

УДК 502.7:719(477.74)

АНАЛІЗ ДЕНДРОФЛОРИ В ЛАНДШАФТНОМУ ДИЗАЙНІ СТАРОВИННОГО ПАРКУ СЕЛИЩА НЕМІШАЄВЕ

М. П. Кузьмінець¹, Ю. І. Дубовенко¹, В. В. Патока², О. М. Кузьмінець³

¹Національний транспортний університет, Україна.

²Ірпінське НВО "Ірпінський ліцей інноваційних технологій – Мала академія наук", Україна.

³Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування України
"Немішаївський агротехнічний коледж", Україна.

Кореспонденція авторів: *grafika_ntu@ukr.net*.

Історія статті: отримано – березень 2018, акцептовано – травень 2018.

Бібл. 17, рис. 0, табл. 5.

Анотація. Зроблено комплексний дендрологічний аналіз липового парку в селищі Немішаєве. Дендрофлора парку включає 36 видів та 5 декоративних форм рослин з 22 родів, 13 родин. Провідні родини Rosaceae (6 видів), Tiliaceae (2), Aceraceae, Saprotifoliaceae, Pinaceae (по 4 види). Провідні роди *Tilia* (5 видів), *Acer* та *Ulmus* (по 4 види). Кількісно переважають *Celtis occidentalis* L. (14,7%), *Philadelphus pubescens* Loisel. (14,1%), 13 видів представлені 1 рослиною. У парку *ex situ* 5 екз. 3 видів, які підлягають охороні на державному і міжнародному рівні. У парку зростає 42 дерева 10 порід з діаметром стовбура понад 50 см. Найбільші розміри стовбура у *Tilia platyphyllos* (84 см *Tilia cordata* (64 см), *Quercus robur* (57 см). Аналіз дендрофлори свідчить про цінність парку, як об'єкту природно-заповідного фонду України.

Ключові слова: аналіз, дендрофлора, ландшафт, дизайн, липовий парк, Немішаєве, Київська область.

естетичну роль – на тлі скорочення частки лісових масивів на території України. Помітні освітньо-виховна, пізнавальна та історико-культурна функції парків, особливо, якщо вони залучені до навчальних планів через формування екологічних стежок, алей здоров'я та інших форм освітньо-виховної діяльності. Реалізація цих функцій залежить від видового складу рослин, зокрема, дерев, які є основою зелених насаджень парків. Для старовинних парків, особливо тих, що не внесені з тих чи інших причин до реєстру ПЗФ, актуальність інвентаризації видового складу дендрофлори безперечна.

Вивчення різноманітності деревних рослин, які зростають у північних кліматичних умовах Київського Полісся, дозволить уточнити асортимент видів, акліматизованих для озеленення у цих кліматичних районах, з урахуванням глобальних змін клімату.

Аналіз останніх досліджень

Стан парків Київщини. У Київській області офіційно зареєстровано 6 парків з широким розмаїттям дендрофлори [3]. Найвідоміший з них – дендропарк "Олександрія" (м. Біла Церква) – архітектурно-садовий комплекс, закладений графинєю Олександрєю Браницькою на межі 18 і 19 ст. Площа парку ~297 га. Колекція парку налічує ~1800 видів, різновидностей та форм рослин, також всевітньо відомі пам'ятки архітектури в стилі класицизму: головний вхід, ротонда, Руїни, колонада "Луна", китайський місток, скульптура Меркурія, джерело "Лев", резиденція Браницьких тощо.

Другим йде Згурівський дендропарк (сmt. Згурівка), заснований у 1860-х рр. графом Кочубеєм. Площа парку ~300 га. На кінець 19 ст. у парку було 382 види дерев та кущів. Офіційна інвентаризація виявила в парку ~150 видів дерев, завезених із Європи, Азії, Америки (дуб, липа, осика, явір, ясен, ліщина, сосна звичайна та ін.) Є екзотичні види – ялина канадська, смерека бальзамована, ялина

Постановка проблеми

Збереження рослин *ex situ* є одним із провідних напрямків охорони біорізноманіття серед рослинного світу. Цей напрямок реалізується у ботанічних садах і дендропарках, та інших парках, які є об'єктами природно-заповідного фонду. Надійним механізмом реалізації цього напрямку є розвиток мережі штучних заповідних об'єктів [1]. Заповідні парки стають каркасом екологічної мережі регіону в межах населених пунктів.

А там, де немає дендрологічних чи інших об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ), можна реалізувати збереження рідкісних рослин *ex situ* через історичні парки, парки, створені навколо історичних садів – літніх резиденцій та/або палацо-паркових комплексів. Для збереження та збагачення зелених насаджень в історичних парках головною потребою є інвентаризація кількісно-видового складу рослин [2].

Деревні насадження у населених пунктах відіграють визначну санітарно-гігієнічну, екологічну,

єврейська, туя, бундук, бархатний амур, клен сріблястий та інші.

Кагарлицький парк (м. Кагарлик) створений у 1790-х рр. статс-секретарем Трошинським. Площа парку ~32 га. Збереглись ворота ручної ковки, з кільцевидним орнаментом, альтанка часів Катерини II. Парк задуманий як модель земної кулі в мініатюрі, був створений ставок з острівцем, на який діставалися поромом. Вони символізували “океан” та “материк”, були також “протока”, “затока”, “півострів”. Нині у парку налічується ~25 видів деревних насаджень.

Сулимівський парк (с. Сулимівка, Бориспільський р-н) закладений у 16 ст., як сад навколо кам'яної церкви, закладеної гетьманом Іваном Сулимою. Площа парку 16.7 га. Флора парку – дуб, береза, ялина (в основі мішаний ліс), є руїни будинку 18 ст., скіфська кам'яна баба. Колекція парку налічує понад 30 видів місцевих та екзотичних порід дерев і чагарників, віком понад 200 років.

Ташанський парк (с. Ташань, Переяслав-Хмельницький р-н) заснував князь Горчаков в кінці 18 ст. Площа парку ~144 га. На території парку знаходився його триповерховий палац на 96 кімнат, поруч – театр, були службові приміщення: хлібні комори, стайні, кошари, телятник, пекарня, оранжерея, теплиця, звіринець, зимовий сад, пташник з екзотичними видами птахів. Межі між окультуреним і диким лісом не було, галявини плавно переходили в альпійські луки, квітники, ліс. За часів Горчакова у парку було створено 3 ставки з рибою. У 1920 р. палац та службові приміщення зруйнували, парк перетворився в ліс. Нині на території парку налічується ~36 видів дерев, кущів та ліан з 26 родів 18 родин.

Яготинський парк (м. Яготин) закладений в кінці 18 ст. графом Розумовським разом у його маєтку з палацом. Площа парку ~120 га. Флора була завезена з Європи, Азії, Америки. На території парку знаходиться палац Розумовських-Репніних (нині картинна галерея), флігель, в якому жив Шевченко, пам'ятники Катерині Білокур, Миколі Гоголю, єдина в Київській області алея пам'яті землякам, двічі Героям Великої Вітчизняної війни. Таксація парку не проводилась понад півстоліття, але у ньому зберігаються чимало видів екзотичних рослин.

Ландшафтний заказник загальнодержавного значення “Хутір Чубинського” (с. Чубинське) розташований на землях Великоолександрівської сільради у селі Чубинському. Площа ~10 га, де знаходився хутір Павла Платоновича Чубинського. Заказник створений з метою збереження місцевого ландшафту, рослинного покриву і вікових дубів, що є головною окрасою садиби П. Чубинського. У заказнику налічується понад ~15 декоративних порід дерев.

З незареєстрованих дендрологічних пам'яток, які зберегли рекреаційну та туристичну привабливість, можна назвати, як мінімум, 4 парки. Так, парк Лемешівський (Яготинський р-н) площею ~10 га, закладений у 1832 р. біля будинку В.О. Закревського. Нині парк складає ~4 га. Парк створений за проектом архітектора Червінського місцевими кріпаками. В паркову зону входить каштанова алея, 2 дуби, під

якими писав Т.Г. Шевченко свої вірші, та став, штучно розроблений за наказом Закревського. Дендрологічний аналіз парку не здійснено.

Ландшафтний парк с. Буки (Сквирський р-н) площею ~2.7 га закладений у 1996 р, і цікавий у будь-яку пору року рідкісними деревами та кущами, ставками та фонтаном. З оглядових майданчиків відкриваються мальовничі ландшафти парку, оригінальні архітектурні споруди, вид на річку Роставиця, де побудовано міні-ГЕС. На території парку зростають ~20 місцевих та екзотичних порід дерев та кущів. Основну привабливість парк набув за рахунок унікального скелястого ландшафту річки Роставиця та майстерно вписаних у ландшафт архітектурних споруд.

Парк при музеї-садибі І.С. Козловського (с. Мар'янівка) потопав у різнобарв'ї мальв, які вінком огорнули білу хатину під солом'яною стріхою, де народився видатний співак ХХ ст. Іван Козловський. Парк площею ~0.7 га з перехрестям алей спланував Іван Семенович разом з відомим архітектором парків Я. Руцьким у 1960-ті рр., як символ хреста у терновому вінку. Поряд із парком є фруктовий сад (яблуні, груші, вишні, черешні, сливи).

Мета досліджень

Зважаючи на вказаний перелік та основні характеристики історичних та ландшафтних парків Київщини, ми ставимо на меті показати, що старовинний липовий парк у селищі Немішаєве за комплексом ознак та видовим різноманіттям теж підпадає під перелік об'єктів, які потребують охорони держави. Така охорона забезпечується через включення об'єкту до переліку ПЗФ з наступним відновленням та рекультивацією.

Відповідно до Закону про природно-заповідний фонд України, у *паспорті парку*, який претендує на включення до об'єктів ПЗФ, має бути інформація про його *біорізноманіття*. Однак, повного переліку видів, що зростають у даному парку, немає, як і його детальний дендрологічний аналіз.

Результати досліджень

Достовірний повний список дендрофлори парку можна отримати на основі поштучного обліку рослин. Метою роботи є довести цінність Немішаївського липового парку, як об'єкту ПЗФ, на основі детального обліку дендрофлори. Для цього вирішували завдання: виявити повний видовий склад дендрофлори та декоративні форми рослин; підрахувати кількість рослин кожного виду; провести систематичний, біоморфологічний, географічний та соціологічний аналіз дендрофлори; встановити кількість та найбільший діаметр стовбура найстаріших дерев парку.

Об'єкт досліджень – старовинний липовий парк у селищі смт. Немішаєве (Бородянський р-н, вул. Біохімічна, 1). Предметом досліджень є історичні джерела, матеріали таксації, журнал обстежень, звіти

екологічного моніторингу парку та його околиць, результати попередніх досліджень [4] тощо.

Немішаївський парк закладений у першій половині 19 ст. графом Карлом Сакеном, дійсним таємним радником, що служив у Ліфляндії, і був героєм Вітчизняної війни 1812 р., якому землі та маєток подаровані за заслуги перед Вітчизною. По його смерті маєток дістався камергеру Івану Христофоровичу фон дер Остен-Сакену, який помер у 1853 р., а після нього – його сину, генерал-майору графу Карлу Івановичу фон дер Остен-Сакену. Разом з маєтком роду Сакенів належали землі з селами Мироцьке, Микуличі, Пилиповичі, Бабинці, Пороскотень. Площа парку ~5.5 га. До парку прилягає фруктовий сад площею ~10 га. На території парку знаходилася його літня палацова резиденція, яка в радянські часи правила за будинок культури – нині від нього лишилися руїни. В парку знаходяться двохсотрічні липи, сосни, верби, та інші (дуб, липа, осика, явір, ясен, ліщина, сосна звичайна і т.п.). Через територію парку пролягає ланцюг мальовничих ставків, вписаних у похилий ландшафт. На водному плесі двох ставків є острівці, зарослі верболозом. Береги ставків оточені яворами та тополями. Сам парк розбивався за канонами англійського саду, а його рельєф дещо нагадує знамениту уманську пам'ятку – парк “Софіївка”. До парку прилягає яблуневий сад [5]. В останні роки паркові руїни стали авансеною для різних мистецьких акцій – художній пленер, літній фестиваль театрів тощо.

Попри руїну і занедбаність, парк досі є неповторним куточком поліської природи з реліктами, занесеними до Червоної книги України. Врятований від знищення зусиллями місцевої громадської організації “Наш дім”. Планується за рахунок субсидій держави та меценатів перетворити його у дендропарк за моделлю “Україна в мініатюрі” з аграрно-дослідним комплексом під патронатом Центрального ботанічного саду ім. М. Гришка НАН України (м. Київ). За результатами вивчення доцільно присвоїти йому статус – *парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення*.

Згідно правил утримання зелених насаджень міст та інших населених пунктів України, за площею липовий парк є малим парком. Ця ділянка знаходиться на межі історичного ареалу селища [5]. Парк створено за рішенням виконкому селищної ради у 2016 р. Протягом 116-річного періоду розвитку селища він був невід'ємною складовою його життя. Згадує парк біля с. Мироцьке О.Л. Липа, який розглядав його серед “декоративних парків Київщини, які становлять інтерес як історико-культурні пам'ятки” [6]. Це найстаріший і найбільший парк селища як за складом насаджень, так і їх композицією. Парк спланований у природному стилі з системою звивистих доріжок, світлими галявинами, красивими ландшафтними деревними групами і пологим спуском до водного плеса ставків.

Ландшафтні умови парку. Липовий парк площею 5.5 га розташований в північно-східній частині селища Немішаєве Бородянського району Київської області, на віддалі понад 1 км від траси Київ-Ковель. Він межує з південного боку з вулицею Паркова, де

починається садибна житлова забудова приватного сектору селища (масив Біохімічний).

З протилежного боку парк обмежується видовженим ставом, утвореним розливом річки Орлянка. Водне плесо ставу є невіддільною частиною парку, і з північного боку межує із городами сусіднього с. Мироцьке. Зі сходу парк переходить у круту й досить глибоку (~6 м) балку, яка виположується на північний схід на рівень городів жителів смт. Немішаєве. Із західного боку парк вільно переходить у фруктовий сад площею понад 10 га, який теж вважається частиною цього парку. Руїни колишнього палацу розташовані в кінці під'їзної дороги, біля центрального входу в парк, ближче до його південно-західної частини.

Районування парку. За геоботанічним районуванням України смт. Немішаєве перебуває у межах Поліської лісостепової провінції Лісостепової підобласті (зони) Євразійської степової області [7].

Географічно парк розташований в межах алювіального схилу правого борту Придніпровської низовини, з непорушеним субгоризонтальним заляганням осадових відкладів. Грунти в межах території, на якій розташований парк та маєток, в основному, супіщані та дерново-підзолисті, з близьким заляганням до поверхні підземних вод (інколи не глибше 1 м). Є неоднократні виходи на поверхню піщано-глинистих порід, що ускладнює озеленення парку [8].

Рельєф парку пересічений, з поступовим у – західній його частині, та достатньо різким – у східній перепадом висот (гіпсометрична крива має складну форму з наростанням градієнту у бік балки). Загальне полого зниження рельєфу спостерігається у бік ставка. Величина перевищення південної частини парку, де розташовані руїни палацу, над північною, прилеглою до ставка, складає ~5 м.

Парк розташований у зоні Київського Полісся. Клімат даної зони помірно-континентальний, з нестійкою зимою і помірним літом, нечастими опадами. Середня температура влітку +25 °С, взимку – 16 °С. За агрокліматичним районуванням України, територія відноситься до помірно посушливої агрокліматичної зони з гідротермічним коефіцієнтом 0.7-0.9, сумою активних температур 2200-3000 °С, кількістю опадів 715 мм на рік, 280-360 мм за теплий період року, тривалістю періоду активної вегетації рослин 160-179 днів, тривалістю безморозного періоду на поверхні ґрунту 170 днів, вегетаційного – 100-120 днів. Вітри переважають південно-східні, південні, взимку – північно-східні, інтенсивністю ~5-15 м/с. Загальний рельєф території району, де розташований парк, є слабохвилястою рівниною зі значною кількістю мископодібних западин, має нахил ~0-1° на південь. Опадів за рік випадає ~440-560 мм. Середньорічна температура – в районі ~6,3 °С, амплітуда – від -24,6 °С до + 34 °С. Середньорічна кількість опадів сягає ~527 мм, найбільше – у літньо-осінній період. Максимальна глибина промерзання на рівних ділянках сягає ~135 см, мінімальна ~40 см, середня ~88 см. У вигляді снігу випадає ~22-30% річної кількості опадів, які при добрих умовах водопоглинення створюють значні запаси

продуктивної вологи у ґрунті та забезпечують формування достатнього приросту деревних культур.

Запаси продуктивної вологи у метровому шарі ґрунту на початку вегетації ~120-170 мм, наприкінці вегетації ~70-90 мм. Повторюваність атмосферної помірної посухи становить 9-15 днів на рік, суворі ~2-5 днів, спостерігають сухоті ~1-2 дні за рік [7].

Обстеження парку проведено у вересні 2016 р. маршрутним методом. Обсяг дендрофлори розглядався згідно джерел [9]. Визначення видів рослин проводили за [10, 11], декоративних форм – за О.І. Колесниковим [12]. Назви рослин наведені за чек-листом [16], обсяг родин – за останніми даними [12]. Життєві форми визначали зі спостережень на основі класифікації І.Г. Серебрякова [14]. Географічний аналіз здійснено за флористичним районуванням Землі А.Л. Тахтаджяна [11]. Проведено поштучний

облік рослин парку, підрахована кількість рослин кожної породи. Для куртин встановлювали їх площу, для ґрунтопокривних рослин – кількість місць зростання, приблизну площу покриття ними ґрунту.

Найстаріші дерева встановлювали за непрямим показником – найбільшим діаметром стовбура на рівні ~1.3 м. Охоронний статус видів виявляли відповідно до Червоної книги України [15] та електронної бази даних Червоного списку МСОП 2012 р. [13]. За результатами таксації, проведеної у 2006 р. виявлено, що у парку на той час зростало 29 видів деревних та напівдеревних рослин з 22 родів, 13 родин [17]. За результатами додаткового детального обстеження у 2016 р. встановлено додатково 7 видів з 3 родин. Остаточний перелік видів рослин Немішаївського парку за абеткою латинських назв наведений у табл. 1.

Таблиця 1. Видовий та кількісний склад дендрофлори парку.

№	Вид, культивар		Родина	Кількість рослин екз.	% заг. кільк. росл. %	Життєва форма Тип
	латинська назва	українська назва				
Pinophyta – хвойні						
1.	<i>Picea abies (L.) Karst.</i>	Ялина звичайна	Соснові		3	Д
2.	<i>Pinus sylvestris L.</i>	Сосна звичайна	Соснові		10	Д
Magnoliophyta – покритонасінні						
3.	<i>Acer negundo L.</i>	клен ясенolistий	Кленові		5	Д-К
4.	<i>Acer platanoides L.</i>	клен гостролистий	Кленові		2	Д
5.	<i>Acer saccharicum L.</i>	клен цукристий	Кленові		2	Д
6.	<i>Acer tataricum L.</i>	клен татарський	Кленові		1	Д-К
7.	<i>Aesculus hippocastanum L.</i>	гіркокаштан звичайний	Гіркокаштан.		0.1	Д
8.	<i>Ailanthus altissima Swingle</i>	вільха чорна	Березові		0.2	Д
9.	<i>Betula pendula Roth.</i>	береза повисла	Березові		0.1	Д
10.	<i>Carpinus betulus L.</i>	граб звичайний	Березові		0.1	Д
11.	<i>Corylus avelanna L.</i>	ліщина звичайна	Березові		0.05	К-Д
12.	<i>Crataegus monogyna Jacq.</i>	глід одноматочковий	Розові		0.1	Д-К
13.	<i>Crataegus submollis Sarg.</i>	глід м'якуватий	Розові		0.05	Д
14.	<i>Prunus divaricata Ledeb.</i>	алича	Розові		0.02	Д-К
15.	<i>Prunus domestica L.</i>	слива домашня	Розові		0.03	Д
16.	<i>Pyrus communis L.</i>	груша лісова	Розові		0.02	Д
17.	<i>Rosa Canina L.</i>	шипшина собача	Розові		0.02	К
18.	<i>Rubus caesius L.</i>	ожина	Розові		0.01	НК
19.	<i>Populus alba L.</i>	тополя біла	Вербові		4	Д
20.	<i>Populus deltoides Marsh.</i>	тополя канадська	Вербові		3	Д
21.	<i>Populus simonii Carr.</i>	тополя китайська	Вербові		1	Д
22.	<i>Salix alba L.</i>	верба біла	Вербові		0.1	Д
23.	<i>Tilia cordata Mill.</i>	липа серцелиста	Липові		51	Д
24.	<i>Tilia platyphyllos Scop.</i>	липа широколиста	Липові		7.5	Д
25.	<i>Fraxinus excelsior L.</i>	ясен звичайний	Маслинні		0.1	Д
26.	<i>Quercus robur L.</i>	дуб звичайний	Букові		0.2	Д
27.	<i>Robinia pseudoacacia L.</i>	робінія звичайна	Бобові		0.2	Д
28.	<i>Sambucus nigra L.</i>	бузина чорна	Бузинові		0.01	К-Д
29.	<i>Ulmus laevis Pall.</i>	в'яз гладенький	Ільмові		0.01	Д
30.	<i>Syringa vulgaris L.</i>	бузок звичайний			0.01	К-Д
31.	<i>Viburnum opulus L.</i>	калина звичайна			0.01	К
32.	<i>Cornus mas L.</i>	дерен справжній			0.01	К-Д
33.	<i>Euonymus europaea L.</i>	бруслина європейська			0.01	К-Д
34.	<i>Spiraea x vanhouttei Zabel</i>	таволга Вангутта			0.01	К
35.	<i>Vinca minor L.</i>	барвінок малий			0.01	ГП
36.	<i>Viscum album L.</i>	омела біла			0.03	П
	Разом				100	

Типовий біогеоценоз для території парку – лісові насадження типу свіжа кленово-липова діброва (Д₂-к-лД). Згідно [17], за суцільним переліком таксаційна характеристика насаджень така: 7Лпд1Клг1Тч1Сз (70% – липа, 10% – клен, 10% – тополя, 10% – сосна). Насадження створені у другій пол. XIX ст. Фактичний вік головної породи – липи сердцелистої (*Tilia cordata Mill*) – понад 160 років, сосни, ялини – до 150 років, клена та інших порід – до 95 років. Середня висота липи ~26.8 м, середній діаметр ~54.4 см, об'єм дерева ~2.83 м³. Окремі дерева мають діаметр 98 см і більше із запасом ~8 м³.

Проведений у 2016 р. додатковий непрямий аналіз вікового складу липових насаджень, що ростуть уздовж головної алеї парку, дав такі результати (таблиця 2).

Таблиця 2. Середній обхват лип уздовж центральної липової алеї парку.

№	Висота заміру, м	Середній обхват, м	~Діаметр, м	Обчисл. вік, р.
1.	2.1	1.9	0.61	~125
2.	1.7	3.5	1.11	~230
3.	1.4	2.1	0.67	~140
4.	1.5	1.6	0.51	~105
5.	1.2	1.7	0.54	~110
6.	2.0	2.1	0.67	~140
7.	1.7	2.6	0.83	~170
8.	2.3	1.7	0.54	~110
9.	2.9	2.0	0.64	~130
10.	1.4	2.1	0.67	~140

Основна роль парку – естетична і ґрунтозахисна. З півночі і сходу парку містилась балка та яр. Створення парку сприяло призупиненню процесів ерозії ґрунту і розмиву берегів. Рельєф парку має схил в північному-східному напрямку до ~5 м. Очевидно, що більша частина парку у минулому мала ландшафтне планування. Але первинне планування парку втрачене. Залишилась лише центральна алея, велика галявина, окремі куртини з сосни звичайної (*Pinus sylvestris L.*) та вільхи чорної (*Alnus glutinosa L. Gaertn.*). Зараз парк перетинають тільки транзитні ґрунтові дороги та стежки. Між садом та парком залишився межовий вал. З цього ж боку є захисний вал з тополі китайської (*Populus simonii Carg.*).

Характеристика насаджень парку. У парку зростають дерева та кущі, які належать до 36 видів з 22 родів 13 родин (табл. 1). Кількість видів незначна, але у список входить 2 види хвойних рослин – ялина звичайна (*Picea abies L. Karst*) та сосна звичайна (*Pinus sylvestris L.*), серед листяних є 2 не дуже поширені види – глід м'якуватий (*Crataegus submollis Sarg.*) та тополя китайська (*Populus simonii Carg.*). Серед видового складу такі життєві форми: 24 види – дерева, 4 – кущі, 1 – напівкущ. Переважаючим видом у парку є липа сердцелисна (*Tilia cordata Mill*). Збереглися вікові дерева ялини звичайної (*Picea abies L. Karst*), липи сердцелистої (*Tilia cordata Mill*) та вільхи чорної (*Alnus glutinosa L. Gaertn.*). Насадження за участю вікових дерев становлять значну естетичну, історичну та екологічну цінність.

Санітарний стан парку. Попри те, основу парку становить липа сердцелисна (*Tilia cordata Mill*) – вид, який вражається з віком омелою білою (*Viscum album*), у парку омели на липах немає. Є кілька рослин клену цукристого (*Acer saccharinum L.*), тополі канадської (*Populus deltoides Marsh*) та берези повислої (*Betula pendula Roth*), на яких з'явився цей напівпаразит. Відсоток враження невисокий (15%), тому не пізно провести обрізку уражених гілок. На території є окремі всохлі дерева. Почали з'являтися хащі із клена ясенolistого (*Acer negundo L.*) та самосіву інших малоцінних деревних видів.

Територія парку ніким не доглядається і донедавна була засмічена побутовим сміттям. Але останні 2 роки, у зв'язку з проведенням довкола руїн маєтку Остен-Сакена ряду культурних заходів (театральний фестиваль, художній пленер) фасадна частина парку очищена і мінімально впорядкована зусиллями місцевих активістів.

Біля балки серед насаджень зведено кілька сараїв та загонів, які доцільно винести за межі парку. За парком не було належного догляду ~20 років. Через це у ньому нині лишилися переважно дерева, а кущі, як менш довговічні та переважно світлолюбні види, випали.

Видовий аналіз виявив: у парку зростають декоративні форми рослин. Зокрема, з табл. 1 видно, що у парку серед 173 рослин кількісно домінують *Tilia* (25 екз., 14,5%), *Populus* (24 екз., 13,9%), *Pinus* (18 екз., 10,4%). Чисельними є *Acer* (9 екз., 5,2%), *Prunus* (7 екз., 4%), *Quercus* (6 екз., 3,5%), *Fraxinus* (5 екз., 2,9%).

Кількісно 9 видів представлені кількістю рослин 11-20, 12 видів мають 6-10 особин, 6 видів – 2-5 рослин, 6 видів представлені 1 рослиною, існує небезпека їх зникнення найближчим часом. Виявлено, що *Buxus sempervirens* утворює 2 куртини загальною площею 5 м². *Vinca minor* вкриває ґрунт на площі 5,5 м² у 2 локалітетах. Є *Vitis vinifera* висотою 1 м випадкового походження. На *Tilia tomentosa* зафіксовано 1 екземпляр *Viscum album*. Так, у парку виявлено 34 культигенофіти та 2 спонтанофіти.

Систематичний аналіз за сучасною класифікацією квіткових рослин [12] показав, що провідними є родини Розові (7 видів), Кленові (4), Березові (4), Вербові (4), Соснові (2), Липові (2). Решта, 12 родин представлені 1 видом. Провідними родами є *Rosacea*, містить 7 видів; *Acer* та *Ulmus*, по 4 види; *Lonicera*, 3 види. Згідно класифікації життєвих форм І.Г. Серебрякова [14], у парку виявили 10 життєвих форм деревних і напівдеревних рослин (табл. 3).

Майже всі рослини є деревними, напівдеревне одне – *Vinca minor*. Серед деревних рослин переважають дерева, кущів у 2,3 рази менше. Кущиками є *Viscum album* (напівпаразитний вічнозелений). Співвідношення листопадних та вічнозелених рослин 4.4 на користь листопадних. До вічнозелених рослин відносять всі голонасінні (2 види), 2 види покритонасінних рослин; 1 вид є напіввічнозеленим (*Lonicera fragrantissima*). Вічнозелені рослини надають декоративність парку протягом року, їх наявність є важливою.

Таблиця 2. Спектр життєвих форм основної частки дендрофлори парку.

Життєва форма	Кількість росл., шт	Частка дендрофлори, %
Деревні рослини	60	99,0
Дерева	42	83,0
Дерево листопадне одноствовбурне	22	73,3
Дерево вічнозелене одноствовбурне	9	5,1
Дерево листопадне одно- або багатостовбурне	7	3,5
Дерево листопадне одно-, багатостовбурне або кущ	1	1,0
Кущі	18	14,5
Кущ прямостоячий листопадний	17	13,5
Кущ ліаноїдний листопадний	1	1,0
Кущики	3	1,5
Кущик напівпаразитний вічнозелений	1	0,5
Кущик прямостоячий вічнозелений	1	0,5
Кущик прямостоячий розетковий вічнозелений	1	0,5
Напівдеревні рослини	1	1,0
Напівкущ ліановидний вічнозелений	1	1,0
Разом	99	100,0

Таблиця 4. Географічний спектр дендрофлори парку.

Ареали та групи ареалів	Кількість видів, шт	Частка дендрофлори, %
Циркумбореальна група	24	44,9
Циркумбореальний	8	14,6
Середземноморсько-циркумбореальний	10	18,2
Ірано-турансько-циркумбореальний	3	4,5
Середземноморсько-ірано-турансько-циркумбореальний	3	7,6
Азійська група	4	21,2
Східноазійський	2	9,1
Ірано-туранський	1	3,0
Азійський	1	9,1
Північноамериканська група	5	19,7
Атлантично-північноамериканський	3	13,6
Північноамериканський	2	6,1
Середземноморська група	2	9,6
Середземноморський	1	7,6
Ірано-турансько-середземноморський	1	3,0
Не встановлено	1	4,5
Разом	36	100,0

Таблиця 5. Кількість старих дерев та їх найбільший діаметр у парку.

Вид	Кількість дерев з діаметром понад				Максимальний діаметр, см	Частка великих дерев, %
	50 см	60 см	70 см	80 см		
<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	1	–	–	–	55	20,0
<i>Pinus sylvestris</i> L.	2	–	–	–	57	18,2
<i>Acer negundo</i> L.	2	–	–	–	57	22,2
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	16	14	7	2	84	27,3
<i>Tilia cordata</i> Mill.	4	2	–	–	64	16,7
<i>Quercus robur</i> L.	3*	–	–	–	57	22,2
<i>Populus deltoides</i> Marsh.	5	5	–	–	62	38,5
<i>Salix alba</i> L.	1	–	–	–	52	20,0
<i>Acer platanoides</i> L.	3	3	1	–	71	20,0
<i>Ailanthus altissima</i> Swingl	4	1	–	–	60	10,3
Разом	42	22	10	2	84	21,5

*1 екземпляр сухий. У 5 видів – задовільне насінневе відновлення: *Ailanthus altissima*, *Celtis occidentalis*, *Fraxinus excelsior*, *Robinia pseudoacacia*, *Ulmus minor*, *U. pumila*, *U. suberosa*. Інтенсивно воно відбувається у перших 2 видів. В результаті самовідновлення та відсутності належного догляду протягом тривалого часу кількісно домінує у парку *Celtis occidentalis*.

Частка видів вічнозелених рослин парку (6,5%) є значною, по кількості вічнозелених становлять 23 екз. (13,3% всіх рослин).

Географічний аналіз дендрофлори свідчить про переважання інтродукованих видів (табл. 4), тобто інтродуковані в Україну рослини становлять 56%. З іноземних видів переважають азійські та американські.

Созологічний аналіз свідчить про наявність у парку 1 виду з Червоної книги України (*Taxus baccata*) і 4 видів з Червоного списку Міжнародного Союзу охорони природи, що потребують особливої уваги (*Picea pungens*, *Pinus nigra*, *Taxus baccata*, *Tilia platyphyllos*). Всього рослин, що підлягають особливій охороні, у парку налічується 5 екз.

У парку зростає 42 дерева 10 порід з діаметром стовбура понад 50 см (табл. 5). Найбільших розмірів сягають особини *Pinus sylvestris*, *Tilia platyphyllos* та *Quercus robur*. Частка великих дерев від загальної кількості екземплярів даної породи коливається у значних межах: від 18,2% у *Pinus sylvestris* до 27,3% у *Tilia platyphyllos*.

Висновки

1. У парку виявлено 36 видів та 5 декоративних форм деревних та напівдеревних рослин з 22 родів, 13 родин, 11 порядків, 4 класів та 2 відділів. Провідними родинами є Fabaceae (8 видів), Rosaceae (6), Oleaceae та Tiliaceae (по 5), Aceraceae, Saprotifoliaceae та Pinaceae (по 4). Моновидовими є 6 родин. Провідними родами є *Tilia* (5 видів), *Acer* та *Ulmus* (по 4 види). Біорізноманітність дендрофлори парку представлена 10 життєвими формами за [14], ботаніко-географічна – 11 типами ареалів за [11].

2. Частка інтродукованих видів (61%) у парку наближена до встановленої загалом для півночі України (70 %). Рослини, що підлягають офіційній охороні на міжнародному та державному рівні, – 3,6% всіх видів та 6,6% всіх особин дендрофлори парку; 21,5% деревних порід представлені екземплярами з діаметром стовбура >50 см. Частка старих рослин у парку ~14,9% всіх дерев. Кількісна перевага серед деревних порід тих, що добре відновлюються (*Celtis occidentalis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior*), свідчить про відсутність протягом тривалого часу догляду за парком.

3. Попри зменшення формо-видового складу деревних рослин, його цінність як об'єкту живої природи, збережена. Слід провести повторну детальну таксацію насаджень парку, яка планується на осінь 2018 р. Доцільно вести постійний моніторинг стану рослин, щоб запобігти відмиранню або знищенню видів, представлених одиницями екземплярами. Доцільно збільшити кількість екземплярів цих видів, повторно висадити ті види і форми, які зростали у парку і зникли (*Sambucus nigra* f. *laciniata*, *Fagus sylvatica* f. *purpurea*).

Список літератури

1. Мосякін С. Л. Родини і порядки квіткових рослин флори України: прагматична класифікація та положення у філогенетичній системі. Укр. ботан. журн. 2013. Том 70, № 3. С. 289–307.

2. Музика Г. І., Грабовий В. М. Методологія збереження та збагачення високодекоративних й екологічно ефективних зелених насаджень в історичних парках. Актуальні проблеми озеленення населених місць: освіта, наука, виробництво, мистецтво формування ландшафту: Матер. II Міжн. наук.-практ. конф., 4–6 червня 2014 р. Біла Церква, 2014. С. 76–79.

3. Київська область. Природно-заповідний фонд Української РСР. Київ : Урожай, 1986.

4. Леоненко В. Б., Стеценко М. П., Возний Ю. М. Додаток до атласу об'єктів природно-заповідного фонду України. Київ : ВПЦ «Київський університет», 2003. 142 с.

5. Ткаченко Л. Г., Романова Е. П., Пронько Г. Г., Дульська Н. Л. Историческая справка становления и развития Немешаевского завода биохимических препаратов. Немешаево, 1989. 56 с.

6. Луца О. Л. Визначні сади і парки України та їх охорона. Київ : Вид-во Київського ун-ту, 1960. 176 с.

7. Національний атлас України. Київ : ДНВП «Картографія», 2009. 440 с.

8. Карта ґрунтів Української РСР. 1969. М 1 : 200 000.

9. Кохно М. А. Каталог дендрофлори України. Київ : Фітосоціоцентр, 2001. 72 с.

10. Доброчаєва Д. Н., Котов М. И., Прокудин Ю. Н. Определитель высших растений Украины. Киев : Наукова думка, 1987. 548 с.

11. Тахтаджян А. Л. Флористические области Земли. Ленинград : Наука, 1978. 274 с.

12. Колесников А. И. Декоративная дендрология. Москва : Лесная промышленность, 1974. 745 с.

13. The IUCN Red List of Threatened Species. 2012.2. Режим доступу: <http://www.iucnredlist.org>.

14. Серебряков И. Г. Морфологическая экология растений. Москва: Высшая школа, 1962. 378 с.

15. Червона книга України. Рослинний світ. За ред. Я. П. Дідуха. Київ: Глобал консалтинг, 2009. 912 с.

16. Mosyakin S. L., Fedoronchuk M. N. Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. Kiev: M.G. Kholodny Institute of Botany, 1999. 346 p.

17. Гульчак В. П. Матеріали детального обстеження лісового насадження в заводському парку смт. Немішаєве Бородянського району Київської обл. (13.03.2006). Укрдержліспроєкт. 2006. 19 с.

References

1. Mosyakin, S. L. (2013). Families and orders of flowering plants of ukrainian flora: a pragmatic classification and positions in the phylogenetic system. Ukr. Botanical journal, 70 (3), 289-307.

2. Muzyka, H. I., Hrabovyy, V. M. (2014). Methodology of preservation and enrichment of highly

decorative and environmentally efficient green plantations in historical parks. Urgent problems of landscaping of inhabited places: education, science, production, art of landscape formation: Mater. II International science-practice conf. Bila Tserkva (Ukraine), 76-79.

3. *Kyiv District*. (1986). Natural Resources Fund of the Ukrainian SSR. Kyiv: Urozhay, 305.

4. *Leonenko, V. B., Stetsenko, M. P., Voznyy, Yu. M.* (2003). Supplement to the atlas of objects of the nature reserve fund of Ukraine. Kyiv: VPC «Kyivskyy universytet», 142.

5. *Tkachenko, L. G., Romanova, Ye. P., Pron'ko, G. G., Dul'skaya, N. L.* (1989). Historical reference of becoming and development of Nemeshayevsky plant of biochemical preparations. Nemeshaevo, 56.

6. *Lyra, O. L.* (1960). Prominent gardens and parks of Ukraine and their protection. Kyiv : Vyd-vo Kyivivs'koho un-tu, 176.

7. *National atlas of Ukraine*. (2009). Kyiv: DNVP «Kartohrafiya», 440.

8. *Map of soils of the Ukrainian SSR*. (1969). Scale 1:200 000.

9. *Kokhno, M. A.* (2001). Catalog of dendroflora of Ukraine. Kyiv: Fitosotsiotsentr, 72.

10. *Dobrochayeva, D. N., Kotov, M. I., Prokudin, Yu. N.* (1987). The determinant of higher plants of Ukraine. Kyiv: Naukova dumka, 548.

11. *Takhtadzhyan, A. L.* (1978). Floristic regions of the Earth. Leningrad: Nauka, 274.

12. *Kolesnikov, A. I.* (1974). Decorative dendrology. Moscow: Lesnaya promyshlennost', 745.

13. *The IUCN Red List of Threatened Species*. (2012). Available at: <http://www.iucnredlist.org>

14. *Serebryakov, I. G.* (1962). Morphological ecology of plants. Moscow: Vysshaya shkola, 378.

15. *Didukh, Ya. P.* (2009). Red Book of Ukraine. Vegetable world. Kyiv: Hlobal konsal'tynh, 912.

16. *Mosyakin, S. L., Fedoronchuk, M. N.* (1999). Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. Kiev: M.G. Kholodny Institute of Botany, 346.

17. *Hul'chak, V. P.* (2006). Materials of detailed survey of forest plantations in the factory park of Nemishayeve, Borodyanka district of Kyiv region (from March 13, 2006). Ukrderzhlisproekt, 19.

охране на государственном и международном уровне. В парке произрастает 42 дерева 10 пород с диаметром ствола свыше 50 см. Наибольшие размеры ствола у *Tilia platyphyllos* (84 см *Tilia cordata* (64 см), *Quercus robur* (57 см). Анализ дендрофлоры свидетельствует о ценности парка, как объекта природно-заповедного фонда Украины.

Ключевые слова: анализ, дендрофлора, ландшафт, дизайн, липовый парк, Немешаево, Киевская область.

DENDROFLORAL ANALYSIS IN THE LANDSCAPE DESIGN OF ANCIENT PARK IN NEMISHAYEVE

Kuzminets M. P., Dubovenko Yu. I., Patoka V. V., Kuzminets O. M.

Abstract. The complex dendrological analysis of Linden Park in Nemishayeve village is performed. The park's dendroflora includes 36 species and 5 decorative forms of plants from 22 genera, 13 families. The leading families are Rosaceae (6 species), Tiliaceae (5), Aceraceae, Caprifoliaceae, Pinaceae (4). The leading genera are *Tilia* (5 species), *Acer*, *Ulmus* (4). Species *Celtis occidentalis* L. (14.7 %), *Philadelphus pubescens* Loisel. (14.1 %) predominate in the park's dendroflora. 13 species are represented with a single specimen. There are 5 specimens of 3 plant species included to the Red List of the International Union for Conservation of Nature. There are 42 old trees of 10 plant species with trunk diameter over 50 cm. The analysis of the garden's dendroflora shows its value as an object for natural reserve fund of Ukraine.

Key words: analysis, dendroflora, landscape, design, linden park, Nemishayeve, Kyiv region.

АНАЛИЗ ДЕНДРОФЛОРЫ В ЛАНДШАФТНОМ ДИЗАЙНЕ СТАРИННОГО ПАРКА ПОСЕЛКА НЕМИШАЕВО

Н. П. Кузьмінець, Ю. І. Дубовенко, В. В. Патока, О. Н. Кузьмінець

Аннотация. Сделан комплексный дендрологический анализ липового парка в посёлке Немешаево. Дендрофлора парка включает 36 видов и 5 декоративных форм растений из 22 родов, 13 семейств. Ведущие семейства Rosaceae (6 видов), Tiliaceae (2), Aceraceae, Caprifoliaceae, Pinaceae (по 4 вида). Ведущие рода *Tilia* (5 видов), *Acer* та *Ulmus* (по 4 вида). Количественно преобладают *Celtis occidentalis* L. (14,7%), *Philadelphus pubescens* Loisel. (14,1%), 13 видов представлены 1 растением. В парке есть *ex situ* 5 экземпляров 3 видов, подлежащие