

РОГОВСЬКИЙ С.В., канд. с.-г. наук
МАСАЛЬСЬКИЙ В.П., канд. біол. наук
ШТОЛЬЦ І.Б., студент 3 курсу СПГ

Білоцерківський національний аграрний університет

АНАЛІЗ СТАНУ НАСАДЖЕНЬ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО РЕКОНСТРУКЦІЇ ДІЛЯНКИ КВАРТАЛУ №7 ДЕНДРОПАРКУ «ОЛЕКСАНДРІЯ» НАН УКРАЇНИ У ЗВ'ЯЗКУ ІЗ ВЛАШТУВАННЯМ АТРАКЦІОНУ РОЗВАГ

Проведено аналіз стану насаджень та складу дендрофлори на ділянці кварталу №7 дендропарку «Олександрія» НАН України у зв'язку із влаштуванням на цій території атракціону розваг. Встановлено, що тут зростає близько 30 видів деревних рослин, у тому числі і вікові дерева *Pinus sylvestris* L., *P. strobus* L., *Picea abies* (L.) Korst., які визначають сучасний вигляд ділянки. Повнота двоярусного насадження становить 0,6-0,7, вік більшості дерев сосни звичайної, сосни чорної, ялини звичайної та інших видів близько 60 років, що свідчить про їх посадку на ділянці в 50-ті роки минулого століття.

Запропоновано провести на ділянці санітарно-оздоровчу і ландшафтні рубки формування. Провести їх поетапно, намагаючись зберегти цінні види та загальний вигляд ландшафту. З метою оптимізації насаджень запропоновано висадити нові види дерев та кущів. Висловлюється ряд застережень щодо господарської діяльності в ході експлуатації атракціону.

Ключові слова: дендрофлора, дендропарк, реконструкція, насадження, ландшафтні рубки, оптимізація насаджень, асортимент рослин, інтродуценти, декоративність.

Постановка проблеми і аналіз останніх публікацій. В парках пам'ятниках садово-паркового мистецтва заборонена діяльність, яка може завдати шкоди насадженням, або зруйнувати чи змінити історичні композиції [1]. Проте у багатьох країнах навіть на заповідних територіях практикується влаштування певних атракціонів, які б сприяли притоку відвідувачів та давали певні фінансові надходження. Так у одному із заповідників у Бразилії між деревами натягнуті канати і влаштовано атракціон, який дозволяє з висоти спостерігати за тропічним лісом та отримувати адреналін від пересування канатною дорогою, користуючись альпіністським спорядженням. Подібний атракціон за згодою адміністрації дендропарку «Олександрія» НАН України створено на ділянці парку у кварталі №7. Як опори для підвісної дороги з мотузок слугують дерева, що зростають на цій території. Атракціон розрахований на молодь, яка полюбляє подібні розваги.

Дозвіл на монтаж спеціального обладнання адміністрація парку дала, виходячи з того, що історичної цінності ці насадження не мають.

Аналогів подібного використання паркової території в Україні немає, тому вивчення видового і формового складу насаджень, оцінка санітарного стану рослин є актуальною з точки зору моніторингу цих рослин у майбутньому. Крім того, це дослідження дозволяє запропонувати ряд заходів з оптимізації насаджень і є основою для планування особливого режиму експлуатації атракціону.

Мета дослідження – проаналізувати нинішній стан насаджень, провести інвентаризацію дендрофлори, оцінити можливий вплив атракціону розваг на насадження та запропонувати заходи, які б мінімізували негативну дію розваг на рослинність та оптимізували насадження.

Методика дослідження. Інвентаризацію складу дендрофлори проводили відповідно до діючої інструкції [6], видовий склад уточнювали користуючись академічними виданнями [3;4;5]. Санітарний стан визначали згідно з методикою викладеною в «Санітарних правилах в лісах України» [2], вік рослин визначали візуально.

Результати дослідження та їх обговорення. Насадження кварталу №7, що із західної та північної сторін примикають до ландшафтної ділянки «Мур», знаходяться біля господарчого в'їзду в парк, який нині є головним, тому їх декоративність має важливе значення для образу парку в цілому. Це розуміли ще власники парку Браницькі, які на цій території висаджували екзотичні дерева. До сьогодні на цій території збереглися дерева сосни звичайної (*Pinus sylvestris* L.), сосни Веймутової (*Pinus strobus* L.), ялини звичайної (*Picea abies* (L.) Korst.), робінії псевдоакації (*Robinia pseudoacacia* L.), які мають вік понад 100 років. У повоєнні роки, з метою ландшафтної оптимізації, на цій ділянці були висаджені такі інтродуценти: *Abies balsamea* Mill., *Abies concolor* Lindl., *Picea abies* (L.) Korst., *Pinus strobus* L., *Pseudotsuga menziesii* Franco, *Juniperus virginiana* L., *Juglans nigra* L., *Carya pecan* (Morch.) Engl., *Robinia pseudoacacia* L., *Cotinus*

cogygria Scop., *Securinega suffruticosa* Pfall.) Nutt., що свідчить про важливість цих насаджень для парку як з декоративної, так і наукової точок зору. Проте нині, з віком, ряд композицій втратили декоративність, частина рослин випала з насадження. Деякі всихають, суховершиняють, інші – уражені омелою білою (*Viscum album* L.) і через деякий час загинуть. Суттєвої шкоди насадженням завдали несприятливі погодні умови зими 2012-2013 рр. Наліпання мокрого снігу призвело до обламання гілок як окремих дерев, так і кущів.

Слід відмітити, що в складі насаджень значний відсоток займають самосійні дерева та кущі, особливо помітна їх роль в підліску. Найчастіше це *Acer platanoides* L., *Fraxinus excelsior* L., рідше *Robinia pseudoacacia* L., *Pyrus silvestris* L., *Crataegus monogyna* Jacq., *Sambucus nigra* L. Нині це насадження лісового типу з повнотою 0,6-0,7, подекуди в результаті випадання чи зрізування дерев утворилися вікна та просвіти, в яких активно розвивається самосів клена гостролистого та ясена звичайного. Напіввідкриті простори паркового типу залишилися лише на узліссі, що прилягає до заасфальтованої дороги.

Результати інвентаризації насаджень. Нами проведена інвентаризація дендрофлори, що зростає на території ділянки відведеної для активного відпочинку. Встановлено, що основним паркоутворюючим видом, який займає перший ярус насадження на цій ділянці, є *Pinus sylvestris*. Вік окремих дерев, що примикають до ділянки «Мур» становить 120-140 років, а основна маса дерев має вік 50-60 років. Разом із *P. sylvestris* в першому ярусі представлені *Picea abies*, *Pinus strobus*. За межами хвойних насаджень в першому ярусі зростають *Acer platanoides*, *Pyrus silvestris*, *Robinia pseudoacacia*. Другий ярус в сосново-ялинових насадженнях займає *Acer platanoides*, *Tilia cordata* L., а також *Carya pecan*, *Juglans nigra*, *Quercus robur* L., *Pseudotsuga menziesii* та *Abies balsamea*. Третій ярус сформований епізодично, подекуди його утворюють *Crataegus monogyna*, *Malus silvestris*, *Corilus avelana* L. Підлісок утворений завдяки підсадці у минулому столітті та паростковому розростанню: *Securinega suffruticosa* і самосійному розростанню *Sambucus nigra*, *Acer platanoides*, *Fraxinus excelsior*, *Robinia pseudoacacia*, *Pyrus silvestris*. Але благодійний підріст формується лише із сіянців *Acer platanoides* і *Fraxinus excelsior*. Лише в окремих, найбільш освітлених місцях, сіянці *Robinia pseudoacacia* сягають висоти понад 2 м (табл.1).

Таблиця 1 – Результати інвентаризації дендрофлори на ділянці кварталу №7 дендропарку «Олександрія» НАН України, виділеної для влаштування атракціону

№ п/п	Назва рослини		Вік, років	Кількість, штук	Діаметр стовбура, см	Санітарний стан	Примітка
	українська	латинська					
1	Сосна звичайна	<i>Pinus sylvestris</i> L.	100-120 50-60	25 65	60-80 25-40	задов.	насадж.
2	Ялина звичайна	<i>Picea abies</i> (L.) Korst.	100-120 50-60	5 8	70-80 24-30	суховерш. задовільн.	насадж. насадж.
3	Псевдотсуга Мензиса	<i>Pseudotsuga menziesii</i> Franco	50-60	1	20	незадов., пригнічена	насадж.
4	Ялиця бальзамічна	<i>Abies balsamea</i> Mill.	50-60	4	20-40	добрий, окремі незадовільний	насадж.
5	Дуб звичайний	<i>Quercus robur</i> L.	30-70	7	18-45	добрий	насадж.
6	Ліпа дрібнолиста	<i>Tilia cordata</i> L.	40-60	2	25	добрий	самосів
7	Клен гостролистий	<i>Acer platanoides</i> L.	10-30 30-70 2-5	мас 23 мас.	7-18	окремі уражені омелою -	самосів самосів
8	Карія пекан	<i>Carya pecan</i> (Morch.) Engl.	50	2	32	добрий	насадж.
9	Робінія псевдоакація	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	100	3	100	добрий	можливе насадж.
10	Горіх чорний	<i>Juglans nigra</i> L.	60	3	30-35	окремі уражені омелою	насадж.
11	Скумпія дубильна	<i>Cotinus coggygria</i> Scop.	50-60	3		поломані снігом гілки	насадж.
12	Жимолость татарська	<i>Lonicera tatarica</i> Maxim.	35-45	4		задовільний	насадж.
13	Глід одноматочковий	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	35-100	7	7-25	деякі уражені омелою	самосів
14	Груша лісова	<i>Pyrus silvestris</i> L.	40-100	12	18-45	задовільний	самосів
15	Сосна Веймутова	<i>Pinus strobus</i> L.	100-120	3	70-90	задовільний	насад.
16	Береза повисла	<i>Betula pendula</i> L.	30-35	1	35	задовільний	насад.
17	Ясен звичайний	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	30-50	5	25-35	задовільний	самосів
18	Верба біла	<i>Salix alba</i> L.	35	1	45	задовільний	насад.

19	Ялівець віргінський	<i>Juniperus virginiana</i> L.	90-100	1	23	притінений	насад.
20	Яблуня лісова	<i>Malus silvestris</i> (Ldb.) Roem.	40-60	2	28-32	задовільний	самосів
21	Ялиця одноколірна	<i>Abies concolor</i> Lindl.	50	1	18	притінена	насад.
22	Дуб червоний	<i>Quercus rubra</i> L.	60	1	48	добрий	насад.
23	Бузина чорна	<i>Sambucus nigra</i> L.	30-50	18		добрий	самосів
24	Ліщина звичайна	<i>Corilus avelana</i> L.	40-50	4		задовільний	насад.
25	В'яз гладенький	<i>Ulmus laevis</i> Pall.	40-60	2	38-45	задовільний	насадж.
26	Секурінега напівкущова	<i>Securinega suffruticosa</i> Ppall.) Nutt.	40-60	32		задовільний	насадж.
27	Алича	<i>Prunus divaricata</i> Ledeb.	15-20	1	14	задовільний	самосів
28	Барбарис звичайний	<i>Berberis vulgaris</i> L.	25-30	3		задовільний	насад.
29	Виноград дівочий	<i>Parthenocissus quinquifolia</i> (L.) Planch.	30-50	12		добрий	можл. самосів
30	Бруслина європейська	<i>Euonimus europea</i> L.	20-30	3		задовільний	можл. самосів

Таким чином, за попередніми даними на території ділянки зростає близько тридцяти видів деревних рослин. З них 7 видів належать до класу *Pynopsida*, а 22 види – *Magnoliopsida*. За життєвою формою 19 видів – це дерева, 10 – кущі, 1 – ліана. Вік понад 100 років мають лише 6 видів, решта – 50-60 років і менше. Санітарний стан насадження задовільний, проте окремі види досить сильно заселені омелою білою. Найбільшої шкоди вона завдає деревам *Acer platanoides* L., *Crataegus monogyna* Jacq., *Juglans nigra* L., *Salix alba* L.

Проведення рубок формування. Нинішній стан деревних насаджень, особливо у зв'язку з організацією на цій території розважального атракціону, потребує проведення санітарної рубки та ландшафтних рубок формування. Видаленню підлягають сухостійні та сильно уражені омелою дерева, а також аварійні дерева, що становлять загрозу життю і здоров'ю людей. На території ділянки таких рослин небагато: одна двостовбура сосна звичайна віком понад 100 років, у якій один стовбур відмер; горіх сірий – заселений омелою; верба біла – уражена омелою і заселена грибом трутовиком. Ряд дерев та кущів потребують проведення санітарних обрізок: видалення сухих та пошкоджених сніголамом гілок, проведення рубок омолодження тощо. Це поліпшить декоративність насаджень і убезпечить територію від можливого травмування відвідувачів атракціонів гілками, що падають з дерев. Санітарна обрізка дерев уражених омелою дозволить підвищити їх декоративність і довговічність.

З метою поліпшення освітлення території, на якій будуть висаджуватися рослини, а також для формування більш декоративних крон необхідно провести рубки омолодження і формування. В кущах мають бути видалені сухі та старі гілки, деякі з них варто посадити «на пень». З території необхідно вивезти гілки, сміття, вирубати самосів клена гостролистого та ясена звичайного. По ходу траси атракціону «Run Cord» слід видалити майже всі кущі та самосів дерев, підготувати спеціальні вікна для спостереження за учасниками змагань із спеціальних оглядових точок. В місцях спостереження слід передбачити розташування садових лав.

Проведення ландшафтних рубок має на меті збільшення напіввідкритого простору, створення умов для росту кущів і дерев використаних для оптимізації насаджень, формування ландшафтів паркового типу.

Посадка нових рослин. Підсадку нових рослин на цій території необхідно проводити з урахуванням біоекологічних особливостей і декоративних якостей рослин. Доцільно використовувати тіньовитривалі види, які здатні не втрачати декоративність під пологом дерев. Завдяки їх використанню буде можливість виділити та візуально позначити ділянку зайняту атракціоном. Придатними для створення насаджень за обмеженого освітлення під пологом сосни звичайної є тіньовитривалі вічнозелені види: тис ягідний, магонія падуболиста, бруслина низька, самшит вічнозелений. В існуючих вікнах можлива підсадка саджанців ялини звичайної, ялівцю звичайного. З листяних дерев за умови регулярного догляду можлива посадка бука лісового, граба звичайного. На відкритих достатньо освітлених місцях доцільно висадити відсутні або мало представлені в насадженнях дендропарку види і декоративні форми: гінкго дволопатева, груша маслинколиста ф. плакуча, яблуня ягідна ф. плакуча, яблуня Недзвєцького, береза повисла ф. Юнга, бук лісовий ф. пурпурнолиста плакуча. За умови розташування на узліссі, або як солітера на галявині, ці рослини суттєво урізноманітнили б і прикрасили ландшафт. Для формування узлісся, особливо з боку заасфальтованої дороги, варто використати декоративно листяні кущі: свидину білу ф. сріблясто-облямовану, пухироплідник калинолистий ф. золотисту,

таволгу японську 'Гном', завдяки цим високодекоративним видам буде можливість візуально означити територію, де функціонує атракціон. Під кущами та деревами на межі трав'яного покриву і деревних рослин для підсилення композицій можна рекомендувати *Cotoneaster horisontalis* Decaisne та *Cotoneaster adpressus* Bois. Не заштукатурену стіну «Муру» варто задекорувати насадивши кущі *Weigela florida* DC., *Taxus baccata* L., а також *Parthenocissus tricuspidata* (Sieb. Et Zucc.). Асортимент рослин, що рекомендуються для оптимізації ландшафту наведено в таблиці 2.

Обов'язковою умовою успішної реконструкції ландшафту ділянки є реконструкція газону, яка передбачає планування і вирівнювання ґрунту, створення якісного травостану, особливо вздовж заасфальтованої дороги.

З трав'янистих рослин, які проектом передбачено використати для оптимізації ділянки в тіні та напівтіні будуть використані барвінок малий, хости: вузьколиста, здута, Зібольда, суниця лісова, вероніка дібровна. Масштабні куртини і групи із цих рослин дозволять урізноманітнити ґрунтовий покрив та поліпшити декоративний вигляд ділянки. В окремих місцях доцільне використання як ґрунтопокривних рослин плюща вічнозеленого та винограду дівочого, які добре зарекомендували себе на інших ділянках парку. Доцільно провести збирання насіння та підсіяти на території цієї ділянки у місцях з невисокою повнотою насаджень високодекоративні види лісових трав: смілок, дзвоників, а також підсадити конвалію травневу, ряст щільний, підсніжник білосніжний.

Таблиця 2 – Асортимент декоративних рослин рекомендованих для оптимізації насаджень ландшафтної ділянки в кварталі №7 дендропарку «Олександрія», що відведена під розважальні атракціони

№ п/п	Назва декоративної рослини		Максимальна висота, м	Розмір саджанця, м	Рекомендована кількість, шт.	Ціна, грн	Сума, грн
	українська	латинська					
1	Гінкго дволопатеве	<i>Ginkgo biloba</i> L.	25	1,5	1	300	300
2	Магонія падуболиста	<i>Mahonia aquifolium</i> Nutt.	1,2	0,4	25	12	300
3	Керія японська ф. махрова	<i>Keria japonica</i> 'Plena'	1,5	0,5	5	20	100
4	Тис ягідний	<i>Taxus baccata</i> L.	4,0	1,2	2	300	600
5	Вейгела квітуча	<i>Weigela florida</i> DC.	2,5	0,4	5	20	100
6	Кизильник горизонтальний	<i>Cotoneaster horisontalis</i> Decaisne		0,2	20	14	280
7	Бруслина карликова	<i>Eonymus nana</i> Bieb.	0,3	0,2	30	14	420
8	Груша маслинколиста ф. плакуча	<i>Pyrus elaeagnifolia</i> 'Pendula'	3,6	1,8	1	250	250
9	Яблуня ягідна ф. плакуча	<i>Malus baccata</i> 'Pendula'	2,8	1,9	1	250	250
10	Шовковиця біла ф. плакуча	<i>Morus alba</i> 'Pendula'	3,8	1,7	1	120	120
11	Пухироплідник калинолистий ф. золотиста	<i>Physocarpus opulifolia</i> 'Aurea'	3,0	0,5	3	36	108
12	Таволга Бумальдова 'Золотий вогонь'	<i>Spiraea bumaldi</i> 'Cold flaine'	0,5	0,3	20	18	36
13	Ялівець звичайний	<i>Juniperus communis</i> L.	4,0	2	1,3	300	600
14	Таволга сіра	<i>Spiraea cinerea</i> 'Crefsheim'	1,6	0,7	15	18	270
15	Плющ вічнозелений	<i>Hedera helix</i> L.	1,3-1,5	0,3	25	8,0	200
	Всього						3934

Правилами поведінки на території атракціону слід чітко визначити місця, де дозволяється знаходитися відвідувачам і маршрути їх пересування, що убезпечить рослини від пошкоджень і витопування та дозволить уникнути переущільнення ґрунту, яке суттєво знижує життєздатність деревних рослин. Варто підготувати і встановити стенд з правилами поведінки на території, схему ділянки та вказати можливі місця зосередження і пересування відвідувачів.

Етапи виконання робіт. Слід відмітити, що роботи з ландшафтної оптимізації ділянки слід проводити поетапно. На першому етапі необхідно завершити санітарні та ландшафтні рубки і очистити територію від сміття. На другому – провести підсадку дерев та кущів. На третьому – підготувати ґрунт та провести посів газону і підсадку ґрунтопокривних рослин. Усі роботи має виконувати один колектив кваліфікованих виконавців, забезпечений інструментами, водою, садивним матеріалом, зацікавлений у якісному проведенні робіт. Протягом мінімум 1-2 років насадженням слід забезпечити регулярний кваліфікований догляд: регулярні і рясні поливи, рихлення пристовбурних кругів з прополюванням, видалення бур'янів, захист рослин від хвороб і шкідників, обрізка гілок сусідніх дерев для кращого освітлення.

Висновки. Аналіз видового складу та композиційної побудови насаджень на ділянці парку, де дозволене влаштування розважального атракціону показує, що на цій ділянці зростає ряд цінних видів дерев та кущів, які потребують охорони і збереження.

1. Функціонування атракціону можливе за умови кваліфікованої підготовки території, встановлення та суворого дотримання спеціального режиму відвідування атракціону, який передбачає певні обмеження щодо пересування по території ділянки та постійний моніторинг за станом насаджень.

2. Ландшафтна оптимізація території передбачає крім проведення санітарних та ландшафтних рубок посадки нових дерев та кущів з метою поліпшення декоративності насаджень, візуального відокремлення території атракціону, а також суттєве поліпшення надгрунтового покриву: посів газону, формування куртин ґрунтопокривних рослин.

3. Ландшафтна оптимізація території передбачає крім проведення санітарних рубок посадки нових дерев та кущів з метою поліпшення декоративності насаджень, візуального виокремлення території атракціону, а також суттєве поліпшення надгрунтового покриву: посів газонних і декоративних трав, формування куртин ґрунтопокривних рослин.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України Про природно-заповідний фонд України /Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, N 34. – С. 502-584.
2. Санітарні правила в лісах України / Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 27 липня 1995 р. N 555. – К., 1995. – 22 с.
3. Дендрофлора України: дикорослі й культивовані дерева і кущі. Голонасінні / За ред. М.А. Кохна. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – 348 с.
4. Дендрофлора України: дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні. Ч.1./ За ред. М.А. Кохна. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – 448 с.
5. Дендрофлора України: дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні. Ч.2. / За ред. М.А. Кохна та Н.М. Трофименко. – К.: Фітосоціоцентр, 2005. – 716 с.
6. Інструкція з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах і селищах міського типу України: ГКН 03. 08. 007 – 2002: Затверджено наказом Держбуду України 24.12. 2001 № 226. – К., 2002. – 20 с.

Анализ состояния насаждений и предложения по реконструкции участка квартала №7 дендропарка «Александрия» НАН Украины в связи с устройством атракциона развлечений

С.В. Роговский, В.П. Масальский, И.Б. Штольц

Проведен анализ состояния насаждений и состава дендрофлоры на участке квартала № 7 дендропарка «Александрия» НАН Украины в связи с устройством на этой территории атракциона развлечений. Установлено, что здесь произрастает около 30 видов древесных растений, в том числе и вековые деревья *Pinus sylvestris* L., *P. strobus* L., *Picea abies* (L.) Korst., которые определяют современный вид участка. Полнота двухъярусного насаждения составляет 0,6-0,7, возраст большинства деревьев сосны обыкновенной, сосны черной, ели обыкновенной и других видов около 60 лет, что свидетельствует об их посадке на участке в 50-е годы прошлого века. Предложено провести на участке санитарно-оздоровительную и ландшафтные рубки формирования. Рекомендуются провести их поэтапно, стараясь сохранить ценные виды и общий вид ландшафта. С целью оптимизации насаждений предложено высадить новые виды деревьев и кустов. Высказывается ряд оговорок относительно хозяйственной деятельности в ходе эксплуатации атракциона.

Ключевые слова: дендрофлора, дендропарк, реконструкция, насаждения, ландшафтные рубки, оптимизация насаждений, ассортимент растений, интродуценты, декоративность.

Analysis of flora conditions and proposals on reconstruction of the area 7 of Alexandria dendropark of Ukraine NAS in view of setting an entertainment centre there

S. Rohovskiy, V. Masalskiy, I. Shtolts

The paper deals with the analysis of flora conditions and proposals on reconstruction of the area 7 of Alexandria dendropark of Ukraine NAS in view of setting an entertainment centre there. We have found out that about 30 kinds of tree plants including a century years old *Pinus sylvestris* L., *P. strobus* L., *Picea abies* (L.) Korst which determine the modern image of the area. The completeness of two-tier plantings is 0,6-0,7, the age of most pine ordinary, pine black and fir ordinary trees is about 60 years that proves that they were planted in the middle of the last century.

We have suggested to do sanitary and landscape trees cutting. They should be done gradually, trying to preserve valuable species and a general image of the landscape.

In order to optimize the plantings new species of trees and bushes are suggested to plant. Some warnings on economic activity during the entertainment centre running.

Key words: dendroflora, dendropark, reconstruction, planting, landscape cutting trees, planting optimization, plants range, introducents, decorativeness.