

УДК 712.4(447.72)

DOI:10.37128/2707-5826-2024-2-14

**ПЕРСПЕКТИВИ
ОЗЕЛЕНЕННЯ ОБ'ЄКТІВ
СПЕЦІАЛЬНОГО
ПРИЗНАЧЕННЯ НА
ПРИКЛАДІ ТЕРИТОРІЇ
ХРАМУ ТРЬОХ СВЯТИТЕЛІВ
ВНАУ**

Г.В. ПАНЦИРЕВА, кандидат с.-г.
наук, доцент
О.І. ЦИГАНСЬКА, кандидат с.-г.
наук, доцент
М.В. МАТУСЯК, кандидат с.-г. наук,
доцент
А.Б. ОПЛАКАНСЬКА, асистент,
Вінницький національний аграрний
університет

У статті наведено науково-експериментальні дослідження з вивчення перспектив озеленення об'єктів спеціального призначення задля проектування рекреаційного середовища території. Розглянуто перспективи озеленення студентського простору «SOFT SKILLS» на території Храму Вселенських Учителів і Святителів: Василя Великого, Григорія Богослова та Іоанна Златоуста з використанням акцентних рослин – декоративних злакових трав. Відзначено, що озеленення цієї території може бути важливим кроком у створенні приємного і гармонійного середовища для студентів, викладачів і відвідувачів, яке відповідає духовним цінностям і традиціям. Водночас важливо враховувати релігійні, культурні та екологічні аспекти під час проектування та реалізації проектних рішень. Підбір культур для проектування величного Храму Вселенських Учителів і Святителів: Василя Великого, Григорія Богослова та Іоанна Златоуста здійснювали з дослідженням екологічних і декоративних особливостей пріоритетних рослин для сучасного озеленення. Розробка поетапного плану благоустрою та озеленення території біля храму, враховує специфіку об'єкта. Метою проекту є створення сприятливих умов для відвідувачів храму завдяки благоустрою та озелененню прихрамового простору. За об'єкт дослідження взято прихрамовий простір храму Вселенських Учителів і Святителів: Василя Великого, Григорія Богослова та Іоанна Златоуста у м. Вінниця. Ключовою концептуальною ціллю проекту слугувала ідея організації та благоустрою прихрамового простору відповідно до еколого-функціональних і декоративно-естетичних вимог; створення яскравого, виразного образу задля підсилення рекреаційної функції. Водночас розроблений проект повинен враховувати сучасні вимоги щодо безпеки й ергономіки студентського простору «SOFT SKILLS». Площа зеленої зони становить близько 30 м². Завдання проектування – розробити візуалізацію проектних рішень із благоустроєм й озелененням прихрамової місцевості задля рекреаційної діяльності відвідувачів і здійснення релігійних заходів. Задля впровадження проектних рішень упродовж року для майбутнього озеленення пропонуємо використовувати злакові трави, стійкі до несприятливих ґрунтово-кліматичних умов, які б відповідали релігійним цінностям, а також ДБН завдяки використанню малих архітектурних форм (фонтани, лави, ліхтарі, арки тощо) і газонного покриття.

Ключові слова: проектування, перспективи використання, біорізноманіття, візуалізація, об'єкти спеціального призначення.

Табл. 3. Рис. 6. Літ. 16.

Постановка проблеми. Зародження науки і мистецтва зі створення садів і парків – ландшафтного дизайну (проектування) відбулося перші антропогенні ландшафти. Ландшафтний дизайн як сфера діяльності спрямована на формування архітектурного середовища з використанням засобів озеленення, геопластики, водних пристроїв, малих архітектурних форм, декоративного

покриття, елементів освітлення. Ключовою концептуальною ціллю проєкту слугувала ідея організація та благоустрій прихрамового простору відповідно до еколого-функціональних і декоративно-естетичних вимог; створення яскравого, виразного образу задля підсилення рекреаційної функції. Водночас розроблений проєкт повинен урахувати сучасні вимоги щодо безпеки й ергономіки студентського простору «SOFT SKILLS». Рішення естетичних завдань спрямоване на створення гармонійного середовища з використанням рослин, що надає позитивний емоційний вплив на людину. Численними науковими дослідженнями встановлено їхню вирішальну роль у поліпшенні складу повітря, збагаченні його киснем й очищенні від шкідливих бактерій і домішок. Новітні технологічні заходи дають можливість створити проєктні рішення з подальшою їхньою візуалізацією завдяки використанню декоративних рослин – трав'янистих, квітникових і чагарникових [1–3]. Сьогодні актуальними залишається дослідження перспектив використання озеленення об'єктів спеціального призначення на прикладі території Храму Трьох Святителів Вінницького національного аграрного університету. Саме підбір перспективних декоративного видового складу задля використання в озелененні й благоустрої прихрамової території біля вищих навчальних закладів, зокрема й Храму Вселенських Учителів і Святителів: Василя Великого, Григорія Богослова та Іоанна Златоуста з комплексною оцінкою успішності інтродукції задля встановлення декоративних якостей, а також встановленням господарсько-біологічних ознак є актуальним питанням для сучасного ведення садово-паркового господарства.

Аналіз досліджень і публікацій. У сучасній практиці об'єктами спеціального призначення називають спеціалізовані структури або приміщення, які мають певне призначення і використовуються для конкретних функцій або завдань. Об'єктами спеціального призначення може бути військовий об'єкт, медичний заклад, науковий центр, промисловий комплекс, спортивний стадіон, освітній заклад, культурний центр, культова споруда (храм, монастир) [4]. Нині така технологія озеленення впроваджена в усьому світі [5]. До характеристик таких об'єктів можуть належати аспекти: до спеціальних об'єктів належать будівлі й споруди, які є особливою цінністю і є важливими елементами, що забезпечують надійну роботу інших систем (як вокзали й порти), або будівлі й споруди, які належать до об'єктів стратегічного призначення (військові об'єкти, аеродроми), або будівлі й споруди, що зводяться в специфічних умовах (підвищена вірогідність землетрусів). Також до цього списку можна додати будівлі, які вимагають розробки спеціального захисту (збройні склади, банки, в'язниці, відділення поліції). Багато об'єктів, які використовуються військовим відомством й аерокосмічною галуззю також належать до спеціальних [6–8].

Храм – це об'єкт спеціального призначення, який відіграє важливу роль у релігійному, духовному і культурному житті суспільства. За літературними джерелами відомо, що характеристика храму може містити наступні аспекти:

релігійне призначення, архітектура й дизайн, розташування, релігійні символи і об'єкти, релігійні обряди й традиції, культурна спадщина. 12 лютого 2012 року у Вінницькому національному університеті було закладено будівництво спеціального призначення величного Храму Вселенських Учителів і Святителів: Василя Великого, Григорія Богослова та Іоанна Златоуста. Станом на 2023 рік храм продовжують будувати. Територія біля храму Трьох Святителів досить об'ємна і вона потребує озеленення. Озеленення біля храму – це важлива частина дизайну й благоустрою цього релігійного об'єкта, що може мати різні цілі й естетичні особливості. За літературними джерелами встановлено, що внаслідок впровадження озеленення прихрамової території можливо досягти ефектних технологічних рішень: ландшафтний дизайн, планування і дизайн озеленення повинні бути гармонійно вписані в загальний ландшафт й архітектурний стиль храму; релігійні символи: видове різноманіття рослин можуть бути пов'язані з певними релігійними обрядами або історичними аспектами; підбір рослинного матеріалу: потрібно враховувати вибір дерев і кущів, які підходять під ґрунтово-кліматичні особливості регіону, створюючи природну тінь й естетичний вигляд; квіткові клумби й квітники: використання квіткових клумб і квітників, можуть додати кольору й урочистого настрою біля храму; функціональність: доцільне створення комфортних місць для рекреаційної діяльності для відвідувачів храму. Лави, майданчики з бетону, каменю або дерева для молитви або медитації можуть бути корисними елементами; догляд і обслуговування: важливо враховувати регулярний догляд і обслуговування озеленення біля храму, зокрема полив, обрізка рослин і догляд за газоном.

Процес озеленення ділянки починається з ландшафтного проектування і закінчується тоді, коли вже всі дерева висаджені, а газони й квітники сформовані. Спочатку створюється ландшафтний проект ділянки, потім – благоустрій та озеленення [1, 2, 7].

На території храму Трьох Святителів ВНАУ розроблено простір: «SOFT SKILLS». Студентський простір – це місце знайомств, гарної, теплої та студентської атмосфери. Тут студенти можуть як відпочивати, так і навчатися. Дослідження вказують на те, що навчання на свіжому повітрі може покращити концентрацію та увагу студентів. Природа й природні звуки можуть мати заспокійливий вплив на мозок і знижувати стресовий стан. За літературними джерелами встановлено, що використання трав у ландшафтному дизайні й озелененні має численні переваги. Трави можуть бути важливою частиною ландшафтного архітектурного плану, надавати різноманіття кольорів, текстур і структур, а також створювати екологічно стійкий та естетично привабливий ландшафт [3, 5, 13]. Використання трав у ландшафтному дизайні має ряд переваг у різних аспектах.

1. Декоративний аспект. Трави можуть додати натуральний і дикорослий вигляд ландшафту. Вони мають грацію та природний шарм, які можуть підкреслити естетичну красу саду або природного пейзажу.

2. Різноманітність кольорів і текстур. Трави існують у різних кольорах і текстурах, що дозволяє створювати цікаві комбінації та контрасти в ландшафті. Вони можуть бути високими, низькими, мають різні форми й вигляд.

3. Екологічна стійкість. Багато трав стійкі до різних погодних умов і не потребують інтенсивного догляду. Вони можуть витримувати посуху, сильний дощ й інші погодні негоди.

4. Ефективність у дизайні великих територій: трави можуть бути ефективними в дизайні великих парків, садів або сільськогосподарських угідь, де їхній ріст і розподіл може створити величезну кількість природних відкритих просторів [6, 14–15]. Було прийнято рішення використати такі злакові трави на території храму студентського простору «SOFT SKILLS»: Міскантус Китайський (*Miscanthus sinensis*), Осока декоративна (*Carex*), Костриця сиза (*Festuca glauca*), Пеннісетум сизий (*Pennisetum glaucum*). Озеленення об'єктів спеціального призначення, таких як храми, має велике значення для створення комфортного й гармонійного середовища для відвідувачів.

Сьогодні можливо виділити ряд основних тенденцій розвитку ландшафтного дизайну об'єктів спеціального призначення.

1. Доповнення природнього ландшафту штучними елементами, штучне формування рельєфу – геопластика.

2. Розробка озелених територій спеціального призначення (створення храмових комплексів).

3. Введення у практику дизайну штучних просторів, натуроцентризм (вертикальне озеленення).

4. Екологізація садово-паркового мистецтва.

5. Розширення стильових напрямків (супрематизму, авангардизму).

6. Створення нових типів об'єктів садово-паркового мистецтва.

7. Повернення до традицій минулих епох – створення упоряджених внутрішніх дворів (патіо).

8. Комбінації, що складно поєднати (поширює свій вплив на видовищні мистецькі події, святкові, фестивальні, екскурсійні програми, шоу-бізнес, рекламу. Прикладами є весільна флористика, декорування комплексів до Великодня, Трійці, Івана Купайла. [2, 4]. На цьому етапі розвитку передових технологій, на жаль, мало хто з дизайнерів розвинених країн світу дійсно робить акцент на своє національне формоутворення, символи, колірну гаму.

Озеленення сприяє не лише естетичній привабливості місця, але й сприяє психологічному, а також фізичному благополуччю людей, адже може впливати на кліматичний комфорт. Озеленення на території храму Трьох Святителів ВНАУ студентського простору «SOFT SKILLS» може бути важливим кроком у створенні приємного і гармонійного середовища для студентів, викладачів і відвідувачів, яке відповідає духовним цінностям і традиціям. Водночас важливо враховувати релігійні, культурні й екологічні аспекти під час проектування та втілення цього проекту.

Матеріал і методи досліджень. Мета роботи: створення сприятливих умов для відвідувачів храму завдяки благоустрою та озеленення прихрамового простору.

Завдання дослідження полягало у:

- проведенні послідовних етапів проектування благоустрою в умовах території храму Трьох Святителів ВНАУ;
- визначенні й оцінці декоративних якостей рослин, які використано для підбору, формування та проектування;
- обґрунтуванні екологічних аспектів результатів досліджень.

Об'єкт дослідження – територія навколо Храму Вселенських Учителів і Святителів: Василя Великого, Григорія Богослова та Іоанна Златоуста у м. Вінниця.

Головні концептуальні ідеї проекту:

- благоустрій прихрамової території відповідно до функціональних, екологічних і естетичних вимог;
- створити яскравий і неповторний художній образ, щоб викликати у відвідувачів Храму позитивні емоції й асоціації, але водночас проєкт має відповідати всім сучасним вимогам безпеки й ергономіки студентського простору «SOFT SKILLS».

Площа зеленої зони становить близько 30 м².

Завдання проектування – розробити візуалізацію проєктних рішень озеленення території для рекреації та проведення обрядових заходів. Для отримання декоративного ефекту упродовж року для майбутнього озеленення пропонуємо використовувати злакові трави, стійкі до несприятливих ґрунтово-кліматичних умов, які б відповідали православним цінностям, а також використати в озелененні малі архітектурні форми (фонтани, лави, ліхтарі, арки тощо), газон, створений з багаторічних рослин, фітонцидні рослини.

Під час дослідження використано методики літературно-системного аналізу джерел, порівняльного аналізу світового досвіду використання природних елементів у відкритих просторах [4, 7–9, 12]. Візуалізацію проєктних рішень виконано у комп'ютерній програмі Realtime Landscaping Architect після вивчення курсу лекцій з навчальної дисципліни «Комп'ютерне проектування садово-паркових об'єктів» здобувачами вищої освіти другого (магістерського) освітнього рівня спеціальності 206 Садово-паркове господарство у межах наукового гуртка «Landscaping».

Результати досліджень і їх обговорення. Назви видів, які визначено перспективними для створення, наведені за сучасним українським номенклатурним виданням (Mosyakin, Fedoronchuk, 1999).

Базуючись на принципах екологічного аналізу фітоценозів за О. Л. Бельгардом (1950), складено біоекоморфічні характеристики видів (біоекологічна паспортизація видів рослин) і флористичного складу основних типів рослинності наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

**Основні типи рослинності та біоекологічна паспортизація видів флори
перспективних для створення проєкту озеленення та благоустрою
території храму Трьох Святителів ВНАУ**

№ з/п	Вид рослин	Природний ареал	Групи екоморф				
			Кліма-морфи	Гігро-морфи	Трофо-морфи	Геліо-морфи	Цено-морфи
1	<i>Acer platanooides</i>	Північна частина Європи й західна частина Азії	Ph (5) 174	Ms	MgMsTr	HeSc	SilCuRu
2	<i>Tagetes</i>	Мексика і Центральна Америка	T (1)	XMs	MgTr	He	StSilSMn
3	<i>Calendula officinalis</i>	Південно-східна Європа	HKr (4)	Ms	MsTr	ScHe	StSilSMn
4	<i>Hosta</i>	Південно-східна Азія	HKr	HgMs	MsTr	ScHe	Ps
5	<i>Iris</i>	Північна Америка і Європа	G (3)	HgMs	MsTr	ScHe	Pr
6	<i>Lilium</i>	Азія та Північна Америка	G	Ms	MgTr	ScHe	StSil
7	<i>Gladiolus</i>	Африка, Південна Європа і Південна Азія	G	Ms	MsTr	HeSc	Ps
8	<i>Pennisetum</i>	Південна Африка	Ph	Ms	MsTr	He	Ps
9	<i>Miscanthus sinensis</i>	Південна і Східна Азія	Ph	Ms	MsTr	He	Ps
10	<i>Carex Moppyou Variegata</i>	Східна Азія	HKr	Hel	MgTr	He	StPr
11	<i>Festuca glauca</i>	Південна і Центральна Європа	HKr	X	MgTr	He	St
12	<i>Dracaena</i>	Тропічний та Субтропічний регіон Африки	Ph	Ms	MsTr	He	Ps
13	<i>Sedum</i>	Північна Америка і Європа	Ph	Ms	OgTr	He	StSilSMn
14	<i>Fittonia</i>	Південна Америка	PhHKr	HgMs	MTr	He	StSilSMn

Примітки: **Клімаморфи:** Ph – фанерофіт; HKr – гемікриптофіт; Kr – криптофіт; G – геофіт; T – терофіт. Ph – фанерофіти: це рослини, які ростуть високо над поверхнею ґрунту і мають добре розвинену верхню частину (листя) для фотосинтезу, наприклад: дерева й кущі. HKr – гемікриптофіти: це рослини, які мають півторацільні бруньки або частково замерзлі бруньки, що зазвичай зимують на поверхні ґрунту, наприклад: багаторічні трав'янисті рослини. Kr – криптофіти: це рослини, які зимують у вигляді підземних бруньок або стебел, і виходять на поверхню ґрунту лише для цвітіння та розмноження, наприклад: бульбозні рослини, як тюльпани. G – геофіти: це рослини, частини яких ростуть під землею (кореневища, бульби, цибулини). Вони зазвичай мають обмежену верхню частину над поверхнею, наприклад: лілії, нарциси. T – терофіти: це рослини, які завжди ростуть на поверхні ґрунту й завжди вмирають після цвітіння. Це однорічні рослини з коротким життєвим циклом, наприклад: багаторічні трави. **Гігроморфи:** Hy (Hydatophiton) – гідатофіт (занурений); Pl (Pleistophiton) – плейстофіт (із плаваючим листям); Hel (Helophiton) – гелофіт (повітряно-водяний); Hg (Hygrophiton) – гігрофіт (зволожених місцезростань); Ms (Mesophiton) – мезофіт (середніх за зволоженістю місцезростань); X (Xerophiton) – ксерофіт (сухих місцезростань). **Трофоморфи:** OgTr

Продовження табл. 1

(*Oligotroph*) – оліготроф (рослина бідних на поживні речовини ґрунтів); *MsTr* (*Mesotroph*) – мезотроф (середніх за багатством ґрунтів); *MTr* (*Megatroph*) – мегатроф (рослина багатих на поживні речовини ґрунтів). **Геліоморфи:** *He* (*Heliophiton*) – геліофіт (світлолюби); *Sc* (*Sciophiton*) – сціофіт (тіньовитривали); *HeSc* і *ScHe* – види, частково вимогливі до світла. **Ценоморфи:** *Pr* (*Pratensis*) – пратант (лучний); *Sil* (*Silvaticus*) – сільвант (лісовий); *St* (*Stepposus*) – степант (степовий); *SMn* (*Margosilvaticus*) – сільвомаргоант (узлісний вид); *Ps* (*Psammophyton*) – псамофант (вид піщаних ґрунтів); *Ru* (*Ruderatus*) – рудерант (бур'янистий); *Cu* (*Cultus*) – культурант (вид, який культивується).

Джерело: сформовано за результатами власних досліджень

Під час дослідження встановлено, що серед кліматоморф повністю переважають фанерофіти (36 % флористичного складу). Значну участь у флористичному складі беруть гемікриптофіти (26 %) і геофіти (21 %). Враховуючи особливості використання території храму й встановлені дані біоекологічної паспортизації видів флори перспективних для озеленення та благоустрою, у проєкті переважно використовували трав'янисті рослини й максимально витримували регулярний стиль планування із симетричною посадкою, фонтанами. У процесі створення проєкту озеленення територію об'єкта умовно поділено на ділянки. Для благоустрою території передбачено розміщення на об'єкті малих архітектурних форм, зокрема лав, ліхтарів, фонтанів, паркану тощо (рис. 1).

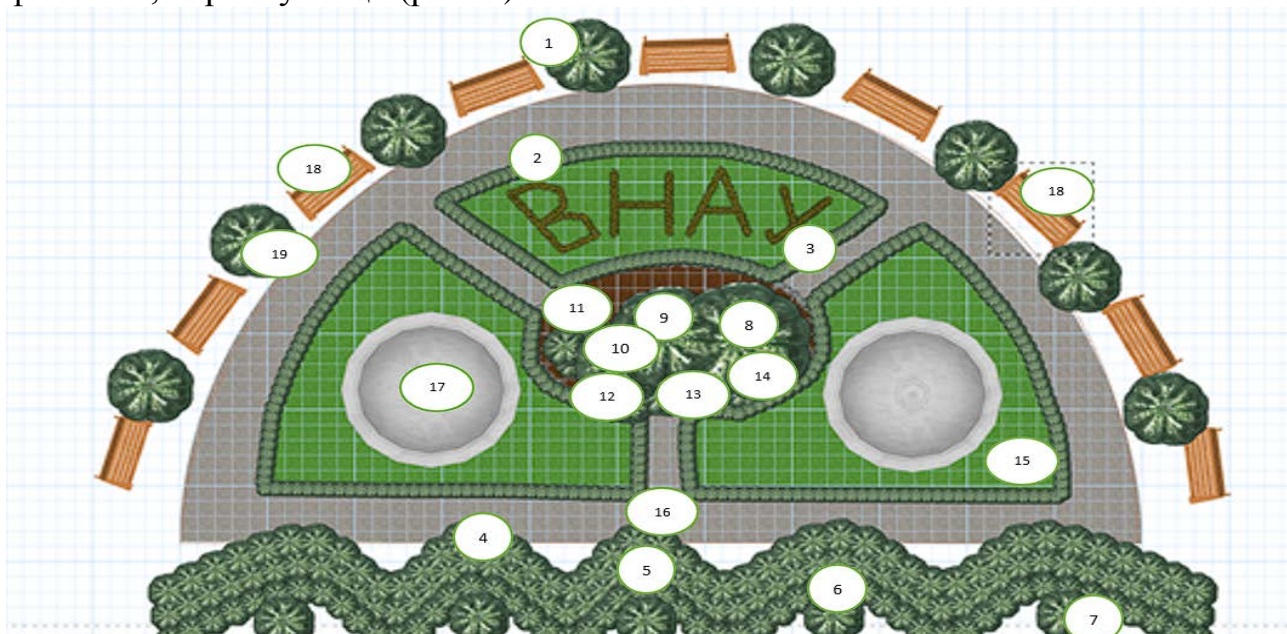


Рис. 1. Дендроплан проєкту озеленення та благоустрою території храму
Трьох Святителів ВНАУ

1 – клен (штамбова форма), 2 – чорнобривці прямостоячі, 3 – клумба у формі букв ВНАУ (нагідки лікарські). Квітник міксбордер: 4 – хоста, 5 – іриси, 6 – лілії, 7 – гладіолуси; 8 – пеннісетум. Квітник зі злаків округлої форми: 9 – міскантус китайський, 10 – осока декоративна, 11 – костриця сиза, 12 – драцена, 13 – седум, 14 – фітонія, 15 – газон (звичайний) садово-парковий, 16 – доріжка садова (бетонна). МАФ: 17 – фонтан, 18 – лави садові; 19 – садові ліхтарі.

Джерело: сформовано за результатами власних досліджень

У процесі аналізу сучасного стану території встановлено, що загальна площа об'єкта озеленення становить 30 м², під будівлею знаходиться близько 200 м²; решту території займає партер і доріжки. Нині на території відбувається будівництво й ремонтні роботи у будівлі Храму. Проводиться ряд робіт внутрішнього оздоблення храму. Запроектовано два фонтани, розміщених симетрично навпроти центрального входу на храмову територію. Навколо фонтанів розміщуються лави (рис. 2).



Рис. 2. Загальний вигляд проекту озеленення та благоустрою території храму Трьох Святителів ВНАУ

Джерело: сформовано за результатами власних досліджень



Рис. 3. Використання злакових трав під час створення клумб

Враховуючи існуючий ландшафтний стиль паркової зони ВНАУ, квітники створюються у вигляді міксбордерів, невеликих мономасивів і бордюрних посадок. Відтак, у центральній частині встановлено клумбу з використанням злакових трав (рис. 3), таких як: міскантус китайський (*Miscanthus sinensis*), осока декоративна (*Carex Moppey Variegata*), костриця сиза (*Festuca glauca*), драцена (*Dracaena*), седум (*Sedum*), фітонія (*Fittonia*). Позаду клумби запропоновано висадити нагідки лікарські (*Calendula officinalis*) з аббревіатурою ВНАУ – символічно, як для Храму науки (рис. 4).

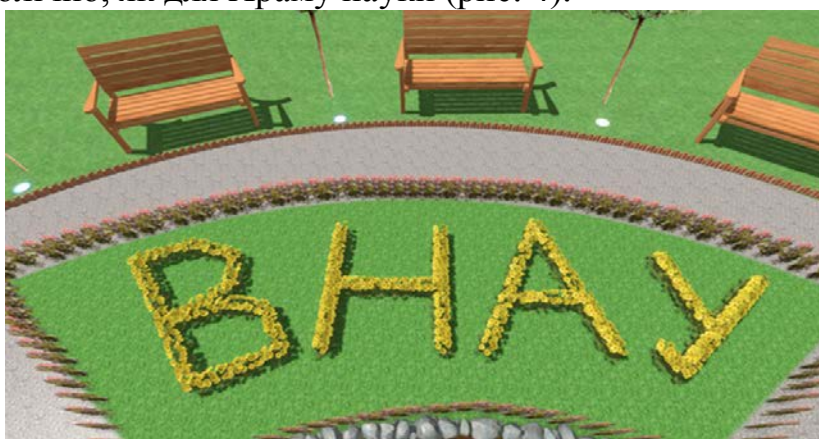


Рис. 4. Використання квітково-декоративних рослин під час створення буквено-символічних аббревіатур

Джерело: сформовано за результатами власних досліджень

Також рекомендуємо розширити видовий склад декоративних рослин у поєднанні з малими архітектурними формами, садовими ліхтарями і мощення. В озелененні храмової території використано деревні декоративні

рослини штамбових форм – клен (*Acer platanoides*) біля лав садових. Під час моделювання сучасних квітників у ландшафтному дизайні доцільно використовувати клумби безперервного цвітіння. А саме біля огорожі у вхідній частині до храму запропоновано висадити такі рослини, як: хоста (*Hosta*), іриси (*Iris*), лілії (*Lilium*) і гладіолуси (*Gladiolus*). Для бордюрних форм використано нагідки лікарські (*Calendula officinalis*). За периметром об'єкта озеленення запропоноване мощення з природного каменю на фоні наявного партерного газону.

Саме за допомогою ефектних злакових трав можна скорегувати унікальний проєкт, створити нові стилістичні прийоми задля зміни рекреаційного простору агроландшафтів. Важливим прийомом використання даних видів рослин в озелененні є асортимент і видовий склад рослин, який слугує інструментом задля поповнення палітри барв, із використанням штучного освітлення малоефектних композицій, а також акцентне виділення груп із деревно-чагарникових рослин і живоплотів на території храмового простору. Такий захід створить акцент, що здатний змінити візуалізацію сприйняття об'єктів рекреаційного й садово-паркового спрямування.

Під час проведення в українських храмах релігійних заходів у ландшафтному дизайні доцільно використовувати символіку води, яка в українській звичаєво-побутовій обрядовості сягає дохристиянських вірувань, а окремі її елементи вплетені в історичноусталені форми життєдіяльності краю. У дизайні символіка води проявляється у штучних водоймах (рис.5).



Рис. 5. Візуалізація водних пристроїв на території храму Трьох Святителів ВНАУ

Джерело: сформовано за результатами власних досліджень

Розрахунок вартості запроєктованих рішень зі створення проєктного рішення, проводили поетапно. На першому етапі необхідно розрахувати суму витрат для придбання посадкового матеріалу необхідного для створення елементів озеленення на вказаному об'єкті озеленення (табл. 2).

Отже, під час розрахунку вартості одиниці квіткової продукції необхідно зважати на різноманітні способи їхнього розведення (живці, насіння, цибулини, кущі), а відповідно суттєву початкову вартість цієї продукції.

Затрати на закупівлю матеріалів досить значні, їх розраховано лише на рослинний матеріал.

Таблиця 2

**Кошторис витрат на рослинні матеріали на території храму Трьох
Святителів ВНАУ**

№ з/п	Латинська назва рослин	Назва рослин	Кількість, шт.	Вартість 1 шт. (грн)	Загальна вартість (грн)
1	<i>Acer platanoides</i>	Клен червонолистий (штамбова форма)	8	3500	28000
2	<i>Tagetes</i>	Чорнобривці прямостоячі	250	15	3750
3	<i>Calendula officinalis</i>	Нагідки лікарські	120	17	2040
4	<i>Hosta</i>	Хоста	50	80	4000
5	<i>Iris</i>	Іриси	50	80	4000
6	<i>Lilium</i>	Лілії	50	70	3500
7	<i>Gladiolus</i>	Гладіолуси	5	200	1000
8	<i>Pennisetum</i>	Піннісетум	1	380	380
9	<i>Miscanthus sinensis</i>	Міскантус китайський	1	300	300
10	<i>Carex Morpou Variegata</i>	Осока декоративна	1	180	180
11	<i>Festuca glauca</i>	Костриця сиза	6	90	540
12	<i>Dracaena</i>	Драцена	3	400	1200
13	<i>Sedum</i>	Седум	2	180	360
14	<i>Fittonia</i>	Фітонія	3	170	510
15					49760

Джерело: сформовано за результатами власних досліджень

Загальна сума витрат на рослинний матеріал за цінами 2023 р. становить 49760 грн, водночас 56 % вартості становлять витрати на деревні рослини клену червонолистого (рис. 6).



Рис. 6. Візуалізація проектного рішення на території храму Трьох Святителів ВНАУ

Джерело: сформовано за результатами власних досліджень

Кошторис витрат на водні пристрої та садові ліхтарі наведено у таблиці 3.

Відтак, собівартість витрат на водні пристрої та садові ліхтарі становить 75200 грн, водночас 84 % вартості становлять витрати на фонтани.

Таблиця 3

**Кошторис витрат на закупівлю МАФ й освітлення на території храму
Трьох Святителів ВНАУ**

№ з/п	Назва	К-ть штук	Вартість 1 шт. (грн)	Загальна вартість (грн)
1	фонтан	2	31600	63200
2	ліхтарі садові	12	1000	12000
Всього				75200

Джерело: сформовано за результатами власних досліджень

Загальна собівартість проектного рішення за цінами 2023 року становлять 124960 грн, з них 60 % становить вартість закупівлі двох фонтанів і 12 садових ліхтарів.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Озеленення об'єктів спеціального призначення на прикладі території храму трьох святителів ВНАУ має виняткову цінність, зберігаючи самобутність і традиції, переносить їх на елементи штучного й природнього ландшафту. Наразі, існує нагальна потреба проведення інтегрованих еколого-ландшафтознавчих досліджень з виходом на подальші теоретико-методичні висновки й узагальнення та розробки стратегії розвитку ландшафтного дизайну в контексті його застосування на об'єктах спеціального призначення. Озеленення цієї території може бути важливим кроком у створенні приємного й гармонійного середовища для студентів, викладачів і відвідувачів, яке відповідає духовним цінностям і традиціям. У процесі аналізу сучасного стану території встановлено, що загальна площа об'єкта озеленення становить 30 м², під будівлею знаходиться близько 200 м²; решту території займає партер і доріжки. В озелененні храмової території використано декоративні деревні рослини (*Acer platanoides*) і квіткових рослин (*Tagetes*, *Calendula officinalis*, *Iris*, *Lilium*, *Gladiolus*), декоративно-листяні рослини (*Hosta*, *Dracaena*, *Fittonia*), сукуленти (*Sedum*), а також декоративні трави (*Pennisetum*, *Miscanthus sinensis*, *Carex Moppey Variegata*, *Festuca glauca*), які слугують акцентною групою. Загальна собівартість рослинного матеріалу й закупівлі водних пристроїв, а також елементів освітлення задля проектування рекреаційного середовища території спеціального призначення – Храму Трьох Святителів ВНАУ, необхідно 124960 грн.

Список використаної літератури

1. Прокопчук В.М., Дідур І.М., Панцирева Г.В. Особливості підбору декоративних культур закритого середовища для проектування фітомодуля в умовах інтер'єру. *Сільське господарство та лісівництво*. 2019. № 1 (12). С. 142–153. DOI: 10.37128/2707-5826-2019-1-11.

2. Котовська Ю.С., Омелянова В.Ю. Перспективи озеленення об'єктів спеціального призначення на прикладі території Свято-Успенського Собору в м. Херсоні. *Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки*. 2021. Вип. 118. С. 126–133. DOI: <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.118.15>.

3. Pantsyreva H.V. Дослідження сортових ресурсів трав'яних видів *Paeonia* L. в Україні. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2018. Т. 28 (8). С. 74–78. DOI: <https://doi.org/10.15421/40280815>.
4. Дідур І.М., Прокопчук В.М., Панцирева Г.В., Циганська О.І. Рекреаційне садово-паркове господарство: навчальний посібник. Вінниця: ВНАУ, 2020. 321 с.
5. Pantsyreva H.V. Morphological and ecological-biological evaluation of the decorative species of the genus *Lupinus* L. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2019. Vol. 9 (3). P. 74–77. DOI: 10.15421/2019_71.
6. Матусяк М.В. Дослідження та аналіз складу трав'яного покриття фітоценозів м. Вінниця на прикладі окремих ділянок лісопарку й ботанічного саду ВНАУ. *Молодий вчений*. 2019. № 3 (67). С. 224–228. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-3-67-47>.
7. Лаптев О.О. Інтродукція та акліматизація рослин з основами озеленення. Київ: Фітосоціоцентр, 2001. 109 с.
8. Mazur V.A., Pantsyreva H.V., Mazur K.V., Monarkh V.V. Ecological and biological evaluation of varietal resources *Paeonia* L. In Ukraine. *Acta Biologica Sibirica*. 2019. Vol. 5 (1). P. 141–146. DOI: <https://doi.org/10.14258/abs.v5.i1.5350>.
9. Prokopchuk V., Pantsyreva H., Tsyhanska O. Biostationary and exposition plot of Vinnytsia national agrarian university as an educational, scientific and manufacturing base in preparation of the landscape gardening specialist. *The scientific heritage*. 2020. Vol. 1 (51). P. 8–17.
10. Прокопчук В.М., Панцирева Г.В., Матусяк М.В., Ковальчук Я.Д. Сучасний стан та перспективи створення розарію на базі паркової зони Вінницького національного аграрного університету. *Сільське господарство та лісівництво*. 2021. № 4 (23). С. 124–136. DOI: 10.37128/2707-5826-2021-4-10.
11. Matusyak M.V., Pantsyreva H.V., Prokopchuk V.M. Assessment of decorative value and prospects of the genus *Magnolia* compositional use on the territory of Vinnytsia. *Agriculture and forestry*. 2021. № 4 (23). P. 137–147. DOI: 10.37128/2707-5826-2021-4-11.
12. Honcharuk I. Use of wastes of the livestock industry as a possibility for increasing the efficiency of aic and replenishing the energy balance. *Visegrad Journal on Bioeconomy and Sustainable Development*. 2020. Vol. 9. Issue 1. P. 9–14. DOI: <https://doi.org/10.2478/vjbsd-2020-0002>.
13. Mazur V.A. Primary introduction assessment of decorative species of the lupinus generation in Podillya. *Scientific Bulletin of UNFU*. 2018. Vol. 28 (7). P. 40–43. DOI: <https://doi.org/10.15421/40280708>.
14. Pantsyreva H., Tsyhanska O., Kozak Y. Features of the growth and development of decorative species of the genus *Paeonia* L. in the conditions of the architectural and exposition area of VNAU. In *Ecology, Biotechnology, Agriculture and Forestry in the 21st century: problems and solutions*. Monograph. Edited by S. Stankevych, O. Mandych. Tallinn: Teadmus OÜ, 2024. P. 314–347.

15. Циганська О.І., Долінська О.М. Інвентаризація видового різноманіття роду *Spiraea l.* на території ботанічного саду «Поділля» ВНАУ й використання досліджуваних видів у створенні садово-паркових композицій. *Сільське господарство та лісівництво*. 2023. № 3 (26). С. 150–161. DOI: 10.37128/2707-5826-2023-3-11.

16. Tsyhanska O. Podillya Botanical Garden and Biostationary of Vinnytsia National Agrarian University as an educational, scientific and production base in the practical training of forestry and horticulture specialists. *Wydawnictwo Wyższej Szkoły Agrobiznesu w Łomży Seria: Zeszyty Naukowe*. 2022. № 87 (3). P. 15–21.

Список використаної літератури у транслітерації / References

1. Prokopchuk V.M., Didur I.M., Pansyreva H.V. (2019). Osoblyvosti pidboru dekoratyvnykh kultur zakrytoho seredovyshcha dlia proektuvannia fitomodulia v umovakh interieru [*Peculiarities of the selection of decorative indoor crops for the design of a phytomodule in interior conditions*]. *Sil'ske hospodarstvo ta lisivnytstvo – Agriculture and forestry*. № 1 (12). 142-153. DOI: 10.37128/2707-5826-2019-1-11. [in Ukrainian].

2. Kotovska Yu.S., Omelianova V.Iu. (2021). Perspektyvy ozelenennia ob'ektiv spetsialnogo pryznachennia na prykladi terytorii Sviato-Uspenskoho Soboru v m. Khersoni [*Prospects of greening of special-purpose objects on the example of the territory of the Holy Assumption Cathedral in the city of Kherson*]. *Tavriiskyi naukovyi visnyk. seriya: Silskogospodarski nauky – Taurian Scientific Bulletin. Series "Agricultural Sciences"*. Issue 118. 126-133. DOI: <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.118.15>. [in Ukrainian].

3. Pansyreva H.V. (2018). Doslidzhennia sortovykh resursiv travianykh vydiv *Paeonia L.* v Ukraini [*Research of varietal resources of herbal species Paeonia L. in Ukraine*]. *Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy – Scientific Bulletin of NLTU of Ukraine*. Vol. 28 (8). 74-78. DOI:<https://doi.org/10.15421/40280815>. [in Ukrainian].

4. Didur I.M., Prokopchuk V.M., Pansyreva H.V., Tsyhanska O.I. (2020). Rekreatsiine sadovo-parkove hospodarstvo [*Recreational horticulture*]. *Navchalnyi posibnyk*. Vinnytsia: VNAU. [in Ukrainian].

5. Pansyreva H.V. (2019). Morphological and ecological-biological evaluation of the decorative species of the genus *Lupinus L.* *Ukrainian Journal of Ecology*. Vol. 9 (3). P. 74-77. DOI: 10.15421/2019_71. [in English].

6. Matusiak M.V. (2019). Doslidzhennia ta analiz skladu travianoho pokryvu fitotsenoziv m. Vinnytsia na prykladi okremykh dilianok lisoparku ta botanichnoho sadu VNAU [*Research and analysis of the composition of the grass cover of phytocenoses in Vinnytsia using the example of individual sections of the forest park and botanical garden of VNAU*]. *Molodyi vchenyi – A young scientist*. № 3 (67). 224-228. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-3-67-47>. [in Ukrainian].

7. Laptev O.O. (2001). Introduktsiia ta aklimatyzatsiia roslyn z osnovamy ozelenennia [*Introduction and acclimatization of plants with the basics of landscaping*]. Kyiv: Phytosocial Center. [in Ukrainian].

8. Mazur V.A., Pantsyreva H.V., Mazur K.V., Monarkh V.V. (2019). Ecological and biological evaluation of varietal resources *Paeonia* L. *Acta Biologica Sibirica*. Vol. 5 (1). P. 141-146. DOI: <https://doi.org/10.14258/abs.v5.i1.5350>. [in English].

9. Prokopchuk V., Pantsyreva H., Tsyhanska O. (2020). Biostationary and exposition plot of Vinnytsia national agrarian university as an educational, scientific and manufacturing base in preparation of the landscape gardening specialist. *The scientific heritage*. Vol. 1 (51). P. 8-17. [in English].

10. Prokopchuk V.M., Pantsyreva G.V., Matusiak M.V., Kovalchuk Y.D. (2021). Suchasnyi stan ta perspektyvy stvorennia rozariiu na bazi parkovoi zony Vinnytskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu [*The current state and prospects of creating a rose garden on the basis of the park zone of the Vinnytsia National Agrarian University*]. *Sil'ske hospodarstvo ta lisivnytstvo – Agriculture and forestry*. № 4 (23). 124-136. DOI: 10.37128/2707-5826-2021-4-10. [in Ukrainian].

11. Matusyak M.V., Pantsyreva H.V., Prokopchuk V.M. (2021). Assessment of decorative value and prospects of the genus *Magnolia* compositional use on the territory of Vinnytsia. *Agriculture and forestry*. № 4 (23). P. 137-147. DOI: 10.37128/2707-5826-2021-4-11. [in English].

12. Honcharuk I. (2020). Use of wastes of the livestock industry as a possibility for increasing the efficiency of aic and replenishing the energy balance. *Visegrad Journal on Bioeconomy and Sustainable Development*. Vol. 9. Issue 1. P. 9–14. DOI: <https://doi.org/10.2478/vjbsd-2020-0002>. [in English].

13. Mazur V.A. (2018). Primary introduction assessment of decorative species of the lupinus generation in Podillya. *Scientific Bulletin of UNFU*. Vol. 28 (7). P. 40–43. DOI: <https://doi.org/10.15421/40280708>. [in English].

14. Pantsyreva H., Tsyhanska O., Kozak Y. (2024). Features of the growth and development of decorative species of the genus *Paeonia* L. in the conditions of the architectural and exposition area of VNAU. In *Ecology, Biotechnology, Agriculture and Forestry in the 21st century: problems and solutions*. Monograph. Edited by S. Stankevych, O. Mandych. Tallinn: Teadmus OÜ. P. 314-347. [in English].

15. Tsyhanska O.I., Dolinska O.M. (2023). Inventaryzatsiia vydovoho riznomanittia rodu *Spiraea* l. na terytorii botanichnoho sadu «Podillia» VNAU ta vykorystannia doslidzhuvanykh vydiv u stvorenni sadovo-parkovykh kompozytsii [*Inventory of the species diversity of the genus *Spiraea* l. on the territory of the «Podillia» botanical garden of VNAU and the use of the studied species in the creation of garden and park compositions*]. *Sil'ske hospodarstvo ta lisivnytstvo – Agriculture and forestry*. № 3 (26). 150-161. DOI: 10.37128/2707-5826-2023-3-11. [in Ukrainian].

16. Tsyhanska O. (2022). Podillya Botanical Garden and Biostationary of Vinnytsia National Agrarian University as an educational, scientific and production base in the practical training of forestry and horticulture specialists. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Agrobiznesu w Łomży Seria: *Zeszyty Naukowe*. № 87 (3). P. 15-21. [in English].

ANNOTATION

PROSPECTS OF GREENING SPECIAL PURPOSE OBJECTS ON THE EXAMPLE OF THE TERRITORY OF THE TEMPLE OF THE THREE SAINTS OF VNAU

The article presents scientific and experimental studies on the study of the prospects of greening special-purpose objects for the purpose of designing the recreational environment of the special-purpose territory. The prospects of landscaping the student space «SOFT SKILLS» on the territory of the Temple of Ecumenical Teachers and Saints: Basil Velykoho, Greorgy Bohoslova and Joana Zlatousa with the use of accent plants – decorative grasses were considered. It was noted that landscaping this area can be an important step in creating a pleasant and harmonious environment for students, teachers and visitors, which corresponds to spiritual values and traditions. At the same time, it is important to take into account religious, cultural, and environmental aspects when designing and implementing project solutions. The selection of cultures for the design of the majestic Temple of Ecumenical Teachers and Saints: Basil Velykoho, Greorgy Bohoslova and Joana Zlatousa was carried out with the study of ecological and decorative features of priority plants for modern landscaping. A step-by-step plan for beautification and landscaping of the temple territory has been developed, taking into account the specifics of the object. The goal of the project is the improvement of the territory of the temple, which should create favorable conditions for the cultic enrichment of visitors to the temple. The object of the research was the area around the Church of Ecumenical Teachers and Saints: Basil Velykoho, Greorgy Bohoslova and Joana Zlatousa in the city of Vinnytsia. The main conceptual idea of the project is to organize the temple territory in accordance with functional, ecological and aesthetic requirements; to create a bright and unique artistic image to evoke positive emotions and associations in the visitors of the Temple, but at the same time the project must meet all modern safety and ergonomic requirements of the student space «SOFT SKILLS». The area of the green zone is about 30 m². The design task is to develop a visualization of project solutions for greening the territory for recreation and ceremonial events. To obtain a decorative effect throughout the year for future landscaping, we suggest using grasses resistant to adverse soil and climatic conditions that would correspond to Orthodox values, as well as using small architectural forms in landscaping (fountains, benches, lanterns, arches, etc.), a lawn created from perennial plants, phytoncide plants.

Keywords: *design, perspectives of use, biodiversity, visualization, special purpose objects.*

Table 3. Fig. 6. Lit. 16.

Інформація про авторів

Панцирева Ганна Віталіївна – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, провідний науковий співробітник, доцент кафедри лісового та садово-паркового господарства факультету екології, лісівництва та садово-паркового господарства навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування Вінницького національного аграрного університету (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3; e-mail: apantsyreva@ukr.net).

Циганська Олена Іванівна – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісового та садово-паркового господарства навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування Вінницького національного аграрного університету (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3; e-mail: lenkatsiganskaya@gmail.com).

Матусяк Михайло Васильович – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри лісового та садово-паркового господарства навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування

Вінницького національного аграрного університету (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна 3. e-mail: mikhailo1988@gmail.com).

Оплаканська Анастасія Богданівна – асистент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин Навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування Вінницького національного аграрного університету (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3; e-mail: Oplakanska2001@gmail.com).

Pantsyreva Hanna – Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Leading Researcher, Associate Professor of the Department of Forestry and Horticulture, Faculty of Ecology, Forestry and Horticulture, Educational and Scientific Institute of Agricultural Technologies and Nature Management of Vinnytsia National Agrarian University (21008, Vinnytsia, Soniachna Str. 3; e-mail: apantsyreva@ukr.net).

Tsyhanska Olena – Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Forestry and Horticulture of Vinnytsia National Agrarian University (21008, Vinnytsia, Soniachna Str. 3; e-mail: lenkatsiganskaya@gmail.com).

Matusiak Mikhailo – Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Forestry and Horticulture, Faculty of Ecology, Forestry and Horticulture, Educational and Scientific Institute of Agricultural Technologies and Nature Management of Vinnytsia National Agrarian University (21008, Vinnytsia, 3 Sonyachna St.; e-mail: mikhailo1988@gmail.com).

Oplakanska Anastasia – Assistant of the Department of Botany, Genetics and Plant Protection of the Educational and Scientific Institute of Agricultural Technologies and Nature Management of the Vinnytsia National Agrarian University (21008, Vinnytsia, 3 Sonyachna St.; e-mail: Oplakanska2001@gmail.com).