



**МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА ЕКОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ
ОСВІТИ ТА УПРАВЛІННЯ**

03035, м. Київ-35, вул. Митрополита Василя Липківського, 35, тел./факс (044) 206-31-31, e-mail:dei2005@ukr.net

ПРОЄКТ

**ЗМІНИ МЕЖ (РОЗШИРЕННЯ) ТЕРИТОРІЇ ПАМ'ЯТКИ ПРИРОДИ
МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ «ВІКОВІ ДУБИ»,
РОЗТАШОВАНОЇ ЗА АДРЕСОЮ:
М. КИЇВ, ВУЛ. АКАДЕМІКА ЗАБОЛОТНОГО, 27**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор, науковий керівник, д.б.н.

Керівник робочої групи, к.х.н.

О. І. Бондар

І. Б. Іваненко

Київ – 2024

Виконавці

№ з/п	Прізвище, ім'я, по-батькові	Посада
1	БОНДАР Олександр Іванович	Науковий керівник
2	ІВАНЕНКО Ігор Борисович	Керівник Робочої групи
3	МОВЧАН Микола Михайлович	Науковий консультант
4	ЛУКША Віталій Васильович	Науковий консультант
5	ІВАНЕНКО Євген Ігорович	Науковий консультант

Вступ

Це Наукове обґрунтування підготовлене відповідно до завдання Головної астрономічної обсерваторії НАН України, в межах земельної ділянки якої знаходяться об'єкти природно-заповідного фонду, які не можуть бути встановлені в натурі (на місцевості) відповідно до наявних документів.

Пам'ятка природи місцевого значення «Вікові дуби» загальною площею 3,0 гектара оголошена розпорядженням Київської міської державної адміністрації від 14.10.1997 № 1628, а в науковому обґрунтуванні створення заповідного об'єкту наведено контур площею 1,2 гектара та зазначено наявність 40 вікових дерев. Разом з тим, в межах цього контура пропонуваної заповідної території знаходиться лише 7 живоростучих вікових дерева та 4 мертвих дерева.

Суцільною науковою інвентаризацією території ГАО НАНУ на площі 30 гектар встановлено наявність усього 33 живоростучих вікових дуба, зокрема одного віком близько 700 років поза межами пам'ятки природи, а також 31 мертвих дуба, зокрема лежачих.

З метою підготовки пропозицій щодо охорони та збереження всіх особливо цінних вікових дубів, зокрема 28 вікових дубів, що не входять до пам'ятки природи "Вікові дуби", за ініціативою ГАО НАН України здійснено нижченаведене.

Для підготовки наукового обґрунтування щодо зміни меж (розширення) території пам'ятки природи місцевого значення «Вікові дуби», розташованої за адресою: м. Київ, вул. Академіка Заболотного, 27 було залучено колектив вчених та експертів Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління, якими проведено експедиційні та камеральні роботи з використанням сучасних GIS технологій, проаналізовано наявні літературні джерела, нормативно-правові акти та архівна документація.

ЗМІСТ

Зміст

Вступ.....	3
Зміст	4
Розділ 1 Надання характеристики існуючого об'єкту природно-заповідного фонду, межі якого змінюються.....	6
1.1 Пам'ятка природи місцевого значення «Вікові дуби» як режимоутворюючий об'єкт природно-заповідного фонду.....	6
1.2 Відомості про місцезнаходження, розміри, характер використання та первинних користувачів природних ресурсів	9
Розділ 2 Обґрунтування необхідності зміни меж (розширення) території пам'ятки природи місцевого значення "Вікові дуби"	14
2.1 Стан дерев на території пам'ятки природи місцевого значення «Вікові дуби» та основні проблемні питання її існування.....	14
2.2 Комбінація та взаємодія двох режимоутворюючих об'єктів: пам'ятки природи місцевого значення в межах наукового закладу на землях громадської та житлової забудови	16
2.3 Обґрунтування необхідності включення нових ділянок для розширення території пам'ятки природи місцевого значення «Вікові дуби»	20
Розділ 3 Надання характеристики природоохоронної, наукової, естетичної та іншої цінності природних комплексів та об'єктів, що пропонуються для заповідання	22
3.1 Основні природні характеристики вікових дерев в межах ділянок, що пропонуються для розширення території ботанічної пам'ятки природи місцевого значення «Вікові дуби».	22
3.2 Перелік дерев в межах ділянок, що пропонуються для заповідання (розширення) території ботанічної пам'ятки природи місцевого значення «Вікові дуби» за результатами проведеної інвентаризації.....	27
3.3 Особливості розширення заповідного об'єкту в межах забудови за кластерним типом	36
3.4 Перелік видів діяльності, що пропонується заборонити або обмежити.....	41
3.5 Перелік дозволених видів діяльності.....	41
3.6 Визначення та оцінка проблем, що вимагають втручання, у тому числі, викликаних діяльністю людини на прилеглих територіях, їх ранжування.....	42
3.7 Існуючі території або об'єкти ПЗФ та природоохоронні території міжнародного значення в межах території, запропонованої для заповідання.....	42
3.8 Соціально-економічні та екологічні наслідки розширення території ботанічної пам'ятки природи місцевого значення «Вікові дуби».	44
Розділ 4 Картографічний матеріал в межах територій, що пропонується для розширення території ботанічної пам'ятки природи місцевого значення "Вікові дуби" (площа 3.3612 гектара)	58
Додатки	59
Додаток 1 Розпорядження Київської міської державної адміністрації від 14.10.1997 № 1628 «Про оголошення територій та об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення».....	59
Додаток 2 Обґрунтування щодо заповідання пам'ятки природи місцевого значення «Вікові дуби», підготовлене відділом природної флори Центрального ботанічного саду ім. М.М. Гришка.....	61
Додаток 3 Карта-схема щодо створення заповідного об'єкту «Вікові дуби» на території Головної астрономічної обсерваторії НАН України	62
Додаток 4 Охоронне зобов'язання щодо охорони заповідного об'єкту від 02.06.1999 №51, оформлене Державним управлінням екологічної безпеки в м Києві на Головну астрономічну обсерваторію НАН України	63

<i>Додаток 5 Положення про ботанічну пам'ятку природи місцевого значення «Вікові дуби», затверджене Державним управлінням охорони навколишнього природного середовища 16.05. 2013.....</i>	<i>65</i>
<i>Додаток 6 Акт на право постійного користування землею, наданий Головні астрономічній обсерваторії АН УРСР. В зазначеній межах земельної ділянки розташована пам'ятка природи місцевого значення «Вікові дуби»</i>	<i>68</i>
<i>Додаток 7 Витяг з Державного земельного кадастру про земельну ділянку, надану Головні астрономічній обсерваторії НАН України площею 21.3077 га, в межах якої знаходиться пам'ятка природи місцевого значення «Вікові дуби»</i>	<i>70</i>
<i>Додаток 8 Контури, розташування та площі ділянок природно-заповідного фонду кластерного типу для охорони вікових дубів.....</i>	<i>79</i>
<i>Додаток 9 Список літератури</i>	<i>86</i>



РОЗДІЛ 1 НАДАННЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ІСНУЮЧОГО ОБ'ЄКТУ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ, МЕЖІ ЯКОГО ЗМІНЮЮТЬСЯ

1.1 Пам'ятка природи місцевого значення «Вікові дуби» як режимоутворюючий об'єкт природно-заповідного фонду

Старовікові дерева є цінним природним компонентом, що потребують охорони. За останнє століття відбувається зменшення кількості вікових дерев та виникає загроза їхнього зникнення, внаслідок біотичних, абіотичних та антропогенних факторів, тому їхнє збереження, проведення інвентаризації та реєстрації у світі, зокрема і в Україні, набуває актуальності, окрім цього старі дерева виконують важливу екологічну роль.

Пам'ятка природи місцевого значення «Вікові дуби» загальною площею 3 га оголошена розпорядженням Київської міської державної адміністрації від 14.10.1997 № 1628 з метою збереження, охорони і використання в естетичних, виховних, наукових, природоохоронних, пізнавальних, культурних та оздоровчих цілях дубів звичайних віком понад 300-400 років (додаток 1).

Обґрунтування заповідання цього об'єкта здійснене відділом природної флори Центрального ботанічного саду ім. М.М. Гришка за підписом завідувача відділу к.б.н. В.І. Мельника (копія обґрунтування від 31 липня 1995 року в додатку 2). В цьому документі зазначається, що на площі 3,0 га зростає близько 40 вікових дубів віком 300 – 400 років, висота найбільш крупних з них досягає 30м, а обхват стовбура на висоті 1,3м - 4,7м. Карта-схема з матеріалів створення заповідного об'єкту «Вікові дуби» на території Головної астрономічної обсерваторії НАН України надана в додатку 3.

Відповідно до статті 27 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» пам'ятками природи оголошуються окремі унікальні природні утворення, що мають особливе природоохоронне, наукове, естетичне, пізнавальне і культурне значення, з метою збереження їх у природному стані. Оголошення пам'яток природи провадиться без вилучення земельних ділянок,

водних та інших природних об'єктів у їх власників або користувачів.

Основним завданням пам'яток природи є збереження природних комплексів у їх природному стані. Це унікальні, цінні в екологічному, науковому, культурному та естетичному відношеннях природні комплекси, а також об'єкти природного і штучного походження, для яких встановлений режим особливої охорони.

Пам'ятки природи є категорією ПЗФ із так званою предметною охороною і охороняють лише основний об'єкт, включений до їхнього складу. Залежно від походження, інших особливостей природних комплексів та об'єктів, що оголошуються пам'ятками природи, мети і необхідного режиму охорони, пам'ятки природи бувають наступних типів: ботанічна, геологічна, гідрологічна, зоологічна, комплексна.

Наявність пам'яток природи забезпечує екологічну рівновагу. Також вони відіграють величезну роль у забезпеченні сталого розвитку, збереженні найбільш унікальних природних комплексів та ландшафтів, збереженні генофонду флори та фауни.

Пам'ятки природи є одним з ключових понять заповідної справи, але функції цієї категорії в системі суспільних знань і відносин – значно ширше традиційної сфери інтересів охорони природи. Адже саме пам'ятки природи відіграють роль сталих символів, які й формують у свідомості людини цілісні образи рідної природи, рідного ландшафту (так само як і природи й ландшафту взагалі).

Будь-яка пам'ятка природи – об'єкт, який може бути чуттєво сприйнятим кожною людиною, чітко описаним, цінності якого є набагато очевиднішими і ясно окресленими у порівнянні з цінностями великих площинних об'єктів природно-заповідного фонду – національних природних парків або заповідників. Саме пам'ятки природи виступають національними символами, невід'ємними атрибутами культурної спадщини, входять до переліку основних, визначальних

для нації культурних надбань, інтегруючи природне середовище із середовищем культурним. Власне, пам'ятки природи виступають тими природними маркерами, які прив'язують етнокультурні групи географічно.

Пам'ятка природи місцевого значення «Вікові дуби» за типом є ботанічною пам'яткою природи. Об'єктом ботанічної пам'ятки природи є збереження унікальних популяцій рідкісних, реліктових, зникаючих, ендемічних видів рослин та їх угруповань, внесених до Червоної та Зеленої книг України, відповідних міжнародних документів, зразки лісу і штучних деревостанів, цінних для науки і практики, окремі дерева, біогрупи, гаї особливого значення, генетико-селекційні ділянки, елементи паркових об'єктів.

Відповідно до статті 28 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» на території пам'яток природи забороняються суцільні, поступові, лісовідновні та прохідні рубки, видалення захаращеності, полювання та будь-яка інша діяльність, що загрожує збереженню або призводить до деградації чи зміни первісного їх стану.

Власники або користувачі земельних ділянок, водних та інших природних об'єктів, оголошених пам'ятками природи, беруть на себе зобов'язання щодо забезпечення режиму їх охорони та збереження.

З врахуванням зазначених норм законодавства Держуправлінням екологічної безпеки в м. Києві оформлено охоронне зобов'язання від 02.06.1999 № 51, згідно з яким територія вказаного заповідного об'єкту передана Головній астрономічній обсерваторії НАН України під охорону та дотримання встановленого режиму (додаток).

Згідно зі статтями 12, 60 Закону України «Про природно-заповідний фонд України», управління та охорона територій і об'єктів природно-заповідного фонду, для яких не створюються спеціальні адміністрації, здійснюється підприємствами, установами та організаціями, у віданні яких перебувають ці території та об'єкти.

Відповідно до статті 5 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» завдання, науковий профіль, характер функціонування і режим територій та об'єктів природно-заповідного фонду визначаються у положеннях про них, які розробляються відповідно до цього Закону, і затверджуються щодо територій та об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення обласними державними адміністраціями,

Положення про ботанічну пам'ятку природи місцевого значення «Вікові дуби» затверджено Державним управлінням охорони навколишнього природного середовища 16.05 2013 (додаток).

Згідно з пунктом 2.1. Положення основними завданнями Пам'ятки природи є: створення умов для охорони, збереження цінного природного об'єкта; розроблення наукових рекомендацій з питань охорони навколишнього природного середовища та ефективного використання природних ресурсів; використання Пам'ятки природи у естетичних, виховних, наукових, природоохоронних, пізнавальних, культурних та оздоровчих цілях підтримка загального екологічного балансу в регіоні; проведення екологічної освітньо-виховної роботи тощо.

1.2 Відомості про місцезнаходження, розміри, характер використання та первинних користувачів природних ресурсів

Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Вікові дуби» загальною площею 3 га знаходиться в Голосіївському районі у південній частині м. Києва у центральній частині лісового масиву Голосіївський ліс, довкола та в межах забудованої території, в межах землекористування Головної астрономічної обсерваторії НАН України за адресою: вул. Академіка Заболотного, 27. Право землекористування посвідчено Актом на постійне користування землею від 17.11.1966 року №119, виданим Головні астрономічній обсерваторії АН УРСР виконавчим комітетом Київської міської ради депутатів трудящих. Площа земельної ділянки на площу 30 га (додаток 6).

Водночас відповідно до Витягу з Державного земельного кадастру про земельну ділянку (станом на 23.11.2020), ділянка з кадастровим номером 8000000000:79:113:001, що знаходиться у постійному користуванні Головної астрономічної обсерваторії НАН України має площу 21.3077 га (додаток 7).

Географічне положення та фізико-географічна характеристика

Координати центру ділянки: N 50,364167, E 30,497778. Висоти над рівнем моря – 180-200 м.

За фізико-географічним районуванням ділянка розташована в межах Київської височинної області Подільсько-Придніпровського краю лісостепової зони.

Територія ботанічної пам'ятки природи місцевого значення «Вікові дуби» знаходиться в області помірно-континентального клімату з фоновим мікрокліматичним впливом великого індустріального міста. Середньорічна температура становить +7,2 °С. Середньорічне значення температури найтеплішого місяця (липня) складає +19,5 °С, а найхолоднішого (січня) — -5,8 °С. За середньорічною кількістю опадів (600 мм) територія належить до територій достатнього зволоження. У віковому ході опадів їх середні річні значення коливаються в межах 400-900 мм. Сезонний максимум опадів припадає на літній період, а мінімум на зиму. Середня кількість днів з опадами складає – 160. Середня тривалість снігового покриву в районі вказаної території становить 105 днів. Коливання цього показника дуже значне – 40-160 днів. Великої шкоди можуть завдавати інколи й ураганні вітри, що пошкоджують дерева, бувають і посухи, шкідливі для вікових дерев, в окремі роки рослини зазнають втрат через жорстокі морози, а іноді – через відлиги серед зими.

За геоботанічним районуванням ділянка розташована в межах Північного Правобережнопридніпровського округу грабово-дубових, дубових лісів, остепнених луків та лучних степів Східноєвропейської лісостепової провінція

дубових лісів, остепнених луків та лучних степів.

За зоогеографічним районуванням ділянка розташована в межах Дністровсько-Дніпровської (Правобережної) підділянки Східноєвропейської ділянки листяного лісу та лісоспелу району мішаного, листяного лісу та лісоспелу.

Поширені ландшафти широколистяно-лісового типу, головним чином, представлені рівнинами області Київського плато, складеними лесовидними суглинками з сірими, ясно - та темно-сірими лісовими суглинковими та легкосуглинковими ґрунтами, які сформувались під свіжими дібровами.

За класифікацією оселищ з Резолюції 4 Бернської конвенції ділянка розташована в межах оселищ типу G1.A (Мезо- і евтрофні ліси з домінуванням *Quercus*, *Carpinus*, *Fraxinus*, *Acer*, *Tilia*, *Ulmus*) та G1.C (культури широколистяних листопадних дерев виразно неприродного характеру (Highly artificial broadleaved deciduous forestry plantations); лісові культури інтродуцентів або місцевих видів у невласливих їм умовах).

Історія місцевості

У 16-му столітті ця місцевість належала Києво-Печерському монастирю. А пізніше стала особистою власністю київських митрополитів: спочатку — Петра Могили, згодом Сильвестра Косова.

Наприкінці 18-го століття територія Феофанії вже належала Софіївському чоловічому монастирю.

Після указу імператриці Катерини II з 1786 і до 1802 років ця місцевість перебувала у власності державної казни, а відтак була власністю настоятеля Михайлівського Золотоверхого монастиря Феофана (Шиянова) — Київського вікарія і помічника митрополита. Саме Феофан — перший Київський вікарний єпископ зводить тут замську резиденцію дачного типу для настоятелів Михайлівського Золотоверхого монастиря, перетворюючи з 1803 року територію

на пустинь, названу ім'ям її засновника — Феофана. Майже 28 років (1807—1835 рр.) резиденція стояла пустою. До 1920 року — це власність Лаври, пасічний хутір, який у 1934 році закрили і пустинь взагалі перестала існувати.

Ці землі були передані Київському сільськогосподарському інституту. Наукова громадськість відзначала належний догляд всі ці роки за усіма зеленими насадженнями Феофанії з боку студентів та науковців цього відомого аграрного закладу. Наприкінці 50 років ХХ століття Рада міністрів УРСР передала значні території Феофанії для спорудження Виставки досягнень в народному господарстві (ВДНГ), лікарні «Феофанія», республіканського Інституту бджільництва, Головної астрономічної обсерваторії НАН України та парку «Феофанія».



Рисунок Засновник ГАО, перший академік-астроном Української академії наук
Олександр Якович Орлов

Ініціатором створення обсерваторії став видатний вчений академік Олександр Орлов. Напередодні другої світової війни, було вирішено побудувати приміщення обсерваторії у Ботанічному саду Академії наук України на високих пагорбах Дніпра. Але, після завершення війни, академік Орлов особисто вибрав простору галявину у Голосіївському лісі і запропонував побудувати обсерваторію саме тут, оскільки для її повноцінної діяльності потрібна була замиська територія, без яскравого освітлення, яке було характерне для центру Києва.

Академік Орлов особисто звернувся до всесвітньовідомого академіка архітектури Олексія Щусева створити проєкт обсерваторії, на що той одразу погодився.

Офіційно обсерваторія була заснована 17 липня 1944 року. Будівництво відбувалося до 1948 року під постійним особистим керівництвом академіка Орлова. Відкриття відбулося у 1949 році. Олексій Орлов очолював обсерваторію до 1951 року.

Затишна територія обсерваторії являє собою впорядкований парк-ботанічний сад з великим розмаїттям флори. Тут під охороною закону знаходяться десятки вікових дубів. Часто проводяться екскурсії для киян та іноземних гостей.



Рисунок Панорама ГАО 1959 року

РОЗДІЛ 2 ОБГРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ ЗМІНИ МЕЖ (РОЗШИРЕННЯ) ТЕРИТОРІЇ ПАМ'ЯТКИ ПРИРОДИ МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ "ВІКОВІ ДУБИ"

2.1 Стан дерев на території пам'ятки природи місцевого значення «Вікові дуби» та основні проблемні питання її існування

Основні проблемні питання

Техногенне навантаження негативно впливає на навколишнє середовище України, зокрема, на природно-заповідний фонд. Особливу актуальність ця проблема набула на Київщині, що пов'язано з різким збільшенням темпів господарського освоєння земель в тому числі і земель природно-заповідного фонду. Отже, існують великі проблеми з охороною пам'ятки природи, збереження старовікових дубів для майбутніх поколінь, оскільки:

- пам'ятка природи створена на категорії земель житлової та громадської забудови;

- в межах земельної ділянки площею 21 гектара, а на початку функціонування ПП "Вікові дуби" - 30 га, не виділені території для охорони та не встановлені межі в натурі площею 3 га для забезпечення належної охорони;

- відбувається процес погіршення стану старовікових дерев, в тому числі через нерозуміння, які з них знаходяться під особливою охороною.

В охоронному зобов'язанні від 02.06.1999 №51 щодо передачі Держуправлінням екологічної безпеки в м. Києві цього заповідного об'єкта під охорону землекористувачу - Головній астрономічній обсерваторії НАН України, також вказана його площа 3,0 га. За аналізом наданих картографічних матеріалів по зазначеному об'єкту виявлено невідповідність загальної кількості дерев дуба звичайного, які розміщені в контурі ПП "Вікові дуби" Проекту створення, що складає у дійсності 1,2 гектара, а саме:

1. Кількість вікових дубів, що фактично знаходяться під охороною ПП "Вікові дуби" в контурі Проекту створення, за фактом менше, ніж було записано в науковому обґрунтуванні при дослідженні цього об'єкту;

2. Наявні в Проекті створення контури розташування ПП "Вікові дуби"

площею 1,2 гектара на даний час містять 11 вікових дуби (7 живоростучих та 4 загиблих), а не 40;

3. В цілому на території землекористувача (зокрема, по-за межами ПП "Вікові дуби") обсерваторії знаходиться 21 сухе, 11 лежачих вікових дерева, що вимагають вжиття невідкладних заходів;

4. Наявні режими територій обсерваторії та об'єкта природно-заповідного фонду не узгоджені на місцевості та несуть загрозу основному цільовому призначенню земельної ділянки.



Рисунок Картосхема контуру території ботанічної пам'ятки природи місцевого значення "Вікові дуби"

В обґрунтуванні заповідання цього об'єкта, здійсненому відділом природної флори Центрального ботанічного саду ім. М.М. Гришка 31 липня 1995р. зазначається, що на площі 3,0 га зростають 40 дубів віком 300-400 років.

Інвентаризація вікових дубів, проведена за участю зацікавлених сторін

19 вересня 2023 року та аналіз ситуації дає підстави для таких висновків:

- зазначена в обґрунтуванні площа пам'ятки природи складає не 3,0 га, а орієнтовно 1,2 га відповідно до Проекту створення та не забезпечена геопросторовими даними;

- не зазначена кількість і координати дерев, які охороняються;

- на території землекористувача площею близько 21 га загалом на площі 30 гектарів налічується вікових дубів: 33 живих в різному ступеню санітарного стану та 32 мертвих, зокрема лежачих;

- вікові дуби зростають на території, зайнятій будинками і спорудами Національної академії наук України, що потребує наукового обґрунтування охоронних заходів, зокрема створення охоронних зон для кожного дерева, не менших за площею від проекції їх крон, що дозволяє збільшити заявлену площу ПП " Вікові дуби" до 3,3612 га;

- практична відсутність надійного природного поновлення унікальних за генотипом дубів, які досягли 400-500 - річного віку, потребує створення дослідної відтворювальної ділянки в межах території пам'ятки природи, що розширюється, для відтворення їх унікального насінневого потомства, що має непересічне значення в умовах глобального потепління.

2.2 Комбінація та взаємодія двох режимоутворюючих об'єктів: пам'ятки природи місцевого значення в межах наукового закладу на землях громадської та житлової забудови

Відповідно до Закону України від 7 липня 2011 року № 3613-VI «Про Державний земельний кадастр» «режимоутворюючий об'єкт - об'єкт природного або штучного походження (водний об'єкт, об'єкт магістральних трубопроводів, енергетичний об'єкт, об'єкт культурної спадщини (пам'ятка культурної спадщини та її територія, об'єкт культурної всесвітньої спадщини, буферна зона, історичний ареал населеного місця, історико-культурний заповідник, історико-культурна заповідна територія), акваторія морського порту, військовий об'єкт,

інший визначений законом об'єкт), під яким та /або навколо якого у зв'язку з його природними або набутими властивостями згідно із законом встановлюються обмеження у використанні земель».

До земель *житлової та громадської забудови* відповідно до статті 38 Земельного кодексу України належать земельні ділянки в межах населених пунктів, які використовуються для розміщення житлової забудови, громадських будівель і споруд, інших об'єктів загального користування.

Секцією В наказу Державного комітету України із земельних ресурсів від 23.07.2010 №548 «Про затвердження Класифікації видів цільового призначення земель» передбачено, що до земель житлової та громадської забудови відносять, зокрема, наступні види земель:

землі житлової забудови - це землі, які використовуються для розміщення житлової забудови (житлові будинки, гуртожитки, господарські будівлі та інше); землі, які використовуються для розміщення гаражного будівництва).

землі громадської забудови - це землі, які використовуються для розміщення громадських будівель і споруд (готелів, офісних будівель, торговельних будівель, для публічних виступів, для музеїв та бібліотек, для навчальних та дослідних закладів, для лікарень та оздоровчих закладів), інших об'єктів загального користування. Вони включають наступні види земель, до яких разом з іншими включено вид земель: 03.11 Для будівництва та обслуговування будівель і споруд закладів науки.

Відповідно до статті 43 Земельного кодексу України *землі природно-заповідного фонду* - це ділянки суші і водного простору з природними комплексами та об'єктами, що мають особливу природоохоронну, екологічну, наукову, естетичну, рекреаційну та іншу цінність, яким відповідно до закону надано статус територій та об'єктів природно-заповідного фонду.

Режим території відповідно до статті 14 Закону України «Про природно-заповідний фонд України»: «Режим територій та об'єктів природно-заповідного

фонду - це сукупність науково-обґрунтованих екологічних вимог, норм і правил, які визначають правовий статус, призначення цих територій та об'єктів, характер допустимої діяльності в них, порядок охорони, використання і відтворення їх природних комплексів. Режим територій та об'єктів природно-заповідного фонду визначається відповідно до цього Закону з урахуванням їх класифікації та цільового призначення.

Разом з тим розділом 3 Положення про ботанічну пам'ятку природи місцевого значення «Вікові дуби», затвердженим Державним управлінням охорони навколишнього природного середовища від 16.05.2013, визначено режим території та охорона вказаного заповідного об'єкту, яким забороняється будь-яка діяльність, що загрожує збереженню або призводить до деградації чи зміни її первісного стану, у тому числі:

будь-яке засмічення та забруднення; пошкодження, заготівля, знищення Пам'ятки природи; будь-яке будівництво стаціонарних та розміщення тимчасових споруд, не пов'язане з організацією, функціонуванням та охороною Пам'ятки природи;

будь-яке порушення на прилеглий ділянці ґрунтового покриву (за винятком проведення затверджених у встановленому порядку робіт по догляду за Пам'яткою природи);

порушення гідрологічного та гідрохімічного режимів; застосування хімічних засобів боротьби з шкідниками та хворобами рослин без відповідного наукового обґрунтування та погоджень з відповідними природоохоронними органами;

інші види робіт, що можуть призвести до порушення природних зв'язків і ходу природних процесів, втрати наукової, естетичної, виховної, природоохоронної, пізнавальної, культурної та оздоровчої цінності Пам'ятки природи, що охороняється.

Одночасно вищевказаним Положенням на території, де знаходиться

Пам'ятка природи, дозволяється у встановленому порядку діяльність, що не загрожує її збереженню або не призводить до деградації чи зміни її первісного стану.

Спеціальне використання природних ресурсів у межах території Пам'ятки природи здійснюється в межах ліміту та на підставі дозволів на спеціальне використання природних ресурсів у межах території Пам'ятки природи, виданих уповноваженими на те органами державної влади, у порядку, передбаченому законодавством.

Відповідно до статей 27-28 Закону України від 16 червня 1992 року № 2456-XII "Про природно-заповідний фонд України" пам'ятками природи оголошуються окремі унікальні природні утворення, що мають особливе природоохоронне, наукове, естетичне, пізнавальне і культурне значення, з метою збереження їх у природному стані.

Оголошення пам'яток природи провадиться без вилучення земельних ділянок, водних та інших природних об'єктів у їх власників або користувачів.

На території пам'яток природи забороняються суцільні, поступові, лісовідновні та прохідні рубки, видалення захаращеності, полювання та будь-яка інша діяльність, що загрожує збереженню або призводить до деградації чи зміни первісного їх стану.

Власники або користувачі земельних ділянок, водних та інших природних об'єктів, оголошених пам'ятками природи, беруть на себе зобов'язання щодо забезпечення режиму їх охорони та збереження.

Висновки:

1. Законодавством України передбачено надання статусу пам'яткам природи як окремим унікальним природним утворенням. Відповідно, для населених пунктів – це окремі унікальні дерева, розташовані серед різних типів міської забудови;

2. Тим же законодавством встановлено обмеження на землекористування та користування природними ресурсами, які стосуються, окремих територій, зокрема, лісового фонду щодо здійснення санітарних заходів та полювання, і не може бути застосоване до міської території, призначеної для житлової та громадської забудови;

3. В межах житлової та громадської забудови режим території пам'ятки природи може стосуватися окремих дерев чи окремих ділянок з наявними деревами, що не суперечить основному цільовому призначенню. Після встановлення меж в природі в документі на право користування буде записано, які встановлені обмеження на використання відповідних земельних ділянок під віковими дубами.

2.3 Обґрунтування необхідності включення нових ділянок для розширення території пам'ятки природи місцевого значення «Вікові дуби»

Відповідно до розпорядження Київської міської державної адміністрації від 14.10.1997 № 1628 площа пам'ятки природи становить 3 гектара. Разом з тим, в науковому обґрунтуванні до Проекту створення ПП "Вікові дуби" контури цього об'єкту за розрахунками ГІС системи охоплюють близько 1,2 га. В межах контуру території, наявному в науковому обґрунтуванні створення пам'ятки природи, знаходиться не більше 7 живих вікових дуби, а більшість живих вікових дуби (26 дерев) знаходяться поза межами цього контуру на території землекористувача пам'ятки природи, Головної астрономічної обсерваторії НАН України та двох земельних ділянок, що раніше відносились до обсерваторії, а зараз не надані в користування. Загалом, на земельній ділянці ГАО в межах 1966 та 1997 року площею 30 га налічується 32 мертвих дерева та 33 живих вікових дуба.

Висновки:

1. Існують суттєві проблеми з охороною окремих унікальних об'єктів пам'ятки природи "Вікові дуби", збереженням вікових дерев для майбутніх

покоління, оскільки пам'ятка природи створена на категорії земель громадської та житлової забудови в Київському мегаполісі й потребує спеціальних заходів з упорядкування охорони;

2. В межах земельної ділянки площею 30 гектара не виділені території для охорони та не встановлені межі в натурі площею 3 га для забезпечення належної охорони;

3. Відбувається неконтрольований процес погіршення стану вікових дубів, в тому числі через невизначеність, які з них знаходяться під особливою охороною.

Відповідно до обстежень, які були проведені у вересні 2023 року на території, що знаходилась в постійному користуванні відповідно до Державного акту на право постійного користування землею від 17.11.1966 № 169 Головної астрономічної обсерваторії Національної академії наук України площею 30 га загалом налічується 65 вікових дерева, із них живих – 33.

Вікові дуби зростають на території, зайнятій будинками і спорудами, що потребує наукового обґрунтування охоронних заходів, зокрема виділення окремих ділянок для кожного дерева, не менших за площею від проекції їх крон, що дозволяє збільшити заявлену площу пам'ятки природи.

Також є практична відсутність надійного природного поновлення унікальних за генотипом дубів, які досягли 400-500 - річного віку, що потребує створення дослідної ділянки в межах території пам'ятки природи для відтворення їх насінневого потомства, що має непересічне значення в умовах глобального потепління;

Враховуючи значну екологічну та історичну цінність зазначених дерев рекомендується включення нових ділянок для розширення території пам'ятки природи місцевого значення «Вікові дуби».

РОЗДІЛ 3 НАДАННЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИРОДООХОРОННОЇ, НАУКОВОЇ, ЕСТЕТИЧНОЇ ТА ІНШОЇ ЦІННОСТІ ПРИРОДНИХ КОМПЛЕКСІВ ТА ОБ'ЄКТІВ, ЩО ПРОПОНУЮТЬСЯ ДЛЯ ЗАПОВІДАННЯ

3.1 Основні природні характеристики вікових дерев в межах ділянок, що пропонуються для розширення території ботанічної пам'ятки природи місцевого значення «Вікові дуби».

Територія, що перебуває в користуванні ГАО НАНУ знаходиться в межах Голосіївського лісу - лісового масиву переважно природного походження. Його збереженню сприяло те, що він (не пізніше 1541 року) належав Києво-Печерській лаврі і тому мав певний «заповідний» статус і був порівняно мало забудованим.

Рослинність Голосіївського лісу представлена переважно широколистяними лісами. Найбільшу площу займають грабово-дубові та грабові насадження. У першому деревному ярусі також трапляються ясен, липа, клен гостролистий, у другому - клен польовий, клен татарський, в'яз гірський (в'яз голий).

У підліску зростають ліщина, бруслина європейська, бруслина бородавчата, калина. На дубово-грабових та грабових ділянках трапляються весняні багаторічники - ефемероїди. Серед них досить поширені анемона жовтецева, ряст ущільнений, трохи менше - ряст порожнистий, фрагментарно - проліска дволиста, зубниця бульбиста. Подекуди збереглися старі, віком понад 300 років, дуби та липи. Як і в інших дубово-грабових лісах поблизу Києва, у Голосіївському відбувається поступове витіснення більш світлолюбних дуба та ясена тіньовитривалими породами - насамперед грабом. У Голосіївському лісі трапляються і рідкісні та малопоширені види рослин. Це занесені до Червоної книги України булатка довголиста, коручка чемерникоподібна, лілія лісова, любка дволиста, підсніжник звичайний та інші.

Методика, за якою проводилась інвентаризація вікових дерев, в межах ділянок, що пропонуються для розширення території пам'ятки природи

Вік дерев дуба визначали за графіком ходу росту діаметра стовбура дерев дуба звичайного, побудованим на основі узагальнених апроксимованих показників радіального приросту стовбура дуба, отриманих різними дослідниками в дубових насадженнях різного віку в Лісостепу і Полісся України. Радіальний приріст дерев дуба звичайного визначається гідротермічними умовами вегетаційного періоду. Виявлені тісні кореляційні зв'язки між параметрами приросту і комплексними гідротермічними показниками свідчать, що вони досить точно описують комплексний вплив температури повітря і кількості опадів на радіальний приріст дуба звичайного. Позитивний вплив на динаміку радіального приросту справляють збільшення суми опадів за плюсових середніх місячних температур та зростання показника вологості.

Максимальні значення радіального приросту дуба звичайного припадають на вік 20 – 30 років. Спостерігається загальний тренд до зменшення радіального приросту у старовікових дерев. Тому хід росту дерева за діаметром стовбура не має лінійного характеру. Радіальний приріст дерев зростає при проведенні лісогосподарських рубок, зміні освітлення крони внаслідок конкурентного домінування у верхньому ярусі тощо.

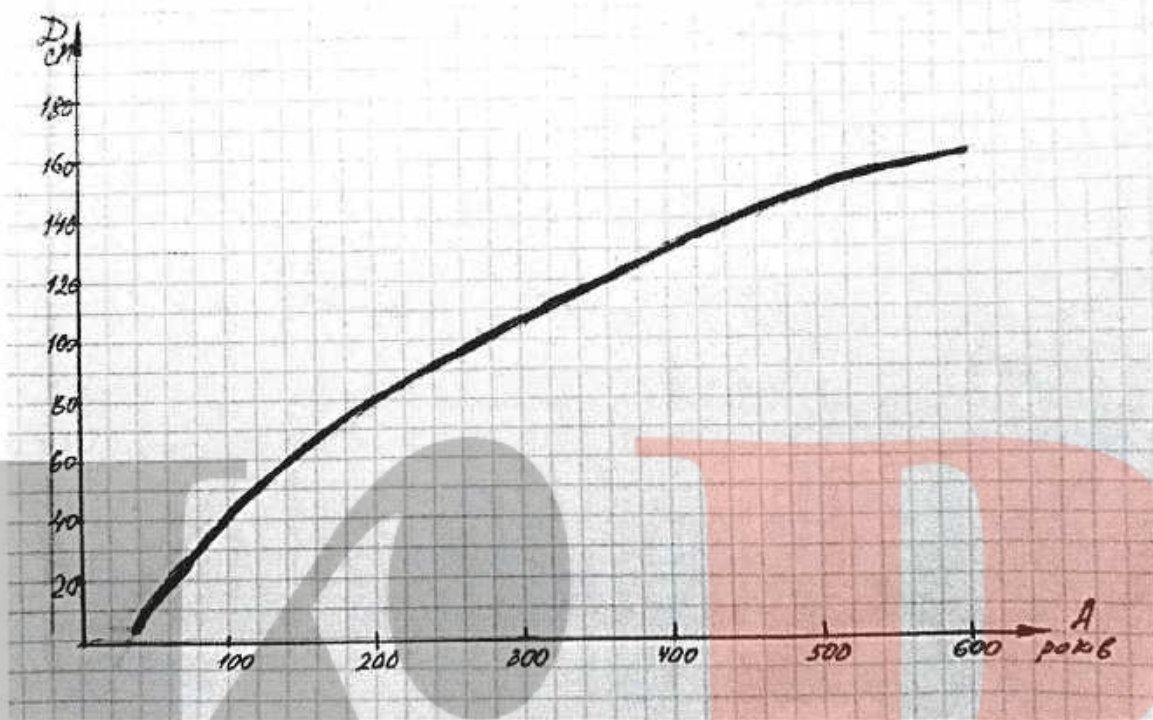


Рисунок Графік ходу росту дуба звичайного за діаметром стовбура (h=1,3м).

Категорії санітарного стану визначали за критеріями, наведеними в Санітарних правилах в лісах України. Їх ознаки наведені в таблиці.

Таблиця Категорії стану дерев (відповідно до витягу з Додатку 3 Санітарних правил в лісах України в редакції Постанови КМУ від 26.10.2016 № 756)

Категорія стану	Ознаки стану дерев листяних порід
I - без ознак ослаблення	крона густа, листя зеленого кольору, приріст поточного року нормального розміру для даної породи, віку, сезону, умов місця зростання; стовбури і кореневі лапи не мають зовнішніх ознак пошкодження
II - ослаблені	крона середньої густоти, листя зелене, приріст зменшений не більше ніж на 1/2 нормального; незначне (до 1/4 периметра) механічне пошкодження корневих лап або стовбурів; поодинокі водяні пагони; ракові

Категорія стану	Ознаки стану дерев листяних порід
	утворення або напливи до 1/4 периметра стовбура, нахил стовбура до 10 градусів від вертикальної осі; борошниста роса на листі до 75 відсотків; морозобоїни, об'їдання листя до 25 відсотків
III - дуже ослаблені	Крона ажурна, листя дрібне, світло-зелене; приріст незначний або відсутній; поодинокі сухі скелетні гілки в різних частинах крони; ракові утворення, механічні пошкодження стовбура або кореневих лап до 1/2 периметра; злам вершини не більше ніж 2/3 частини живої крони; ураження листя борошнистою россою 76-100 відсотків; соковиділення на гілках і стовбурах; об'їдання листя до 70 відсотків у стиглих і перестійних насадженнях
IV - відмираючі	Крона дуже ажурна, приріст відсутній, листя дуже дрібне, жовтіє, всохло або всихає більше ніж на 2/3 крони; механічні пошкодження стовбура або кореневих лап, ракові утворення більше ніж на 2/3 периметра, а для поперечного раку дуба за умови, що рана охоплює 100 відсотків периметра стовбура; нахил стовбурів більше ніж 30 градусів від вертикальної осі; злам більше 2/3 верхньої частини крони; сліди заселення стовбуровими шкідниками;
V - свіжий сухостій	листя засохло або відсутнє; дерева заселені або відпрацьовані стовбуровими шкідниками; дерева із зламаним стовбуром
VI - старий сухостій	листя і гілки другого і третього порядків відсутні; опадання кори; під залишками кори є грибниця дерево руйнівних грибів

Розподіл живоростучих дерев дуба звичайного за віковими групами вказує на те, що майже половина (48,4%) дерев має вік понад 340 років. Розподіл дерев

за санітарним станом показує, що найбільша частка (51,5%) належить - до категорії II (ослаблених), до категорії здорових та таких, що відмирають по 5 (15,2%) дерев, дуже ослаблених – 6 (18,2%). Серед сухостійних (мертвих) абсолютна перевага (87,9%) належить деревам VI категорії (старий сухостій), частина стовбурів яких лежить на землі.

Причинами погіршення санітарного стану старовікових дерев дуба звичайного є наближення їх до природної вікової межі, при яких втрачається стійкість до зовнішніх впливів, а також зміни клімату, пов'язані з глобальним потеплінням. За 30-річний період 1991–2020 рр. середньорічна температура повітря в Києві зросла на 1,3°C і досягла +9,0°C. У середньому за рік за період з 1961 по 1990р., який прийнято за норматив, у Києві випадало 650 мм атмосферних опадів, найменше – у березні й жовтні, найбільше – у липні. Досить дощовою була погода в Києві й у вересні. За період 1991–2020 рр. середньорічна кількість опадів зменшилася порівняно з нормою (1961–1990 рр.) на 32 мм, або на 18 %. Таким чином, зміни клімату безпосередньо впливають на стійкість і довговічність деревних рослин. Відповідно до досліджень низки вчених, за останні кілька десятиріч на терені України відбувся зсув меж кліматичних зон в північному напрямку на 160 км, що супроводжується аридизацією клімату та погіршенням гідрологічного режиму.

До кінця 21 століття очікується посилення посушливості і розширення аридної зони півдня на весь центральний регіон за реалізації прогнозу надмірного антропогенного впливу на кліматичну систему. Реакція лісових насаджень України виявилася в посиленних темпах масового їх всихання. Так, станом на 2020 рік загальна площа всихання лісів становила 395,4 тис. гектарів, з яких соснових насаджень на площі майже 200 тис. гектарів (Розпорядження КМУ від 20 жовтня 2021 р. № 1363-р.)

3.2 Перелік дерев в межах ділянок, що пропонуються для заповідання (розширення) території ботанічної пам'ятки природи місцевого значення «Вікові дуби» за результатами проведеної інвентаризації

На рисунку показано розміщення вікових дерев за результатами інвентаризації в межах земельної ділянки, що знаходиться в постійному користуванні Головної астрономічної обсерваторії НАНУ та в межах земель, що не надані у власність або користування

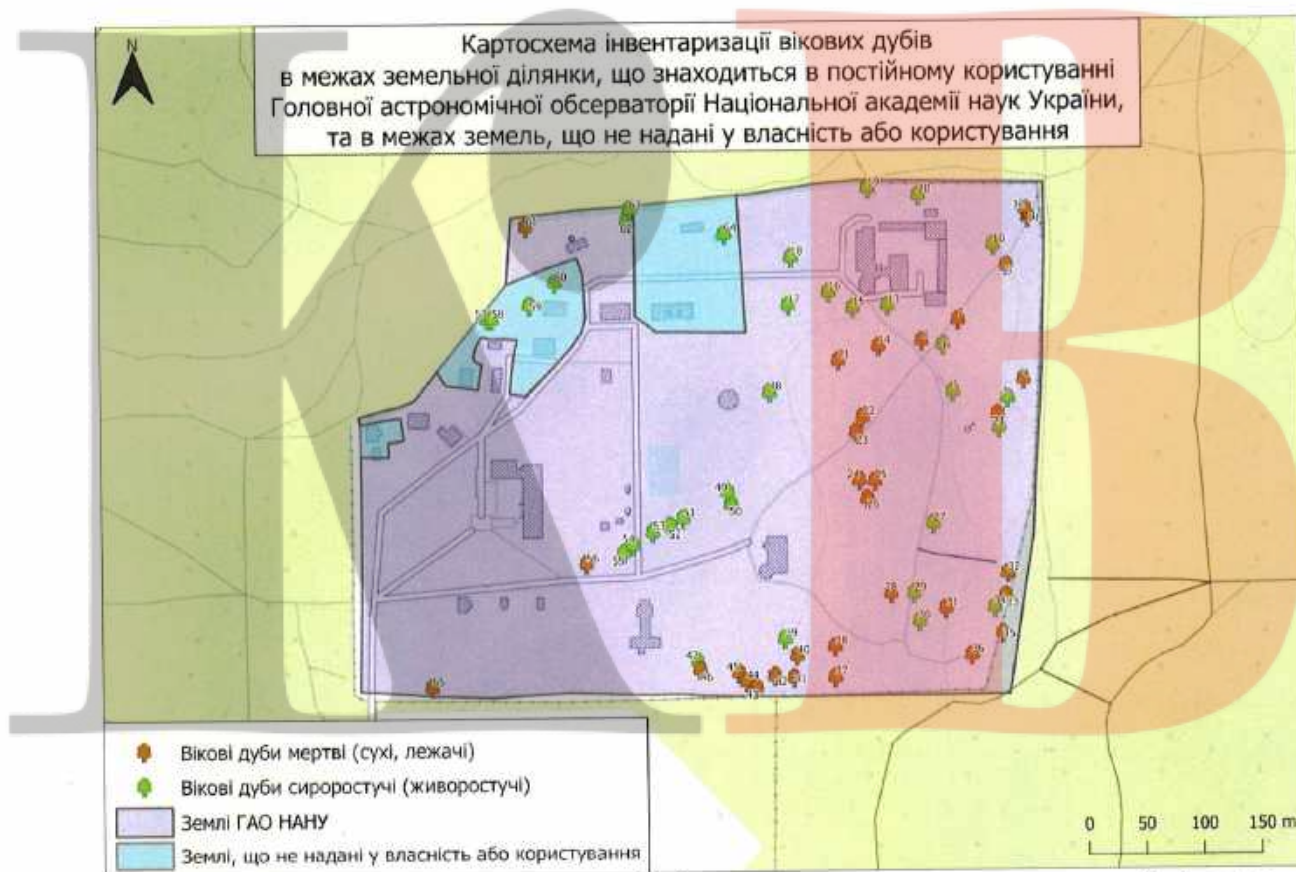


Рисунок Картохема інвентаризації вікових дерев в межах земельної ділянки, що знаходиться в постійному користуванні Головної астрономічної обсерваторії НАНУ та в межах земель, що не надані у власність або користування

Таблиця. Результати інвентаризації дерев ПП «Вікові дуби» станом на 19.09.2023р.

№ з/п	Обхват стовбура на висоті 1,3 м, см	Діаметр стовбура на висоті 1,3 м, см	Категорія санітарного стану
1	330	105	II
2	283	90	V
3	477	152	II
4	424	135	VI
5	446	142	III
6	408	130	IV
7	502	160	VI
8	345	110	VI
9	408	130	VI
10	408	130	II
11	377	120	VI L
12	377	120	VI
13	502 ¹	160 ¹	II
14	440	140	VI
15	408	130	IV
16	440	140	II
17	330	105	II
18	471	150	II
19	314	100	II

№ з/п	Обхват стовбура на висоті 1,3 м, см	Діаметр стовбура на висоті 1,3 м, см	Категорія санітарного стану
20	534	170	III
21	408	130	VI
22	471	150	VI
23	471	150	VI
24	408	130	VI
25	440	140	VI
26	323	103	VI
27	345	110	IV
28	377	120	VI
29	330	105	II
30	345	110	III
31	408	130	VI
32	361	115	VII
33	392	125	VI
34	361	115	III
35	327	104	VII
36	298	95	VII
37	330	105	VII
38	361	115	V
39	424	135	II
40	339	108	VI

№ з/п	Обхват стовбура на висоті 1,3 м, см	Діаметр стовбура на висоті 1,3 м, см	Категорія санітарного стану
41	283	90	VIL
42	314	100	VIL
43	251	80	VIL
44	314	100	VI
45	251	80	VIL
46	314	100	VIL
47	361	115	II
48	283	90	I
49	471	150	IV
50	471	150	IV
51	471	150	III
52	377	120	II
53	392	125	I
54	283	90	I
55	408	130	I
56	424	135	VI
57	430	137	II
58	345	110	II
59	289	92	I
60	361	115	III
61	339	108	VI

№ з/п	Обхват стовбура на висоті 1,3 м, см	Діаметр стовбура на висоті 1,3 м, см	Категорія санітарного стану
62	320	102	II
63	314	100	II
64	364	116	II
65	308	98	VI

Примітка: L- стовбури дерев, що лежать

Аналіз матеріалів інвентаризації свідчить про те, що на території ГАО НАНУ з 33 живоростучих зростає 30 (90,9%) дерев, що мають обхват стовбура на висоті 1,3м понад 300 см. За критеріями, наведеними в Розпорядженні КМУ від 20 жовтня 2023 р. № 1363-р. [] вони мають мати статус найстаріших. Серед них виділяється екземпляр дуба звичайного під №20. Діаметр стовбура цього дуба досяг 170 см, що дає підстави вважати, що вік його перевищує межу у 600 років. Категорія санітарного стану – III (дуже ослаблені). Локація цього дерева – північно-східна частина території ГАО НАНУ координати 50°21'58.55" ПнШ та 30°3 '04.88 " СхД.

Таблиця Розподіл вікових дерев дуба звичайного за категоріями санітарного стану

Діаметр стовбура на 1,3м	Вік (орієнт.), років	Категорія санітарного стану									
		I	II	III	IV	Разом живо ростучих		мертвих			Разом мертвих дерев
						шт.	%	V	VI		
								що стоять	що лежать		
≤ 100	260 - 290	3	2			5	15,2	1	10	10	21
101-120	290 - 340		8	3	1	12	36,4	1	5		6
121 - 140	340 - 440	2	4		2	8	24,2	1	4		5
141-160	440 - 600		3	2	2	7	21,2				
≥160	≥ 600			1		1	3,0				
Разом		5	17	6	5	33	100	3	19	10	32

Таблиця Ділянки ПЗФ (кластери) для формування ботанічної пам'ятки природи місцевого значення «Вікові дуби», що розширюється станом на 17.02.2024р.

№№ кластерів	№№ дерев	Площа, м ²
1	1, 3	835,7
2	5	314,2
3	6	314,2
4	10	314,2
5	13	288,3
6	15	362,6
7	16,17	1007,9

№№ кластерів	№№ дерев	Площа, м²
8	18	314,2
9	19, 20	1171,6
10	27	314,2
11	29,30	816,3
12	34	314,2
13	39,47	22373,7
14	48	314,2
15	49, 50, 51, 52, 53	2107,7
16	54, 55	455,3
17	57,58	295,8
18	59,60	831,5
19	62, 63	750,6
20	64	116,0
Разом		33 612,4 або 3.3612 гектара

Таблиця Розподіл живоростучих дерев дуба за кластерами на території ПП
«Вікові дуби», що розширюється та їх параметри

№ № дерев у	Обхват стовбура (h=1,3м), см	Діаметр стовбура (h=1,3м), см	Орієнтовний вік дерева, років	Категорія санітарного стану	Площа кластера, м ²
Кластер № 1					835,7
1	330	105	290±20	II	
3	477	152	510±40	II	
Кластер № 2					314,2
5	446	142	450±40	III	
Кластер № 3					314,2
6	408	130	400±40	IV	
Кластер № 4					314,2
10	22689,7	130	400±40	II	
Кластер № 5					288,3
13	502 ³	160 ³	600±50 ³	II	
Кластер № 6					362,6
15	408	130	400±30	IV	
Кластер № 7					1007,9
16	308,6	140	450±40	II	
17		105	290±20	II	
Кластер № 8					314,2
18	314,2	150	500±50	II	
Кластер № 9					1171,6
19	1977,8	100	270±20	II	

№ № дерев у	Обхват стовбура (h=1,3м), см	Діаметр стовбура (h=1,3м), см	Орієнтовний вік дерева, років	Категорія санітарного стану	Площа кластера, м ²
20	455,3	170	660±50	III	
Кластер № 10					314,2
27	345	110	320±20	IV	
Кластер № 11					816,3
29	330	105	290±20	II	
30	345	110	320±20	III	
Кластер № 12					314,2
34	361	115	330±30	III	
Кластер № 13					22373,7
39	424	135	430±40	II	
47	361	115	330±30	II	
Кластер № 14					314,2
48	283	90	240±20	I	
Кластер № 15					2107,7
49	471	150	500±50	IV	
50	471	150	500±50	IV	
51	471	150	500±50	III	
52	377	120	360±30	II	
53	392	125	370±30	I	
Кластер № 16					455,3
54	283	90	240±20	I	
55	408	130	400±30	I	

№ № дерев у	Обхват стовбура (h=1,3м), см	Діаметр стовбура (h=1,3м), см	Орієнтовний вік дерева, років	Категорія санітарного стану	Площа кластера, м ²
Кластер № 17					295,8
57	772,6	137	430±40	II	
58	750,6	110	310±20	II	
Кластер № 18					831,5
59	314,2	92	250±20	I	
60	1176,8	115	340±30	III	
Кластер № 19					750,6
62	870,5	102	280±20	II	
63	362,6	100	270±20	II	
Кластер № 20					116,0
64	314,2	116	340±30	II	
Загальна площа Пам'ятки природи «Вікові дуби», що розширюється м²					33 612,4

3.3 Особливості розширення заповідного об'єкту в межах забудови за кластерним типом

На сьогодні збільшення антропогенного навантаження у міському середовищі потребує нових, інноваційних підходів до збереження територій й об'єктів природно-заповідного фонду, підвищення їх ролі у розв'язанні складних проблем охорони природи, реалізації завдань, передбачених Конвенцією ООН про охорону біологічного різноманіття, як основи для сталого розвитку.

Важливим завданням наукових досліджень природно-заповідного фонду є спостереження за природними процесами, а саме: захист видів, які знаходяться під загрозою зникнення, розширення зони природного існування певних видів; відновлення якості ареалів існування; покращення екологічного контролю за

станом ґрунтових та водних об'єктів; захист цінних ландшафтів.

На сьогодні питання охорони пам'яток природи як важливого елемента природо-заповідного фонду вивчено недостатньо, а населення не інформовано про необхідність збереження унікальних ландшафтів та рідкісних представників флори та фауни.

Суттєвою відмінністю пам'яток природи від великих природних комплексів-систем (ландшафтів) є те, що вони не обов'язково можуть бути автохтонними, еталонними ділянками біосфери, а можуть формуватися рукотворно людиною, хоча при цьому самий факт їх присутності у певному просторі стимулює формування більш глибоких зв'язків членів громади із дикою природою в цілому.

З огляду на це, великий інтерес являють собою дослідження пам'яток природи в окремих регіонах не як механічної сукупності ділянок, взятих формально під охорону державою з ініціативи окремих громадян, а як просторово та історично зумовленої складової природної і культурної спадщини. Пам'ятки природи слід розглядати як систему в її динамічному розвитку, аналізуючи чинники, що зумовлюють їх появу, існування та зникнення у певних місцях і в певний час, характер їхнього впливу на формування ментальності тощо

В законодавстві України немає обмежень щодо площ, які можуть мати території та об'єкти цієї категорії. Проте, на практиці, пам'ятки природи в Україні – це здебільшого невеликі за площею і справді унікальні території або унікальні об'єкти, зокрема окремі вікові дерева.

Слово кластер запозичено з англійської мови «cluster» і дослівно перекладається, як «скупчення», «пучок», «група»; тобто – це об'єднання будь-яких родинних, близьких, пов'язаних між собою елементів. Вперше даний термін ввів в розмовну мову американський економіст, професор кафедри бізнесу Гарвардської школи Майкл Юджін Портер. Не зважаючи на те, що даний термін являється «економічним» в останній час все частіше його почали застосовувати

у різних сферах діяльності – в географії, комп'ютерних науках, екології.

Створення екологічного кластеру – це перспективний напрям, що направлений на вирішення питань охорони природного довкілля, раціонального природокористування, підвищення результативності функціонування об'єкту.

Для нашого випадка, "кластери" - це групи елементів, що розташовуються на певній відстані між собою та мають певні показники (щільність, інтервали, статистичний розподіл тощо). Це поняття широко використовується передусім в економічній, а також в інших сферах діяльності. Кластери розміщені відносно відокремленими і практично не пов'язані між собою.

Просторова організація території

Старовікові дерева дуба звичайного, зокрема й тих, що входять до ПП «Вікові дуби», розсіяні по всій території ГАО НАНУ. Ретроспективний аналіз просторового розміщення дерев дуба дозволяє зробити припущення, що в минулому в конкуренції з іншими деревами вони вибороли домінування в рості і розвитку, в тому числі і завдяки розміщенню у вигляді груп. частково агреговані в угруповання. Локації дерев та їх угруповань по 2 – 5 дерев, що збереглися, тяжіють до периферії території землекористувача, здебільшого в східній та південній її половині. Сухостійні дерева локалізовані також в східній та південній частині, лежачі – переважно в південній. Центральна та західна частина території ГАО НАНУ має низький рівень щільності розміщення вікових дерев.

Зважаючи на актуальність питання охорони, збереження цінних природних об'єктів виникає необхідність запровадження екологічного менеджменту ПП «Вікові дуби». Одним із важливих елементів менеджменту є питання просторової організації об'єкта, його структури. Пропонується в межах земельної ділянки, призначеної для житлової та громадської забудови, окремі вікові дерева та їх угруповання що входять до ПП «Вікові дуби» локалізувати в кластерах, які

класифікуються за фасетним методом.

Фасетний метод класифікації — це паралельний розподіл певної кількості об'єктів на незалежні класифікаційні угруповання по одній із ознак в кожній групі. Особливістю фасетного методу є те, що різні ознаки класифікації не зв'язані між собою. В нашому випадку в кожній групі (кластері) домінантами є вікові дерева, основною ознакою є видатні показники віку і геометричних розмірів, проте ці показник в кожному кластері відрізняється, тобто ми маємо справу з деревами різного віку і розмірів. Така просторова структура в нашому випадку дозволяє досягти також взаємодії режимоутворюючого об'єкта в умовах розміщення його на ділянках земель, що відносяться до категорії земель житлової та громадської забудови.

Водночас в угрупованнях самого кластера існує взаємодія між їх складовими - деревами, підліском, травнистим покривом, фауною тощо. Тобто кластери являють собою мікробіоценози, де старовікові дерева є ядрами (детермінантами) консорцій - сукупності особин різноманітних видів, у центрі яких знаходиться наприклад, дерево (в нашому випадку – віковий дуб). Компоненти консорцій пов'язані з цим центром трофічно, топічно, фабрично або форично і під впливом якої формується специфічне мікросередовище.

З іншої точки зору, розширення пам'ятки природи «Вікові дуби» пропонується здійснити відповідно до завдань створення Всеєвропейської екологічної мережі, як теми №1 Всеєвропейської стратегії збереження біологічного та ландшафтного різноманіття.



Рисунок Картосхема формування ділянок ПЗФ (кластерів) для збереження вікових дубів ботанічної пам'ятки природи місцевого значення «Вікові дуби», що розширюється

Міжнародні принципи створення екологічних мереж, зокрема екомережі NATURA 2000, здійснюються відповідно до Директиви ЄС від 21.05.1992 № 92/43 «Про збереження природних оселищ та видів природної фауни і флори», а Смарагдової екомережі – відповідно до документів: Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі. Берн, 19 вересня 1979 року (Закон про приєднання № 436/96-ВР (436/96-ВР) від 29.10.96). При цьому функціонування екологічної мережі може здійснюватись на більшості категорій земель з різним цільовим призначенням за умови виділення ключових ділянок з суворим режимом охорони території для збереження окремих унікальних природних цінностей. Також, в межах землекористування пропонується виділити окрему ділянку для здійснення наукових досліджень з охорони та відтворення вікових дубів.

3.4 Перелік видів діяльності, що пропонується заборонити або обмежити

Відповідно до статті 28 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» на території пам'яток природи забороняються суцільні, поступові, лісовідновні та прохідні рубки, видалення захаращеності, полювання та будь-яка інша діяльність, що загрожує збереженню або призводить до деградації чи зміни первісного їх стану, порушує природний розвиток процесів та явищ та створює загрозу шкідливого впливу на його природні комплекси і процеси, в тому числі:

- будь-яке засмічення та забруднення;
- пошкодження, заготівля, знищення Пам'ятки природи;
- будь-яке будівництво стаціонарних та розміщення тимчасових споруд, не пов'язане з організацією, функціонуванням та охороною Пам'ятки природи;
- будь-яке порушення на прилеглий ділянці ґрунтового покриву (за винятком проведення затверджених у встановленому порядку робіт по догляду за Пам'яткою природи); порушення гідрологічного та гідрохімічного режимів;
- застосування хімічних засобів боротьби з шкідниками та хворобами рослин без відповідного наукового обґрунтування та погоджень з відповідними природоохоронними органами;
- інші види робіт, що можуть призвести до порушення природних зв'язків і ходу природних процесів, втрати наукової, естетичної, виховної, природоохоронної, пізнавальної, культурної та оздоровчої цінності Пам'ятки природи, що охороняється.

3.5 Перелік дозволених видів діяльності

На території, де знаходиться Пам'ятка природи, дозволяється у встановленому порядку діяльність, що не загрожує її збереженню або не призводить до деградації чи зміни її первісного стану.

Спеціальне використання природних ресурсів у межах території Пам'ятки природи здійснюється в межах ліміту та на підставі дозволів на спеціальне

використання природних ресурсів у межах території Пам'ятки природи, виданих уповноваженими на те органами державної влади, у порядку, передбаченому законодавством. Забезпечення охорони території, збереження та режиму Пам'ятки природи здійснюється Користувачем

3.6 Визначення та оцінка проблем, що вимагають втручання, у тому числі, викликаних діяльністю людини на прилеглих територіях, їх ранжування.

З метою розроблення та прийняття управлінських рішень щодо охорони, збереження та підвищення стійкості вікових дерев ПП «Вікові дуби» необхідно:

1. Провести дендрохронологічні дослідження радіального приросту старовікових модельних дерев з метою визначення їх вікової структури;
2. Створити електронну карту розташування старовікових дерев дуба на території ГАО НАНУ;
3. Провести дослідження екологічного стану старовікових дерев з метою розроблення рекомендацій щодо підвищення стійкості старовікових дерев до зовнішніх чинників;
4. Провести дослідження щодо методів і технологій відтворення вікових дерев дуба звичайного;
5. Забезпечити необхідний режим охорони та збереження старовікових дерев ПП «Вікові дуби»

3.7 Існуючі території або об'єкти ПЗФ та природоохоронні території міжнародного значення в межах території, запропонованої для заповідання.

Навколо ботанічної пам'ятки природи місцевого значення «Вікові дуби» знаходиться національний природний парк «Голосіївський», створений Указом Президента України від 27.08.2007 №794/2007 з метою збереження, відтворення та раціонального використання особливо цінних природних комплексів та об'єктів Київського Полісся, а також для поліпшення екологічного стану міста

Кисва.

Об'єкт не входить в Смарагдову мережу Бернської конвенції, оскільки контури Смарагдового об'єкту повторюють контури НПП Голосіївський

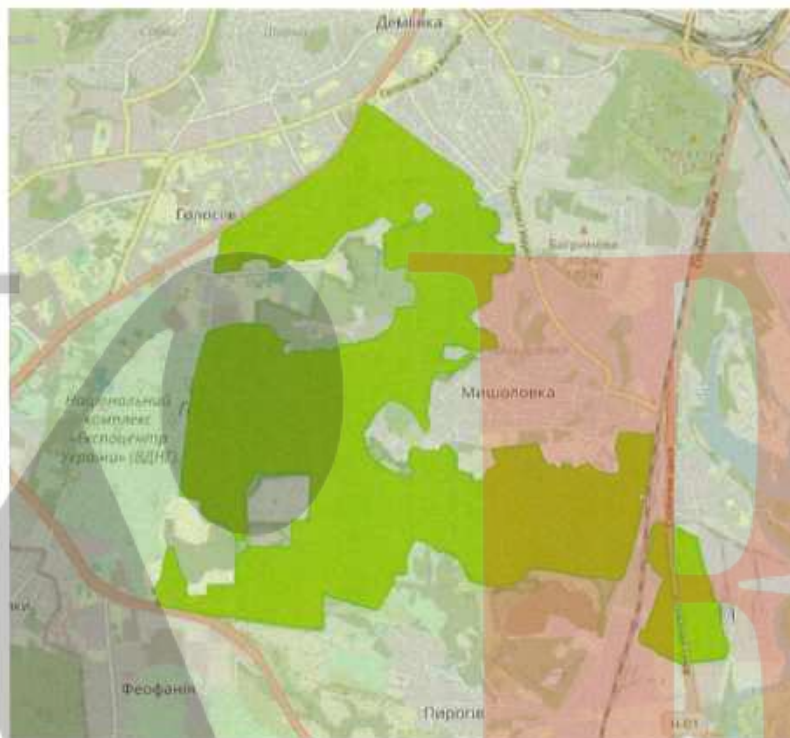


Рисунок Частина контуру території Смарагдового об'єкту SITE CODE UA0000043, який оточує ділянку з віковими дубами

На рисунку нижче показано розміщення ботанічної пам'ятки природи місцевого значення «Вікові дуби», межі якої розширюються, по відношенню до НПП «Голосіївський».

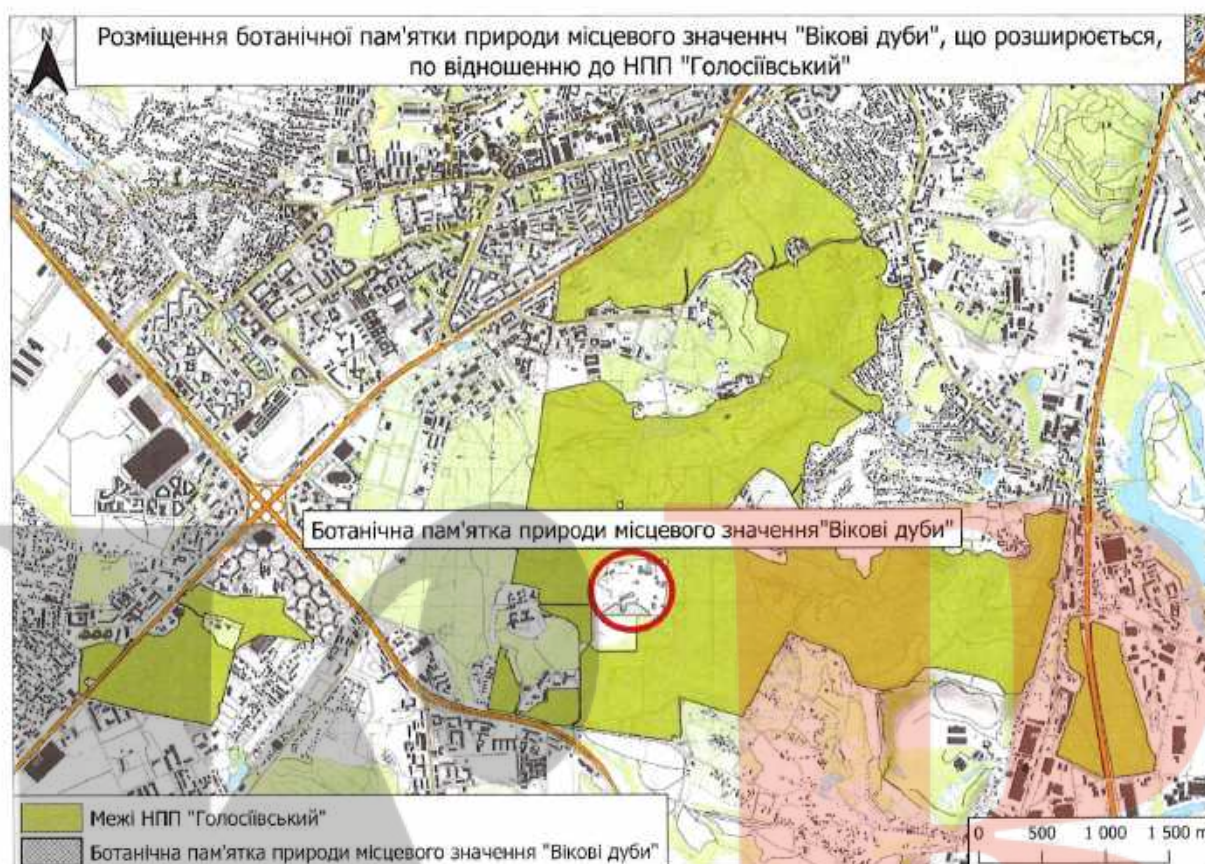


Рисунок Картоschema місця розташування ботанічної пам'ятки природи місцевого значення «Вікові дуби», межі якої розширюються, по відношенню до НПП «Голосіївський»

3.8 Соціально-економічні та екологічні наслідки розширення території ботанічної пам'ятки природи місцевого значення «Вікові дуби».

Згідно із Законом України «Про Загальнодержавну програму розвитку заповідної справи на період до 2020 року» із метою сприяння розвитку рекреаційної й оздоровчої діяльності в межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду передбачено оптимізацію їх рекреаційного використання. Саме пам'ятки природи найчастіше є атракціями, які зможуть приваблювати свідомих екотуристів на терени природоохоронних територій. При цьому найбільш перспективним напрямом є використання пам'яток природи регіону в пізнавальному, зеленому, екологічному туризмі. Пам'ятки природи можна вважати осередками для розвитку пізнавальної рекреації.

Пам'ятки природи, що виступають місцем зосередження унікальних, у т. ч. ендемічних, реліктових представників флори й фауни, атрактивних ландшафтів, можуть у перспективі виконувати важливу рекреаційну роль.

Перспективним напрямом ефективного рекреаційного використання пам'яток природи регіону вважаємо їх залучення до складу вже відомих і нових туристських маршрутів та еколого-освітніх стежин, які виступають основними засобами виконання рекреаційної діяльності в межах природоохоронних територій. Важливим кроком для розвитку рекреаційної привабливості пам'яток природи регіону є проведення на їх основі екскурсій, організація тематичних екомаршрутів, екоосвітніх заходів.

Також пам'ятки природи можна використовувати як об'єкти показу на маршрутах екскурсійних програм туристичних фірм, адже розвиток туризму та рекреації в межах природоохоронних територій має високе соціально-економічне значення

3.8 Пропозиції щодо подальшого збереження, догляду та лікування вікових дерев, що знаходяться в межах території пам'ятки природи «Вікові дуби», що розширюється.

Вікові дерева в межах території Пам'ятки природи місцевого значення «Вікові дуби», територія якої пропонується до розширення, мають солідний вік, велике меморіальне значення, естетичну цінність, пізнавальну та наукову цінність. Зазвичай цінність вікових настільки велика, що вони вимагають особливого догляду.

Відтворення старовікових дерев

Для відтворення старовікових дерев, які продемонстрували ознаки видатної стійкості до зовнішніх чинників і досягли поважного віку, важливо зберегти їх потомство з генотипом, що має набір генів, які відповідають за імунітет до дії несприятливих зовнішніх факторів (водний і поживний режим,

температури, консументи (шкідники, хвороби) тощо).

В практиці відтворення рослинних організмів традиційно використовуються 2 основних способи – насіннєве і вегетативне. До недоліків насіннєвого розмноження відносяться генетична різнобарвність посівного матеріалу, тобто розщеплення ознак материнського дерева. Для отримання насіннєвого потомства старовікових дерев, яке має найбільш наближені до материнського організму, висівають жолуді на дослідних ділянках і за допомогою методів ранньої діагностики потомства визначають особини (саджанці), придатні для відтворення материнських рослин.

При вегетативному розмноженні генотип материнської рослини зберігається, а також скорочується тривалість ювенільного періоду. Однак більшість видів деревних порід погано розмножуються вегетативним способом. Наприклад, ефективність розмноження, навіть на ювенільній стадії, дуба, сосни, ялини, горіхоплідних не дуже висока. Крім того, за допомогою живцювання більшість видів деревних рослин віком понад 10 – 15 років розмножувати неможливо. Важко одержати стандартний посадковий матеріал, оскільки існує можливість накопичення та передачі інфекції. Операції по розмноженню за допомогою прищеп складні та трудомісткі.

Досягнення в галузі культури клітин і тканин призвели до створення принципово нового методу вегетативного розмноження – клонального мікророзмноження. Клональне мікророзмноження – одержання *in vitro* (в штучних умовах), нестатевим шляхом, генетично ідентичних вихідному екземпляру рослин. У відповідності з науковою термінологією клонування передбачає одержання ідентичних організмів з поодиноких клітин.

Цей метод має ряд переваг перед існуючими традиційними способами розмноження:

- одержання генетично однорідного посадкового матеріалу;
- звільнення рослин від вірусів за рахунок використання меристемної

- культури;
- високий коефіцієнт розмноження;
- економія вихідного рослинного матеріалу;
- прискорення переходу рослин від ювенільної до репродуктивної стадії розвитку;
- розмноження рослин, які важко розмножуються традиційними способами тощо.

Рослинним матеріалом для мікроклонального розмноження можуть бути меристеми (верхівкові, пазушні), фрагменти стебла з бруньками.

До методів отримання безвірусного садивного матеріалу відносять такі: використання меристематичних тканин апексів і пазушних бруньок органів стеблового походження, термотерапія, хіміотерапія, регенерація рослин із калюсних, суспензійних і протопластних культур.

Одним із проблемних етапів розмноження рослин методом культивування тканини є стадія адаптації, яка у рослин, отриманих *in vitro* (в штучних умовах), досить ускладнена, порівняно із рослинами *in vivo* (цілими організмами).

В даний час, не дивлячись на перераховані складності, нараховується більше 200 видів деревних рослин із 40 родин, які були розмножені *in vitro* (каштан, дуб, береза, клен, сосна, ялина, секвоя та ін.)

В Національному університеті біоресурсів і природокористування (м. Київ) накопичений певний досвід розроблення технології *in vitro* для отримання потомства деревних рослин, в тому числі дуба звичайного.

Однією з проблем технології мікроклонального розмноження вікових дерев є отримання живців для апікальної культури. Про можливість заготівлі матеріалу (гілок) для живців шляхом піднімання в крону материнського дерева за допомогою спеціальних пристроїв, відстрілу гілок з рушниці, використання квадрокоптерів тощо свідчить зарубіжний та вітчизняний досвід.

Культивують рослини-регенеранти у спеціальній теплиці, де можна

регулювати температуру (+22°C –25°C) і вологість повітря (65–80 %) та живильний режим. Добре адаптовані рослини-регенеранти можна висаджувати у відкритий ґрунт для дорощування.

Задля створення і використання ділянки для відтворення старовікових дерев дуба звичайного в межах ПП «Вікові дуби» необхідно забезпечити ряд умов: видалення конкурентної рослинності та підготування ґрунту виключення доступу на ділянку сторонніх осіб, підтримання освітленості на рівні 0,6 – 0,7 від відкритої місцевості, оптимального живильного та водного режиму тощо.

Догляд і збереження вікових дерев

Питання продовження життя вікових дерев є дуже актуальним. Їх довговічність, як вже зазначалось, залежить від багатьох факторів. Одним з найбільш негативних чинників є вплив грибкових захворювань, завдяки яким утворюються дупла, уражається деревина стовбурів, що, врешті решт, призводить до погіршення фізіологічного стану дерева, зменшення його механічної стійкості.

Щоб продовжити вік старих дерев, насамперед, за ними має бути організовано належний догляд, а також відповідна охорона. Особливо це стосується тих дерев, які ростуть у міських умовах. Ознаки старості та відмирання дерева з'являються ще до їх суховершинності: приріст стає невеликим, період росту пагонів різко зменшується. Основними причинами старіння є нестача вологи та живлення. Відповідно цьому, для продовження життя дерев потрібні полив, використання добрив, а також рихлення, перекопка та мульчування ґрунту. Більшість старих дерев добре ростуть тільки при достатньому запасі води в ґрунті. Поливати їх треба так, щоб ґрунт на глибині до 40 см був достатньо вологий протягом усього вегетаційного періоду. На легких ґрунтах поливні норми повинні бути зменшені, а кратність поливів збільшена. У літній період при відсутності дощів належить періодично обливати крони старих

дерев. Приблизна витрата води на такий полив – 2 л на 1 м² поверхні крони. Азотні добрива слід вносити щорічно весною перед початком вегетації та на початку літа в сухому вигляді або у вигляді розчину в концентрації 0,25–0,5%. Калійні і особливо фосфорні добрива треба вносити 1 раз у 2–3 роки в сухому вигляді з перекопкою ґрунту або у водних 0,1–0,25% розчинах. Органічні добрива потрібно вносити 1 раз у 3–4 роки незалежно від внесення мінеральних добрив.

Важливим моментом у догляді за деревами є проріджування крони. При цьому видаляють хворі гілки та такі, що починають всихати і які йдуть усередину крони. Рани заростають тим швидше і краще, чим ближче вони до стовбура. Для попередження захворювань і гниття великі рани (більше 3 см) слід замазувати садовою замазкою (варом) або, у крайньому випадку, масляною фарбою на натуральній оліфі. Слід також враховувати, що кожна замазка, незалежно від її складу, не прискорює, а лише уповільнює загоювання ран. Цю операцію слід розглядати як засіб запобігання дерева від гниття.

Велике значення у справі продовження життя вікових дерев має також догляд за ґрунтом. Насамперед, ґрунт під такими деревами треба охороняти від витоптування і тому такі дерева повинні бути огорожені в межах проекції крони. Не можна також допускати підтоплення та забруднення ґрунту під віковими деревами. Усі вони підлягають щорічному огляду на предмет виявлення пошкоджень від екологічних лімітуючих факторів, а також біотичних і антропогенних чинників та прийняття відповідних заходів для ліквідації наслідків їх дії. Така робота проводиться в ботанічних садах, дендропарках і старовинних парках загальнодержавного і місцевого значення, а також у міських насадженнях. До роботи з догляду та охорони старих вікових дерев, перш за все, слід залучати школярів, студентів, використовуючи такі календарні дати,

Слід видаляти також і гілки, які відходять від стовбура під гострим кутом і ростуть майже вертикально вгору. При сильному вітрі вони легко ламаються і на

стовбурі залишається велика рвана рана. Великі зрізи та морозобійні шпарини, які довго залишаються на дереві відкритими, гниють і, як результат, утворюються дупла. Потрібен особливо ретельний догляд за ранами, які залишаються після зламу або обрізки.

Якщо дупло утворилось, його слід розчистити до здорової деревини, продезінфікувати 5%-ним розчином залізного або мідного купоросу або обпалити для знищення грибкових захворювань, але не цементувати, тому що цемент фактично консервує усі захворювання.

Нижче наведено матеріали з польської книги з догляду та лікування дерев, де запропоновано декілька способів лікування старих дерев.

Лікування і догляд за дуплами дерев

Протягом усього життя дерево піддається інвазіям хвороботворних мікроорганізмів (гриби, бактерії, віруси). Більшість хвороботворних мікроорганізмів може проникати всередину дерева тільки через ушкодження, тобто через ті місця, де порушена безперервність покривної тканини.

Через хвороботворні процеси настає деструкція дерева (гниття). Часто навіть найпомітніше пошкодження може стати початком утворення серйозного глибокого дупла, що досягає самого ядра стовбура, а також може впливати на прискорення процесу старіння дерева, що в кінцевому рахунку може призвести до його передчасної загибелі.

У процесі еволюції дерева виробили механізм боротьби з проникненням інфекції всередину свого «тіла» (створення фенолових бар'єрів), проте ефективність (швидкість) його запуску залежить від індивідуальних властивостей та стану кожного окремого екземпляра.

У міру старіння дерева його стан погіршується, що посилюється у разі його пошкодження та проникнення хвороботворного фактора. І тут виявляється необхідним втручання хірурга для дерев. І чим швидше його допомога буде

надана ще на етапі свіжої рани, або поверхневого пошкодження, тим більше шансів зцілення ще до вторгнення хвороботворних факторів усередину дерева.

По-різному слід надходити при лікуванні свіжих ран і дупел, які ще не мають ознак розкладання (гниття дерева), і більш старих, глибоких пошкоджень, де в результаті процесів розкладання дерев'яні тканини зазнали змін і в якісному і кількісному відношенні. Іншими також будуть методи догляду за свіжими або вже глибшими ранами та дуплами.

Скоби мають бути достатньо потужними, щоб не могли розірватися під вагою дерева. Установка такого кріплення завдає незначної шкоди деревині. Встановлення кількох скоб по всій довжині стовбура на деревах, що розтріскалися від морозу, може сприяти повному заростанню рани та не допустити утворення щорічних тріщин від морозу.

Поверхневі дупла

Поверхневі рани - це різного роду ушкодження, локалізовані на будь-якій частині живого дерева або під поверхнею його покривної тканини. З погляду місцезнаходження такого ушкодження ця рана дотична, тобто її результатом є порушеними або розсіченими шляхи транспортування води та поживних речовин тільки на частини товщини стовбура (гілки). Знешкодження такої рани матиме на меті не тільки попередження інфекції, але також і недопущення висихання ще функціонуючих у дереві трубчасто-судинних пучків, а також і самих судин (при розгладжуванні та розчищенні поверхні). Це також недопущення розриву ще функціонуючої системи судин, якими транспортується вода з мінеральними солями.

Догляд за такими ушкодженнями - це відносно проста справа, яку може виконати кожен, хто вживе наведених нижче заходів.

Розглажування і обробка поверхні рани (пошкодження, дупла)

Цю операцію можна виконати долотом, ножем-лопаткою або скребками власного виготовлення.

При виконанні цієї операції особливу увагу слід приділити тому, щоб

зберегти функціонуючі в дереві тканини, тобто не робити долотом поперечних насічок (ран). Потрібно обов'язково пам'ятати, що під пошкодженою тканиною продовжує функціонувати система подачі нагору води з мінеральними солями (у живому дереві).

Рану необхідно розгладити так, щоб не допустити затримки на її поверхні забруднень і, особливо, води, яка є прекрасним житлом для різноманітних хвороботворних мікроорганізмів.

Обробка країв рани (пошкодження)

У разі свіжої рани, коли процес загнивання ще не почався, її краям слід надати овальної форми. При виконанні цієї операції слід не допустити пошкодження або припинення функціонування тканин судин.

Однак ефект значною мірою залежить від способу формування верхнього та нижнього країв рани.

Глибокі ушкодження (дупла)

Всі глибокі ушкодження, залежно від форми та локалізації, можна розділити на кілька типів. Цей поділ зазвичай зручний для використання в момент технічної експертизи, а крім того, він дозволяє визначити обсяг робіт і вибрати їхню технологію.

Ці пошкодження, що досягають середини стовбура, зазвичай не мають відгалужень. Вони, як правило, утворюються в місці, де відламалися великий сук або гілка, або коли навмисно усувається велика гілка, але не вживають своєчасних заходів для лікування рани. Такі ушкодження є наслідком інфікування про поперечних ран, що утворюються при видаленні чи виламуванні цілого елемента дерева (сука чи гілки).

Крім того, кишень може утворитися в місці розгалуження дерева на два (або більше) напрямки. Це зазвичай стосується гострих розгалужень. У такому разі ми матимемо справу з поздовжньою або дотичною раною.

Одночасно гілки, що приростають до дерева, викликають тиск на нього, наслідком чого є тріщини у їх підставі. Подальші шкідливі процеси пов'язані з

проникненням у тріщину дощової води, що утворилася, разом з якою туди проникають мікроорганізми, що викликають процеси гниття.

Центральні стволіві («Трубні дупла») дупла

Таке дупло зазвичай займає всю начинку стовбура. Утворюється часто через зламану верхівку провідної судини, або внаслідок багаторічного позбавлення дерева його крони - так званого обезголовлювання.

Ці «трубні» дупла з погляду їхньої локалізації та форми закінчення можна, у свою чергу, розділити на:

центральні стовбурові відкриті, мають вихід вгору, і центральні стовбурові закриті, які мають виходу вгору.

Специфічні у своєму роді групою є дупла «трубні» прикореневі. Це типові дупла, що часто утворюються в результаті повного внутрішнього розкладання грибом (трутовиком кореневим) основи стовбура (так звані стріли). Такі дупла, як правило, закриті зверху.

Дупла різні

Досягають начинки стовбура, але у формі відкритого жолоба. Такий тип ушкоджень часто зустрічається на деревах з тонкою корою (наприклад, каштани, буки, граби). Такі дерева більше за інших схильні до літнього перегріву прямим сонячним промінням, що призводить до знищення живої тканини (сонячним опікам); зимовим відлигам, які призводять до передчасного початку руху соків, які у момент спаду температури нижче нуля (переважно після заходу сонця, вночі) швидко замерзають.

В результаті відбувається відмирання живої тканини. Якщо ці процеси повторюються протягом кількох років поспіль, у такому місці утворюється з часом смуга інфікованої деревної тканини (обмороження). У початковій фазі це часто виявляється у чітко видимій поздовжній тріщині у стовбурі.

В обох випадках пошкоджена жива тканина знищується мікроорганізмами. Крім того, цей процес протікає досить швидко, хоча спочатку він непомітний, оскільки відбувається під корою.

Знешкодження старих пошкоджень, тобто вже заражених, піднімає серед працівників хірургії дерев цілу низку протиріч. Існує група осіб, які стверджують, що такі дупла просто не слід втручатися. Вони вважають, що такі заходи не приносять жодної користі, а навпаки — прискорюють процеси розкладання. Автор же цієї книги дотримується думки, що втручання людини (хірурга дерев) необхідне, але тільки в строго обмеженому обсязі, що забезпечує припинення процесів розкладання деревної тканини, при одночасному прискоренні (або принаймні не уповільненні) процесів лікування (утворення калюсу та фенолових бар'єрів).

Перед визначенням обсягу втручання слід обміркувати насамперед таке: загальний стан дерева, в якому є описане пошкодження (кондиції); цілі, що переслідуються обраною нами схемою лікування; наслідки наших дій.

При ухваленні рішення про метод і обсяг робіт зі знешкодження глибоких дупел слід завжди керуватися такими положеннями:

А. Як скоротити до мінімуму вторгнення в живий організм, який за мільйони років виробив ефективний механізм боротьби зі шкідливими процесами, що починаються в момент утворення великих ран або пошкоджень.

Слід, однак, пам'ятати, що у разі старої рани або пошкодження, на поверхні яких відбулися зміни як якісні (інфекція), так і кількісні (розкладання тканин дерева), ми не в змозі досягти повного знищення хвороботворного фактора.

Проте своїми діями ми можемо уповільнити розкладання дерева, завдяки тому, що природний процес загоєння протікатиме швидше, ніж гниття.

Б. За потреби застосування сильнодіючих засобів слід завжди вибирати найменший вплив. Інфіковане дупло не можна дочищати до здорового дерева, оскільки в такому разі знищуємо природний бар'єр, що перешкоджає розвитку хвороботворного процесу, а також автоматично заряджаємо інструментами, що застосовуються, ще здорове (неінфіковане) дерево.

Часто при чищенні великих «трубних» дупел, особливо в липах і каштанах,

можна виявити коріння, що функціонує всередині. У такій ситуації все коріння, що досягає основи дупла або вже вкоренилося в ґрунті, слід залишити, а решту видалити разом з пухкою частиною дерева, в якому вони досі існували. Багато проблем у процесі чищення можуть створювати дупла у формі кишень. Вода, що накопичується в них, з атмосферних опадів прискорює процес розкладання дерева, що проникає вглиб. Такий застій води можна ліквідувати в залежності від розміру за допомогою обробки зовнішніх стінок дупла та оформлення у їх підстави канавки, що забезпечує відведення води. Однак цей спосіб пов'язаний із необхідністю додаткового пошкодження дерева, що загрожує ризиком зараження ще здорових тканин дерева. Такий спосіб відведення води з кишень можна, однак, з успіхом застосовувати у випадках утворення кишень у центральних ранах, що виникають після усунення великих гілок (у самому дереві);

Також застосовується суміш сухої деревної тирси зі смолою, або іншої смолоподібної субстанцією (наприклад, абізол), у формі еластичної подушечки, що служить для оформлення основи дупел у формі кишень. Таку прокладку можна застосовувати після попереднього ретельного очищення трухлявої підстави дупла та подальшого його просочення. Такий спосіб знешкодження підстави дупла можна застосовувати тільки при невеликих заглибленнях, що не перевищують 5 см. Помічено, що якщо шар цієї субстанції товстіший, то після закінчення часу на її поверхні утворюються тріщини, що сприяють проникненню води всередину дерева;

Не в кожній ситуації існує необхідність робити отвір у дуплі, що знаходиться всередині дерева. Якщо переконаємося, що всередині воно порожнє і в нього не потрапляє вода, то корисніше буде застосувати тільки систему вентиляційних дрен або взагалі залишити таке дупло без втручання. Якщо ж внутрішнє дупло з тильного боку виявляється великим настільки, що загрожує обвалом всього дерева, слід попросити рекомендацій у фахівців, які вирішать, які вжити заходів для мінімізації загрози (наприклад, підкоригувати крону).

У разі дупла, локалізованого біля основи стовбура (так званого прикореневого), слід пам'ятати про відкриття стінок такого дупла нижче за рівень землі (на глибину 15—20 см), очищення їх і просочення. Отвір, що утворився, заповнюємо великим промитим гравієм або гранітним щебенем (найкраще - крупністю 5-25 мм).

Така крихта буде виконувати функцію дренажу, що ізолює пропитане дерево від контакту з глибшими шарами, так і з водою. Це значною мірою уповільнює процес подальшого розкладання.

Якщо основа дупла ще тверда (незважаючи на те, що знаходиться на рівні землі), то його слід обробити так, щоб була можливість зливу дощової води, що збирається, всередину дерева. З метою кращого вбирання води в ґрунт навколо дерева, навколо отвору дупла можна виконати так звану поглинаючу канавку і заповнити її знову-таки гравієм або щебенем.

Імпрегнування дупла

Ця робота полягає в насиченні стінок очищеного дупла просочуючим розчином. Це можна виконати пензлем або спеціальним обприскувачем, виготовленим з маслостійких елементів. Якщо дупло обробляється пензлем, обмазку слід виконати три рази. Якщо ж для виконання цього заходу використовується обприскувач, слід застосовувати розпилювач, що утворює туман. Обробку таким «душем» продовжуємо доти, доки препарат не почне стікати по імпрегнованій поверхні.

Ступінь насичення поверхні дупла просоченням (імпрегнатом) залежить від кількості води в дереві, що обробляється (або ступеня висихання поверхні дупла), а також його твердості. З цим безпосередньо пов'язана також і норма споживання засобу, яка коливається від 0,3 до 0,8 літра на кв.м поверхні, що просочується.

Не слід просочувати дупло при температурах нижче нуля, оскільки вода, що знаходиться в дереві, у разі замерзання збільшується в об'ємі і блокує

проникнення просочення. Та й саме просочення у своєму складі має певну кількість води, яка утворює на поверхні шар льоду. І тут - увага: дупла необхідно обробляти при температурі не нижче 5 ° С, причому, чим вище температура навколишнього середовища, тим ефективніше проходить просочення.

До останнього шару імпрегнату слід додавати ще 10-15% смолоподібної субстанції. Крім поліпшення естетичного виду оброблюваного таким чином дупла - чорний колір менш привабливий для оточуючих, - волокна, що містяться в смолі, проникають в зовнішні шари дерева, роблячи їх менш податливими до розкладання. Ті, хто застосовували цей метод, стверджують, що домішка смоли сприяє кращому нагріванню такого дупла, і це викликає утворення поздовжніх тріщин на його поверхні. Однак це не чинить жодного шкідливого впливу, оскільки процес випаровування води, що знаходиться в дереві, все одно відбуватиметься незалежно від цього, а великі коливання температури та вологості — це додаткові фактори уповільнення процесу розкладання. Помічено також, що характерні тріщини на поверхні очищеного дупла утворювалися в обох випадках з однаковою інтенсивністю, оскільки це зазвичай пов'язане з раптовим випаром вологи з поверхні дерева, яка довше стикалася з шаром пухкої тканини, насиченою водою. Одним із способів, що перешкоджають цьому шкідливому явищу, є розподіл процесу чищення в часі таким чином, щоб припинити випаровування води з його стінок. (За Chachulski Z, 2000, *Poradnik chirurgia i pielęgnacja drzew*, Warszawa, Legraf. 240p.)

**Розділ 4 КАРТОГРАФІЧНИЙ МАТЕРІАЛ В МЕЖАХ ТЕРИТОРІЙ, ЩО ПРОПОНУЄТЬСЯ
ДЛЯ РОЗШИРЕННЯ ТЕРИТОРІЇ БОТАНІЧНОЇ ПАМ'ЯТКИ ПРИРОДИ МІСЦЕВОГО
ЗНАЧЕННЯ "ВІКОВІ ДУБИ" (ПЛОЩА 3.3612 ГЕКТАРА)**

