лісостепу. У період 2030—2050 рр. вона пошириться на більшу частину Лісостепу, а до 2100 р. — навіть на східну та центральну частину Полісся. До 2100 р. дві третини території України за вологозабезпеченістю характеризуватимуться як незадовільні для росту лісів (рис. 4).

Це призведе до значних екологічних змін, які матимуть негативний вплив на розвиток лісів, зокрема вони проявлятимуться в таких аспектах:

- збільшення частоти та інтенсивності всихання насаджень;
- зменшення біорізноманіття лісів у зв'язку зі зникненням уразливих видів;
- підвищення ризику проникнення та поширення інвазійних видів;
- порушення репродуктивної здатності деревно-чагарникової рослинності;
- збільшення тривалості пожежонебезпечного періоду й кількості лісових пожеж, що призведе до вивільнення значних обсягів вуглекислого газу.

Адаптивність лісів до змін клімату можна істотно підвищити завдяки впровадженню науково обґрунтованих стратегій господарювання. Принципово важливим є застосування адаптаційних стратегій на засадах екологічно

та кліматично орієнтованого наближеного до природи лісівництва.

Важливою є реалізація відомої концепції Climate Smart Forestry, яка передбачає:

- використання «триєдиного» підходу: поглинання—депонування—заміщення;
- створення нових політичних стимулів для розвитку лісогосподарської діяльності;
- урахування регіональних (місцевих) особливостей лісів тощо.

Реалізації цієї концепції сприятиме також розроблена нашим інститутом напередодні повномасштабного вторгнення Стратегія адаптації лісів і лісового господарства України до зміни клімату, яку було схвалено Державним агентством лісових ресурсів України. Після відповідного доопрацювання з урахуванням положень Закону України «Про основні засади державної кліматичної політики» (2024) цей документ може бути затверджено у встановленому законом порядку та прийнято для реалізації.

Впровадженню цієї стратегії сприятиме ефективне використання низки новітніх наукових розробок УкрНДІЛГА з широкого кола питань: лісівництва, селекції, генетики, захисту лісів від шкідників і хвороб, агролісомеліорації, економіки, новітніх інформаційних технологій, лісовпорядкування, моніторингу тощо. Зазначу, що лише за останні десять років фахівці інституту запропонували близько

40 важливих наукових розробок. Назву лише кілька з них. Це нова класифікація типів лісів України, узгоджена з європейською, — на принципово новій основі визначено типи лісових культур, обґрунтовано нові віки стиглості деревостанів основних лісоутворювальних видів. З орієнтацією на ширше застосування вибіркового рубок на засадах наближеного до природи лісівництва та з урахуванням європейського досвіду розроблено документ «Настанови з проведення рубок у лісах України». Для збереження генетичного потенціалу лісів запропоновано сорти-популяції синтетичні сосни й дуба. З урахуванням сучасного стану лісів істотно доопрацьовано нормативно-правову базу щодо боротьби з лісовими пожежами, шкідниками та хворобами, а також стосовно ведення лісового господарства в умовах радіоактивного забруднення.

Для кардинального вирішення проблеми адаптації лісів і лісового господарства до кліматичних змін уже найближчим часом необхідно виконати такі важливі наукові завдання, пов'язані з розробленням:

- прогнозних моделей розвитку лісів в умовах зміни клімату;
- механізмів адаптації лісових біоценозів до стрес-факторів на популяційному рівні з урахуванням генетичного різноманіття;
- єдиної геоінформаційної системи лісової галузі;
- удосконалених методів моніторингу та національної інвентаризації лісів на основі новітніх технологій;
- інтегрованих систем захисту лісів, у тому числі від інвазійних видів, шкідників і хвороб.

У повоєнний період гостро постане проблема розроблення наукової програми збільшення біоенергетичного потенціалу лісів і задоволення потреб промисловості в цінній деревині, яка передбачала б використання цінних швид-

корослих деревних порід, зокрема сортів горіхів, тополь і верб селекції УкрНДІЛГА.

Слід також поглибити молекулярно-генетичні дослідження та дослідження з виведення й розмноження нових сортів лісових видів, стійких до екстремальних кліматичних умов, із використанням методів гібридизації, поліплоїдії, штучного мутагенезу, біотехнології та генної інженерії.

Реалізуючи ідеї В.В. Докучаєва щодо комплексного ведення лісового, сільського та водного господарства, необхідно розпочати розроблення наукових засад організації та ведення лісового господарства за принципово новим водозбірним принципом. На жаль, важливість цього питання ані суспільство, ані влада повною мірою ще не усвідомлюють, проте над пошуком рішень потрібно працювати вже зараз.

Підбиваючи підсумок, зазначу, що для реалізації запланованих заходів з урахуванням європейського досвіду потрібно розробити наукові засади Національної лісової політики України. Важливо, щоб цю національну політику як окремий документ було розглянуто й затверджено Верховною Радою України.

Вже найближчим часом необхідно також розробити наукові засади Стратегії адаптації лісів та лісового господарства України до зміни клімату та нову редакцію Лісового кодексу. Це потребуватиме внесення відповідних змін і доповнень до нормативно-правових актів, що регулюють лісогосподарську діяльність в Україні.

Переконаний, що в сучасних умовах консолідація зусиль у вирішенні поставлених завдань сприятиме посиленню багатофункціональної ролі лісів і лісового сектору економіки держави.

Дякую за увагу!

*За матеріалами засідання
підготувала О.О. Мележик*

Viktor P. Tkach

Ukrainian Research Institute of Forestry and Forest Melioration named after G.M. Vysotsky, Kharkiv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0588-1479>

THE CURRENT STATE OF FORESTS IN UKRAINE: THE IMPACT
OF GLOBAL WARMING AND RUSSIAN AGGRESSION

Transcript of scientific report at the meeting of the Presidium of NAS of Ukraine, April 16, 2025

The report presents the current results of fundamental scientific research conducted by specialists of the Ukrainian Research Institute of Forestry and Forest Melioration named after G.M. Vysotsky, the State Forest Resources Agency of Ukraine and the National Academy of Sciences of Ukraine. These works are aimed at improving the condition of Ukraine's forests and strengthening their functions in the context of global warming. The topic of these studies is due to the constant growth of the socio-economic, ecological and environmental significance of forests as a powerful natural factor that stabilizes the functional organization of natural ecosystems, increases their resistance to anthropogenic impact, reduces risks and mitigates the negative consequences associated with global climate and environmental changes.

Cite this article: Tkach V.P. The current state of forests in Ukraine: the impact of global warming and Russian aggression (transcript of scientific report at the meeting of the Presidium of NAS of Ukraine, April 16, 2025). *Visn. Nac. Akad. Nauk Ukr.* 2025. (7): 69—76. <https://doi.org/10.15407/vsn2025.07.069>