



**І. М. Пушка, В. П. Шлапак, В. В. Поліщук, Ю. А. Величко, М. Ю. Осіпов**

Уманський національний університет садівництва, м. Умань, Україна

## ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ КАМПУСУ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ НА ПРИКЛАДІ УМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ САДІВНИЦТВА

Досліджено дендрологічний склад насаджень та розроблено композиційне рішення партерної частини території Уманського національного університету садівництва. Відзначено, що традиції озеленення Уманського національного університету садівництва, в минулому Головного училища садівництва, формувались за часів його заснування з 1844 року. Історія озеленення університету тісно пов'язана з будівництвом Національного дендрологічного парку "Софіївка" НАН України, перлини світового садово-паркового мистецтва кінця XVIII – початку XIX ст., який свого часу було підпорядковано навчальному закладу. За час існування УНУС проведено кілька реконструкцій зелених насаджень та висаджено багато екзотів та аборигенних рослин. Встановлено, що на території налічується 137 видів дерев, кущів і ліан. З них 112 видів є високодекоративними. Вони належать до двох відділів (*Pinophyta*, *Magnoliophyta*), трьох класів (*Ginkgopsida*, *Pinopsida*, *Magnoliopsida*), 29 порядків, 39 родин і 76 родів. Серед декоративних насаджень переважають інтродуценти – 72,3 % від загальної кількості видів. Виявлено, що серед декоративних дерев, кущів і ліан домінують інтродуковані види (72,3 %). За походженням переважають далекосхідні та північноамериканські види. Науково обґрунтоване проектне рішення відкритого простору в регулярному стилі, на прикладі партеру УНУС, передбачає поєднання в композиції біостратегічних, невимогливих у догляді вічнозелених, хвойних і багаторічних трав'яних і кущових видів та сортів рослин. Відзначено, що під час проектування партеру в умовах Центральної України доцільно використовувати: *Festuca glauca* 'Elijah Blue', *Iberis sempervirens* 'Little Gem' та *Sedum spurium* 'Tricolor', *Salvia nemorosa* 'Caradonna' та *Arabis caucasica* 'Snow Cap', *Lavandula angustifolia* 'Munstead', *Euonymus fortunei* 'Emerald 'n' Gold', *Buxus sempervirens*, *Thuja occidentalis* L., *Rosa* L. тощо. Найбільш прийнятним рішенням для озеленення кампусів навчальних закладів є створення насаджень вільного планування з рослин аборигенної флори з додаванням декоративних інтродуцентів та невеликих партерних зон перед навчальними корпусами та адміністративними спорудами. Насадження з пріоритетною декоративною функцією мають забезпечувати підтримку оптимізованої екологічної ситуації.

**Ключові слова:** об'ємно-просторова композиція; партер; біостратегічні рослини; декоративні інтродуценти; аборигенні види.

### Вступ / Introduction

Традиції озеленення Уманського національного університету садівництва (УНУС), в минулому Головного училища садівництва, формувались за часів його заснування. Історія озеленення університету тісно пов'язана з будівництвом Національного дендрологічного парку "Софіївка" НАН України, який свого часу було підпорядковано навчальному закладу. Дендропарк і територія УНУС були та залишаються дотепер навчальною базою для науковців, садівників-практиків і студентів [3, 5].

Наразі, кампуси університетів істотно впливають на формування ландшафтної архітектури міст та є осередком суспільної комунікації [9, 13]. Тому створення комфортних умов для тимчасового чи постійного перебування, стимулювання до пізнавальної діяльності здобувачів та науковців є головним пріоритетом під час розроблення проектів реконструкції чи озеленення цих територій [2, 7, 8]. Фінансові обмеження, які виникають у ЗВО внаслідок переходу від державного управління до автономії, призводять до нагромадження негативних наслідків інтенсивного використання території. Брак

### Інформація про авторів:

**Пушка Ірина Михайлівна**, канд. с.-г. наук, доцент, кафедра садово-паркового господарства. Email: rekun.ira@ukr.net;

<https://orcid.org/0000-0002-3906-4138>

**Шлапак Володимир Петрович**, д-р с.-г. наук, професор, завідувач кафедри лісового господарства. Email: shlapakwp@gmail.com;

<https://orcid.org/0000-0001-8710-5662>

**Поліщук Валентин Васильович**, д-р с.-г. наук, професор, декан факультету лісового, д-р і садово-паркового господарства.

Email: spguman@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-8157-7028>

**Величко Юлія Анатоліївна**, канд. с.-г. наук, доцент, кафедра садово-паркового господарства. Email: spguman@gmail.com;

<https://orcid.org/0000-0002-3906-4138>

**Осіпов Михайло Юрійович**, канд. с.-г. наук, доцент, кафедра садово-паркового господарства. Email: spguman@gmail.com;

<https://orcid.org/0000-0001-7004-1164>

**Цитування за ДСТУ:** Пушка І. М., Шлапак В. П., Поліщук В. В., Величко Ю. А., Осіпов М. Ю. Особливості формування зелених насаджень кампусу закладу вищої освіти на прикладі Уманського національного університету садівництва. Науковий вісник НЛТУ України. 2022, т. 32, № 4. С. 32–37.

**Citation APA:** Pushka, I. M., Shlapak, V. P., Polishchuk, V. V., Velicho, Ju. A., & Osipov, M. Yu. (2022). Some features of the formation of green plantations of the higher education institution campus on the example of the Uman National University of Horticulture. *Scientific Bulletin of UNFU*, 32(4), 32–37. <https://doi.org/10.36930/40320405>

фінансування на організацію охорони та проведення регулярного догляду, ремонту та реконструкції призводить до зниження головних функцій зелених насаджень (декоративної, санітарної, екологічної, освітньої тощо) [11]. Отже, формування цілісного простору кампусів університетів, обґрунтованого науковим підходом до проектування об'єктів ландшафтної архітектури, які максимально виконують свої основні функції, є актуальним.

*Об'єкт дослідження* – територія Уманського національного університету садівництва.

*Предмет дослідження* – дендрологічний склад насаджень та композиційне рішення територій відкритого простору навчальних закладів, на прикладі УНУС.

*Мета роботи* – проаналізувати дендрофлору та розробити науково обґрунтоване проектне рішення відкритого простору в регулярному стилі, на прикладі партеру УНУС.

Для досягнення зазначеної мети визначено такі основні завдання дослідження: провести ретроспективний аналіз історії створення та трансформації зелених насаджень території УНУС з 1885 р. дотепер; проаналізувати теперішній стан партеру УНУС; розробити проєкт реконструкції території партеру УНУС з урахуванням засобів флори- та фітодизайну; розробити алгоритми створення високодекоративних, екологічно стійких і не вибагливих у догляді насаджень, які можуть використовуватися для озеленення відкритих просторів у регулярному стилі.

*Аналіз останніх досліджень та публікацій.* Територією університету в різні часи опікувалися відомі вчені-ботаніки та ландшафтні архітектори, а саме: М. Н. Марков, М. І. Анненков, А. Андржисевський, А. Рогович, Л. Гольц, А. Лефевр, В. Погенполь і інші. Зокрема, з 1882 по 1886 рр. рослинність Уманщини вивчав видатний ботанік Й. К. Пачоський, частина гербарію якого збереглася в УНУС [3, 17].

З квітня 1885 по січень 1892 рр. в училищі викладав спеціальні дисципліни з вирощування декоративних рослин та опікувався територією навчального закладу завідувач парку "Софіївка" В. В. Пашкевич. Під його керівництвом у 1890-1891 рр. на території "Софіївки" було закладено арборетум у пейзажному стилі площею близько 2 га, який отримав назву Англійський парк, а пізніше арборетум ім. В. В. Пашкевича [16].

У 1876 р. на території Університету, на площі близько двох десятин, було закладено ботанічний сільськогосподарський розсадник, який слугував навчальним об'єктом для вивчення культурних і дикорослих рослин, місцем для виконання наукових досліджень з питань сортовивчення, біоекології, фенології та технологій вирощування рослин. Наразі колекційний ботанічний розсадник кафедри садово-паркового господарства є навчально-виробничою базою для студентів спеціальності "Садово-паркове господарство".

Історія теплично-оранжерейного комплексу сягає початку розбудови "Софіївки" графом Станісловом Щенським Потоцьким. Як зазначає директор Училища М. Е. Софронов (1910), перші теплиці було побудовано у 1800 р., інші – упродовж 1840-1860 рр., за винятком односкатної з уклоном на південь. Перші оранжереї (1800 р.) було побудовано разом з літнім будинком за проєктом Людвіга Метцеля. Перший поверх літнього будинку слугував зимовою оранжереєю. Наразі загаль-

на площа теплично-оранжерейного комплексу становить близько 1100 м<sup>2</sup> [3, 5, 16].

*Матеріали та методи дослідження.* Під час дослідження використовували загальнонаукові (аналіз, синтез, логічних побудов та висновків), флористичні (вивчення та оцінювання видового складу насаджень), біологічні (визначення таксономічного складу рослин за визначником "Дендрофлора України" та ін.) методи досліджень [6]. Історичну довідку взято з архівів УНУС та інших літературних джерел.

Облік насаджень здійснювали маршрутним методом згідно з "Інструкцією з інвентаризації зелених насаджень..." [4].

## Результати дослідження та їх обговорення / Research results and their discussion

Наукові основи формування, збереження і збагачення природного біологічного різноманіття територій навчальних закладів, зокрема тих, які мають значну історичну спадщину, повинні бути націлені на забезпечення безперервного, високоефективного виконання зеленими насадженнями екологічних, соціальних і інших функцій на рівні екотопу, екосистеми та біогеоценозу загалом, підвищення рівня ботанічної та екологічної освіти у питаннях садово-паркового і ландшафтного будівництва [1, 10].

Концепція науково обґрунтованого підходу до ландшафтної організації кампусів навчальних закладів передбачає не тільки функціональні та декоративні аспекти озеленення [12], але й повернення пріоритету природи в конфліктні в екологічному вимірі території задля забезпечення стійкості та екологічної ефективності зелених насаджень для просвітницької мети та формування у здобувачів, співробітників та відвідувачів території чіткого розуміння важливості екологічного сталого розвитку міських екосистем загалом і формування у суспільстві екологічних методів і способів зеленого господарювання [11, 14].

На сьогодні кампус УНУС налічує навчальні корпуси, гуртожитки, готель, студентські їдальні та кафе, відкритий стадіон, критий легкоатлетичний спортмайданчик, спортзал тощо. Уся територія огорожена парканом, має три входи та закрита від вільного в'їзду транспорту. Один вхід облаштовано пропускним пунктом з черговою охороною, другий – закрито для руху автомобілів, третій – вхід до дендрологічного парку "Софіївка" (рис. 1).



Рис. 1. Територія УНУС (історична частина) / The territory of UNUH (historical part)

Територію університету можна вважати добре озелененою. За час існування УНУС проведено кілька реконструкцій зелених насаджень. В Університеті висаджено багато екзотів та аборигенних рослин. Загалом на території налічується 137 видів дерев, кущів і ліан. З них 112 видів – з високодекоративними ознаками. Вони належать до двох відділів (*Pinophyta*, *Magnoliophyta*),

трьох класів (*Ginkgopsida*, *Pinopsida*, *Magnoliopsida*), 29 порядків, 39 родин і 76 родів.

Співвідношення між кількістю видів *Pinophyta* і *Magnoliophyta* становить 1:7 (рис. 2).

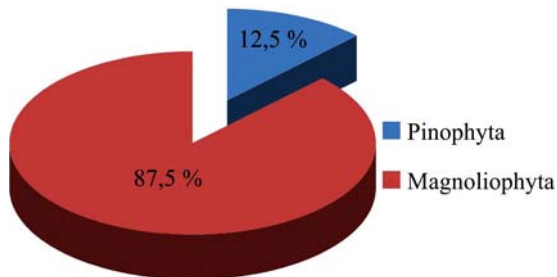


Рис. 2. Співвідношення між кількістю видів *Pinophyta* і *Magnoliophyta* / The ratio between the number of species of *Pinophyta* and *Magnoliophyta*

Найбільше видове різноманіття характерне для родин *Rosaceae* (24 види), *Caprifoliaceae* (8 видів), *Pinaceae* (7 видів), *Fabaceae* і *Oleaceae* (по 6 видів), найменше – *Ulmaceae*, *Actinidiaceae*, *Tiliaceae*, *Celastraceae*, *Bignoniaceae* (по 2 види). Більше половини родин (51,3 % від загальної кількості) представлені лише одним видом (рис. 3).

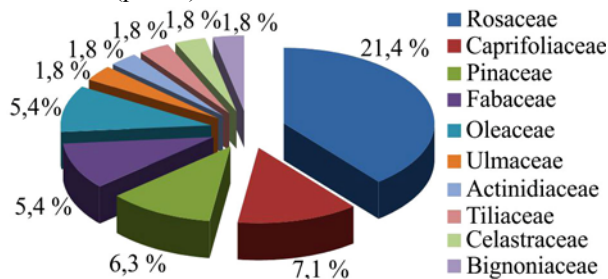


Рис. 3. Аналіз дендрологічного складу насаджень / Analysis of dendrological composition of plantations

Аналіз зелених насаджень на родовому рівні свідчить про переважання родів, представлених одним видом. Вони становлять 67,1 % від загальної кількості. Шістнадцять родів (21,1 %) містять по два види, шість родів (7,9 %) – по три види і лише три роди – *Spiraea*, *Acer* і *Juniperus* – по чотири види.

Встановлено, що серед декоративних дерев, кущів і ліан переважають інтродуковані види, які становлять 72,3 % від загальної кількості. За походженням переважають далекосхідні та північноамериканські види.

Варто зазначити, що територія університету, прилегла до адміністративного корпусу УНУС, не має належного вигляду і потребує реконструкції (рис. 4).

Першопочатковий проект за браком коштів не було реалізовано. Сортиментний склад рослин на партері значно зменшився. Відсутність облаштованих доріжок, майданчиків та інших елементів благоустрою унеможливило реалізацію першопочаткової мети створення партеру для відпочинку здобувачів і співробітників університету. Варто зазначити, що створення партеру в регулярному стилі сприяло б набуттю студентами спеціальності садово-паркового господарства практичних навичок створення та догляду за регулярними об'єктами ландшафтної архітектури.

Унаслідок проведення натурного обстеження та здійснення замірів встановлено, що ділянка рівнинна, площею 5412,7 м<sup>2</sup>. За конфігурацією об'єкт трапецієподібної форми (рис. 5). На території партеру висаджено такі рослини: *Thuja occidentalis* L., *Buxus sempervirens* L., чайно-гібридні сорти *Rosa* L., *Hemerocallis hybrida* (hort.) тощо. Біля розарію зростають щеплені плакучі та кулеподібні форми дерев: *Cerasus serrulata* G. Don, вишня шаровидна на штамбі (*Cerasus vulgaris* 'Umbraculifera'), *Acer platanoides* 'Globosum', *Prunus divaricata* 'Atropurpurea', *Prunus* 'Atropurpurea', *Cerasus avium* 'Pendula', *Morus alba* 'Pendula', *Fraxinus excelsior* 'Pendula', *Fraxinus excelsior* 'Aurea').

Головний вхід до адміністративного комплексу / The main entrance to the administrative complex



Рис. 4. Головний вхід до адміністративного комплексу / The main entrance to the administrative complex

Плакучі та кулеподібні форми доцільно пересадити на інші ділянки території університету, оскільки вони не придатні для озеленення партерної частини, а наявні троянди пересадити на їх місце. Тому в цій частині пропонуємо створити розарій трикутної форми, обравши його бордюром із самшиту вічнозеленого. Іншу частину троянд, що залишилась, пропонуємо висадити в ряд, доповнивши їх лавандою вузьколистою. Самшит, який нині зростає навколо існуючого розарію перебуває в незадовільному стані, тому його потрібно видалити.

На місці наявного розарію пропонуємо створити композиційні елементи партеру, які розділені доріжками на декілька частин. Тут пропонуємо висадити рядами *Festuca glauca* 'Elijah Blue', між якими топіари у формі конуса з *Buxus sempervirens* L., які спрямовані до центру композиції. Центральна частина кожного такого елемента містить арабеску простої форми півкола з використанням *Iberis sempervirens* 'Little Gem' та *Sedum spurium* 'Tricolor'. Ця ділянка доповнюється такими рослинами як *Salvia nemorosa* 'Caradonna' та *Arabis caucasica* 'Snow Cap', які пропонуємо висадити по периметру та у вигляді півкола навколо арабески. Усі ці рослини пропонуємо відділити від доріжок бордюром із самшиту вічнозеленого (рис. 6).

Іншим центром композиції слугуватимуть насадження з туї західної, висаджені по колу, від якої також пропонуємо створити композиційні елементи квітників, які розділяються доріжками. Ці насадження перебувають у задовільному стані, тому підлягають збереженню. Окрім цього, туя є цінною декоративною рослиною. Усі наявні туї на ділянці пропонуємо постригти у формі конуса. У формі квадрата запроєктовано рабатку і бордюр із самшиту вічнозеленого з розривами для доріжок. Тут пропонуємо такі рослини, як *Iberis sempervirens* 'Masterpiece', *Sedum spurium* та *Thymus praecox* 'Purple Beauty'. Між туями та запроєктованою рабаткою пропонуємо висадити топіарні форми на тлі газону із самшиту вічнозеленого, як у згаданій вище композиції. Також рабатками запроєктовано здійснити облямівку доріжок із *Salvia officinalis* L. та *Arabis caucasica* L. По периметру

цієї композиції між доріжжками пропонуємо створити окремі елементи із самшиту у вигляді візерунків. Між самшитом вічнозеленим по колу та в ряд проєкними

пропозиціями запропоновано висадити *Lavandula angustifolia* 'Munstead', а також у частинах з гострими кутами *Euonymus fortunei* 'Emerald 'n' Gold'.

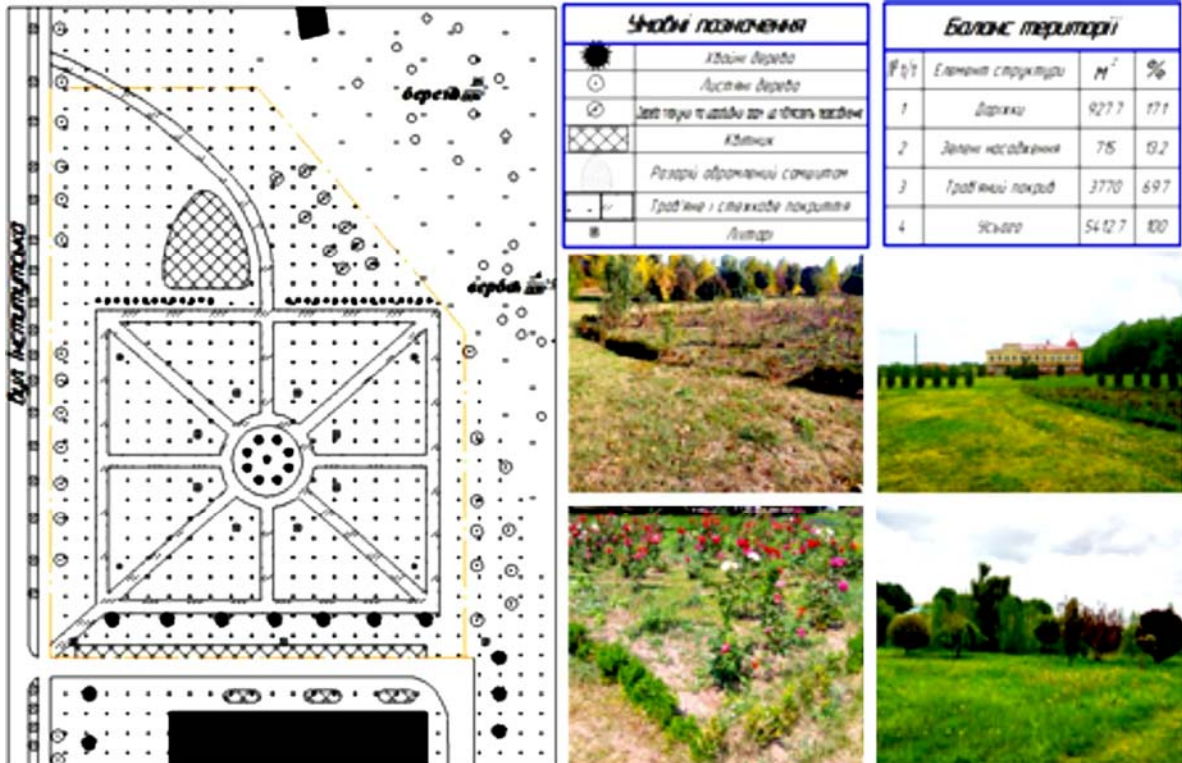


Рис. 5. Ситуаційний план партерної частини УНУС, прилеглої до адміністративного корпусу / Situational plan of the ground floor part of UNUH adjacent to the administrative building

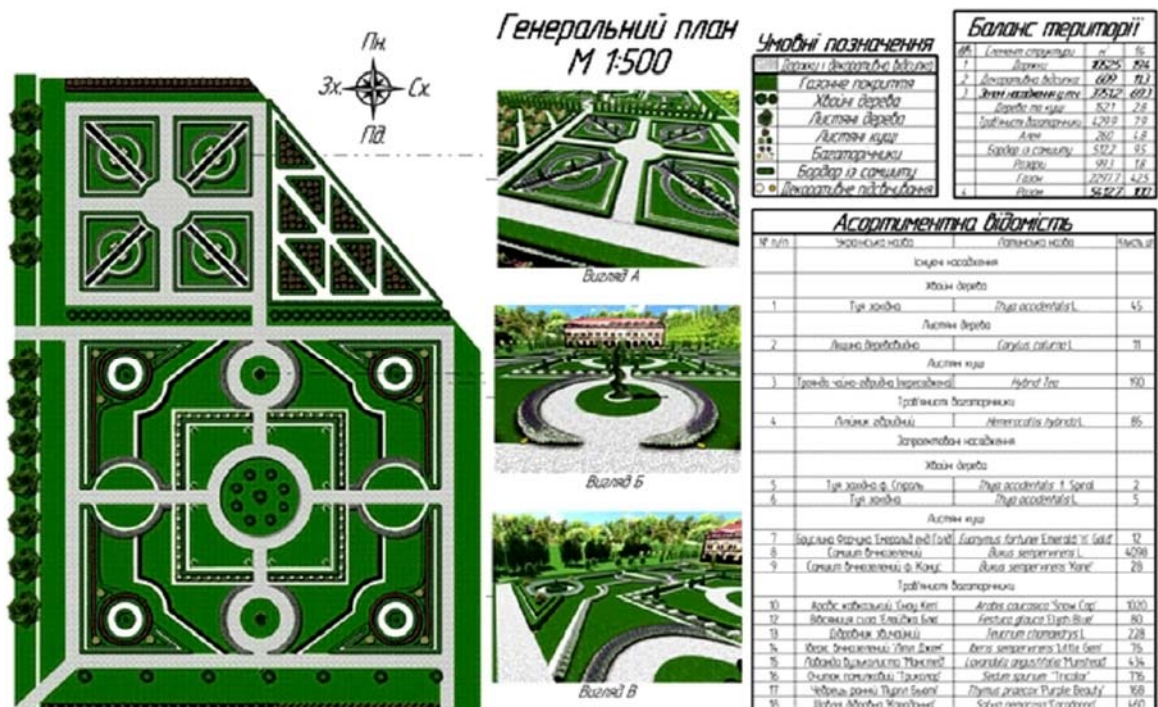


Рис. 6. Генеральний план партеру УНУС / The general plan of the parterre of UNUH

Не менш важливе значення має газонне покриття. Оскільки трав'яний покрив партерної частини представлений різноманітними, він підлягає видаленню та заміні на звичайний садово-парковий газон, який має більші переваги порівняно з партерним та характеризується високим ступенем декоративності.

**Обговорення результатів дослідження.** Отримані висновки з аналізу стану зелених насаджень підтвердили результати інших дослідників щодо історичної, на-

укової, естетичної цінності території УНУС. Таксономічний склад насаджень, порівняно з попередніми дослідженнями О. П. Тисячного, М. В. Шемякіна, В. П. Вітенка [17] Г. П. Ішук [5] та ін., дещо змінений, що пов'язано з реконструктивними заходами, здійсненими на території за останні роки, а також частковою зміною кліматичних умов у регіоні.

Подані пропозиції щодо збереження та реконструкції зелених насаджень кампусу УНУС корелюють з вис-

новками інших учених [3, 5, 16, 17] щодо збереження, оптимізації та реконструкції зелених насаджень території. Проект створення партеру на території, прилеглої до адміністративного корпусу, вперше запропонований для обговорення широкого кола науковців, обґрунтовує формування зелених насаджень за допомогою засобів і прийомів флори та фітодизайну з використанням біостратегічних видів аборигенної та інтродукованої дендрофлори для виконання екологічної, оздоровчої та навчальної функцій.

Отже, за результатами виконаної роботи можна сформулювати такі наукову новизну та практичну значущість результатів дослідження.

*Наукова новизна отриманих результатів дослідження* – вперше проведено комплексний аналіз дендрологічної флори насаджень Уманського національного університету садівництва та розроблено проєктні пропозиції реконструкції території, прилеглої до адміністративного корпусу, які визначають регулярний стиль композиції з використанням прийомів і засобів фітодизайну з використанням біостратегічних видів аборигенної та інтродукованої дендрофлори.

*Практична значущість результатів дослідження* – розроблено проєктні пропозиції з реконструкції партерної частини території, прилеглої до адміністративного корпусу УНУС.

## Висновки / Conclusions

Наукові аспекти експлуатації та реконструкції зелених насаджень закладів освіти передбачають створення комплексної цілісної екосистеми. Рослинний матеріал, відібраний природою та людиною, повинен становити основу для формування інтродукційних популяцій і рослинних угруповань, здатних оптимізувати урбоєкосистеми. Щоб забезпечити сталий розвиток, стабілізувати екологічну ситуацію, задля виконання усіх необхідних функцій, а особливо, екологічної, декоративної, виховної та навчальної й оздоровити життєвий простір людини, потрібно ширше впроваджувати в озеленення місцеві інтродуценти, для яких природно-кліматичні умови регіону є ідеальними. Найприйнятнішим рішенням для озеленення є створення насаджень вільного планування з рослин аборигенної флори з додаванням декоративних інтродуцентів. Насадження з пріоритетною декоративною функцією мають забезпечувати підтримку оптимізованої екологічної ситуації.

Науково обґрунтоване проєктне рішення відкритого простору в регулярному стилі, на прикладі партеру УНУС, передбачає поєднання в композиції біостратегічних, не вимогливих у догляді вічнозелених, хвойних і багаторічних трав'яних і кущових видів і сортів рослин. Велика швидкість росту цих рослин сприяє самовідновленню та активній регенерації насаджень після механічних і інших пошкоджень.

Насадження кампусу університету загалом і створення партеру зокрема, може слугувати навчальною базою для набуття практичних навичок створення та догляду за регулярними об'єктами ландшафтно-архітектури для студентів спеціальності "Садово-паркове господарство". Частиною професійного догляду за насадженнями, на кшталт, розбивка території, формування топіарних форм рослин, створення декоративних композицій та газону доцільно виконувати здобувачам та співробітникам університету спеціальностей "Садово-пар-

кове господарство", "Лісове господарство", "Геодезія та землеустрій" тощо, як практичну підготовку. До інших, менш вибагливих у професійному вимірі технологічних процесів, варто залучати господарські чи екологічні служби університетів. Цей прийом організації створення та догляду за насадженнями кампусів зменшить фінансові витрати на утримання території та дасть змогу забезпечити якісний догляд за насадженнями під керівництвом досвідчених фахівців.

## References

1. Bojko, T. O., & Dementeva, O. I. (2018). Derevna roslinnist dendroparku Hersonskogo derzhavnogo agrarnogo universitetu. *Ukrainian Journal of Ecology*, 8(2), 121–127. [https://doi.org/10.15421/2018\\_318](https://doi.org/10.15421/2018_318)
2. Gatal'ska, N. V., & Krachkovska, M. V. (2012). Osoblivosti obemno-prostorovoi organizacii teritorii Nacionalnogo universitetu bioresursiv i prirodokoristuvannya Ukraini. *Naukovi dopovidi Nacionalnogo universitetu bioresursiv i prirodokoristuvannya Ukraini. Elektronnij zhurnal*, 7(36). Retrieved from: [https://nbuv.gov.ua/UJRN/licgoc\\_2012\\_2\\_10](https://nbuv.gov.ua/UJRN/licgoc_2012_2_10)
3. Holubb N. P., Ishchuk L. P., & Velychko Yu. A. (2009). Dekoratyvni roslyny Umanskoho derzhavnogo ahrarnoho universytetu. *Dereva, kushchi, liany*. 207. [In Ukrainian].
4. Instrukciya z inventarizacii zelenih nasadzhen u naselenih punktah Ukraini: iz zminami zgidno Nakazu Ministerstva regionalnogo rozvitku, budivnictva ta zhitlovo-komunalnogo gospodarstva №134 (z0544-14) from 12.05.2014. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0182-02#Text>
5. Istoriiia rozvytku Umanskoho Natsionalnogo universytetu sadyvnytstva. Retrieved from: <https://www.udau.edu.ua/about/istoriya-rozvytku-universitetu.html>
6. Kohno, M. A., Parhomenko, L. I., Zarubenko, A. U., et al. (2003). Dendroflora Ukraini. *Dikorosli j kultivovani dereva i kushchi. Pokritonasinni. Ch. I. Kyiv: Fitosociocentr*, 451. [In Ukrainian].
7. Koval'ska, G. L., & Sokolova, Yu. V. (2014). Funkcionalno-plannovalna struktura teritorij zakladiv osviti. *Scientific Journal "Science Rise"*, 3/1(3), 7–10. [In Ukrainian].
8. Krachkovska, M. V. (2015). Obemno-prostorova organizaciya teritorij golovnih navchalnih korpusiv Nacionalnogo tekhnichnogo universitetu Ukraini "Kiiivskij politekhnichnij institut" ta Cherniveckogo nacionalnogo universitetu im. Yuriya Fedkovicha. *Biorekursi i prirodokoristuvannya*, vol. 7, no. 5–6. Retrieved from: <https://journals.nubip.edu.ua/index.php/Bio/article/view/6446/6339>
9. Oleksiichenko, N. O., Gatal'ska, N. V., & Mavko, M. S. (2018). Theoretical and methodological principles of memorial parks three-dimensional composition and ideological lines expressing means complex assessment. *Landscape Architecture and Art. Scientific Journal of Latvia University of Life Sciences and Technologies*, 12(12), 22–32. [In Latvia].
10. Oleksiichenko, N. O., Hatal'ska, N. V., & Mavko, M. S. (2017). Vplyv optychnykh chynnykiv na protses spryiniattia kolorytu landshaftu. *Scientific Bulletin of UNFU*, 27(9), 86–91.
11. Oleksijchenko, N. O., & Krachkovska, M. V. (2015). Retrospektivnij analiz formuvannya ta suchasnij stan blagoustroju teritorii nacionalnogo universitetu fizichnogo vihovannya i sportu Ukraini u Kyevi. *Scientific Bulletin of UNFU*, 25(9), 70–77. <https://doi.org/10.15421/40250911>
12. Oleksijchenko, N. O., & Krachkovska, M. V. (2016). Kolorit landshaftiv teritorij navchalnih korpusiv nacionalnih universitetiv mista Kyeva. *Scientific Bulletin of UNFU*, 26(7), 139–144. <https://doi.org/10.15421/40260722>
13. Osmond, P., Dave, M., Prasad, D., & Li, F. (2013). Greening Universities Toolkit. Transforming Universities into Green and Sustainable Campuses. United Nations Environment Programme, 54.
14. Shonhova, A. S., Ponomaryova, O. A., & Kirpa, O. S. (2022). State of green plantations of the Ukrainian State University of Science and Technologies, Dnipro. *Scientific Bulletin of UNFU*, 32(1), 30–35. <https://doi.org/10.36930/40320105>

15. Sopushynskyy, I., Kharyton, I., Teischinger, A., Mayevskyy, V., & Hrynyk, H. (2017). Wood density and annual growth variability of *Picea abies* (L.) Karst. growing in the Ukrainian Carpathians. *European Journal of Wood and Wood Products* 75(3), 419–428. <https://doi.org/10.1007/s00107-016-1079-1>
16. Varlashchenko, L. G., Polishchuk, V. V., & Velichko, Yu. A. (2017). Viktoristannya vitkih roslin dlya vertikalnogo ozelenennya Umanskogo nacionalnogo universitetu sadivnictva. *Scientific Bulletin of UNFU*, 27(4), 28–31. <https://doi.org/10.15421/40270405>
17. Vitenko, V. A., & Kozachenko, I. V. (2013). Taksonomichnij sklad derevnih roslin administrativnoi teritorii Umanskogo nacionalnogo universitetu sadivnictva. *Scientific Bulletin of UNFU*, 23(2), 36–40. [In Ukrainian].
18. Zadorozhnyy, A., & Hrynyk, H. (2016). Dynamics of Phytomass Density of Spruces Trees Stem Depending from Types Site Conditions in Limits of Polonynskyy Range of Ukrainian Carpathians. *Scientific Bulletin of UNFU*, 26(4), 32–39. <https://doi.org/10.15421/40260405>

**I. M. Pushka, V. P. Shlapak, V. V. Polishchuk, Yu. A. Velichko, M. Yu. Osipov**

*Uman National University of Horticulture, Uman, Ukraine*

## **SOME FEATURES OF THE FORMATION OF GREEN PLANTATIONS OF THE HIGHER EDUCATION INSTITUTION CAMPUS ON THE EXAMPLE OF THE UMAN NATIONAL UNIVERSITY OF HORTICULTURE**

The paper approaches the issues of the dendrological composition of the plantations. In the course of the research a composite solution was developed for the reconstruction of the parterre in the ground of the Uman National University of Horticulture. General scientific, floristic, and biological methods were used during the research. The landscaping traditions of the Uman National University of Horticulture were formed throughout its founding in 1844. The history of landscaping at the University is closely related to the Sofiiivka National Dendrological Park of the National Academy of Sciences of Ukraine, which is a monument of world horticultural art of the late 18th and early 19th centuries. During the existence of the University, several reconstructions of green spaces were carried out. The volume-spatial composition of the University formed from exotic and native plants has a complete character and a high degree of decorativeness. Our research has revealed that there are 137 species of trees, bushes and vines on the territory, of which 112 species are highly decorative. The plantations belong to the divisions *Pinophyta*, *Magnoliophyta*, three classes – *Ginkgopsida*, *Pinopsida*, *Magnoliopsida*, 29 orders, 39 families and 76 genera. Introducers predominate among decorative plantings – 72.3 %. By origin, Far Eastern and North American species predominate. A scientifically based project solution for the reconstruction of the open space in the regular style of the territory adjacent to the administrative building of the University has been developed. The formation of green plantings of the parterre under the conditions of Central Ukraine involves the combination in the composition of biostrategic, low-maintenance evergreen, coniferous, and perennial grass and shrub species and also varieties of plants, namely *Festuca glauca* Elijah Blue, *Iberis sempervirens* Little Gem and *Sedum spurium* Tricolor, *Lavandula angustifolia* Munstead, *Euonymus fortunei* Emerald n Gold, *Buxus sempervirens*, *Thuja occidentalis* L., *Rosa* L., etc. The most acceptable solution for landscaping the educational institution campuses is the creation of free-plan plantations of aboriginal plants flora with the addition of decorative introducers and small parterre areas in front of educational and administrative buildings. Plantations with a priority decorative function should ensure the maintenance of an optimized ecological situation.

**Keywords:** volume-spatial composition; parterre; biostrategic plants; decorative introducers; aboriginal plants.