

У роботі розглянуті переваги та недоліки використання динамічного та статичного способів виділення пам'яті. Динамічне виділення пам'яті, порівняно зі статичним виділенням пам'яті, дає такі переваги: а) пам'ять виділяється в міру необхідності програмним шляхом; б) немає зайвих витрат невикористаної пам'яті. Виділяється стільки пам'яті, скільки потрібно і якщо потрібно; в) можна виділяти пам'ять для масивів інформації, розмір яких свідомо невідомий. Визначення розміру масиву формується в процесі виконання програми; г) зручно здійснювати перерозподіл пам'яті, інакше кажучи, зручно виділяти новий фрагмент для одного і того ж масиву, якщо потрібно виділити додаткову пам'ять або звільнити непотрібну; д) за статичного способу виділення пам'яті важко перерозподіляти пам'ять для змінної-масиву, оскільки вона вже виділена фіксовано. У разі динамічного способу виділення це робиться просто і зручно.

Водночас перевагами статичного способу виділення пам'яті є: а) статичне (фіксоване) виділення пам'яті краще використовувати, коли розмір масиву інформації заздалегідь відомий і є незмінним протягом виконання всієї програми; б) статичне виділення пам'яті не потребує додаткових операцій звільнення за допомогою оператора delete. Звідси впливає зменшення помилок програмування. Кожному оператору new має відповідати свій оператор delete; в) природність (натуральність) подання програмного коду, який оперує статичними масивами.

Залежно від поставленого завдання програміст повинен уміти правильно визначити, який спосіб виділення пам'яті підходить для тієї чи іншої змінної (масиву).

Отже, в цій роботі було проведено експериментальне дослідження ефективності контейнера `std::list` з використанням різних алгоритмів виділення пам'яті. Зокрема, порівняння було проведено між стандартним (`std::allocator`) та користувацьким аллокатором, що базується на принципах роботи `StackAllocator`. Результати дослідження показали, що з кількістю елементів, які вміщуються у виділений на стеку блок пам'яті, час виконання операцій зв'язного списку на `StackAllocator` зменшується в середньому в 2,5 рази. Зі збільшенням кількості аллокованих елементів час виконання обох алгоритмів виділення пам'яті стає майже рівним з невеликою перевагою в сторону `StackAllocator`. Це свідчить про те, що наша оптимізована стратегія виділення пам'яті може забезпечити покращену ефективність контейнера у випадках, коли сумарна пам'ять, зайнята елементами списку, менше розміру виділеного на стеку блоку пам'яті.

*Abstract.* The paper investigates the efficiency of the `std::list` container using different memory allocation algorithms. A comparison is made between the standard (`std::allocator`) and a custom allocator based on stack-based allocator principles. The theory on this topic is thoroughly examined, and research is conducted. The results are presented in tabular form and visualized in the form of a diagram.

*Keywords:* C++, `std::list`, memory allocator, `StackAllocator`, efficiency, optimization, linked list.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. C++23 standard. ISO/IEC JTC1 SC22 WG21 N 4860. 2023. 1841 p.
2. Meyers S. Effective STL: 50 Specific Ways to Improve Your Use of the Standard Template Library. Addison-Wesley. 2001. 226 p.
3. Langer A., Kreft K. Allocator Types. C++ Report, 1998. URL: <http://www.angelikalanger.com/Articles/C++Report/Allocators/Allocators.html>

УДК 711.4

## ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО РОЗВИТКУ КУЛЬТУРНОГО СЕКТОРУ МІСТА ВІННИЦІ

*М. В. Шовдра, О. М. Анісімова*

*Анотація.* У статті розглянуто сучасні інноваційні підходи для розвитку культурного міста Вінниці. Акцентується на необхідності адаптації культурної сфери до викликів сучасного світу, поєднання збереження традицій зі впровадженням інноваційних технологій та форматів. Розкрито роль культури в розвитку міста, її вплив на формування ідентичності і привабливості для туристів та інвесторів. На основі аналізу сучасних підходів до розвитку культурного сектору розроблено пропозиції щодо впровадження ефективних інструментів модернізації культурного сектору у місті Вінниці.

*Ключові слова:* інноваційні підходи, розвиток культури, культурний сектор міста, культура.

**Вступ.** Культура – це потужний двигун, що формує цінності, традиції та звичаї. У сучасному світі, що швидко змінюється, культура стає все більш важливим складником економічного розвитку, інноваційних процесів та соціальної згуртованості. Сьогодні, в епоху цифрової трансформації та глобалізації, розвиток культурного сектору вимагає нестандартних рішень та інноваційних підходів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження вчених М. Кагана, М. Долішнього, С. Дорогунцова, Ф. Заставного, О. Кравченка, М. Радугіна, О. Скворцова, О. Новікова, О. Новотного, Л. Оганяна, У. Садова підтверджують необхідність впровадження інноваційних підходів до розвитку культурного середовища міста [1].

**Мета роботи** – проаналізувати сучасні інноваційні підходи розвитку культурного сектору у містах та розробити пропозиції щодо впровадження ефективних інструментів модернізації культурного сектору міста Вінниці.

**Постановка проблеми.** Сучасний світ швидко змінюється, вимагаючи від міст гнучкості та інноваційності у всіх сферах життя, зокрема і в розвитку культурного сектору. Збереження традицій та формування сучасної культурної ідентичності стає ключовим завданням для міст, що прагнуть зберегти свою унікальність і привабливість для туристів, інвесторів та молоді. Вінниця з багатим культурним надбанням, що формувалося століттями, стикається з викликами сучасного світу та потребує нових, креативних рішень для розвитку своєї культури. Збереження традицій має йти в ногу зі впровадженням інноваційних технологій та форматів, що дасть змогу зробити культурний сектор міста більш доступним, залучаючи широке коло громадян та туристів.

**Виклад основного матеріалу.** Культура – це невід’ємна частина будь-якого міста, як повітря, яким ми дихаємо. Без багатогранного культурного життя місто не може розвиватися, приваблювати талановитих людей та підтримувати високий рівень задоволеності громадян. Культура є необхідним складником успіху та процвітання міста та країни загалом. Можна стверджувати, що культура сьогодні є не тільки практикою суспільного життя, а й чинником, що впливає на світовий розвиток, розвиток держави, регіону, міста. Українська культура зазнає не лише формальних змін, а й глибинних, змістовних. Однак, щоб справді стати частиною світового культурного простору, українській культурі потрібна інтеграція та розширення. Це означає, що вона повинна збагатитися новими формами культурної продукції, зробити акцент на створення якісного кіно, театру, філософських і наукових робіт, що можуть бути представлені на міжнародній арені.

Сьогодні розвиток культурного сектору міста неможливий без інтеграції у світові процеси, співпраці з іншими культурами та взаємного збагачення. Це означає, що українська культура повинна стати активним учасником глобальних культурних процесів та змін. Глобалізація не означає втрату власної ідентичності, навпаки, збереження унікальних рис української культури є ключем до її успіху на світовій арені. Культура має прагнути не до зникнення у глобальному просторі, а до створення власного унікального голосу, який звучатиме в унісон з голосами інших культур.

Саме з цією метою департамент культури Вінницької міської ради реалізовує пріоритети державної політики та повноваження органів місцевого самоврядування у сфері культури та захисту суспільної моралі [2]. Розуміючи, що культура є фундаментом нації, її ідентичністю, що формує цінності, традиції та моральні орієнтири. Влада міста Вінниці зосереджує свої зусилля на:

- створенні конкурентоспроможного мистецького середовища [2];
- створенні атмосфери та умов щодо вільного творчого самовираження [2];
- забезпеченні вільного доступу до культури та мистецтва для всіх соціальних груп;
- створенні умов для розвитку інтеркультурного відкритого простору з вільним доступом до інформації [2];
- трансформації культурного простору [2];
- модернізації культурної інфраструктури громади [2].

Війна внесла значні зміни в життя українців, зокрема і у сферу культури. Місто Вінниця застосовує інноваційні шляхи розвитку і адаптується до нових реалій, що провокує зміну пріоритетності напрямів розвитку культурного сектору міста, а саме:

- участь у волонтерській діяльності [3];
- актуалізація заходів патріотичного виховання;
- забезпечення реалізації державної політики у сферах відновлення та збереження національної пам'яті [3];
- залучення громадських ініціатив у розвиток культури громади;
- адаптація та залучення соціально вразливих верств населення в культурне життя міста.

Вінницька міська територіальна громада станом на 13 січня 2023 року прийняла 45 804 внутрішньо переміщених осіб, серед яких 11 943 – діти [4]. З метою надання психологічної підтримки, інтеграції в нове середовище і створення умов для творчого розвитку та підтримки людей, які постраждали внаслідок війни, Вінницька міська територіальна громада реалізує спеціальні програми щодо доступу до культури для людей з обмеженими можливостями, переселенців, дітей з неповних сімей, пенсіонерів. Завдяки цьому розширюється доступ до культурних послуг та створюються рівні умови для участі в культурних заходах для всіх жителів міста.

Культура в умовах війни стає не тільки джерелом естетичної насолоди, але й важливим інструментом соціальної згуртованості, патріотичного виховання, психологічної реабілітації та збереження національної ідентичності.

Щоб зберегти традиції та досягти нових висот, потрібно й надалі впроваджувати інноваційні підходи, які дають змогу місту стати привабливим для туристів, митців та інвесторів. Важливо п'ять напрямів щодо розвитку культурного сектора м. Вінниці: цифровізація та доступність, створення креативних просторів; залучення молоді; інтеграція культури в туристичне життя міста, залучення міжнародного досвіду.

#### **Напрямок: Цифровізація та доступність**

*Віртуальні тури.* Створення віртуальних турів по історичних місцях Вінниці, доступних для широкого кола користувачів з різних країн світу, дасть змогу розширити географію охоплення та зацікавити жителів інших міст і країн відвідати місто Вінницю. Наприклад, перлина міста Вінниці – Вежа Артинова, яка розповідає про багате минуле міста. Створення віртуального туру Вежею Артинова – не просто можливість побачити її на екрані комп'ютера, а можливість зануритися в історію та атмосферу міста. За допомогою віртуальної реальності можна відтворити давні стіни, відкрити закриті для відвідування частини Вежі, познайомитися з архітектурними деталями і дізнатися про життєвий шлях архітектора Артинова. Це не просто інноваційний підхід, а реальна можливість зробити Вінницю більш привабливою для туристів зі всього світу. Це може стати важливим кроком у розвитку культурного та туристичного потенціалу міста.

*Онлайн-платформи.* Розробка онлайн-платформ для онлайн-продаж квитків на культурні заходи, а саме кінопокази в КЗ «Кінотеатр Родина». КЗ «Кінотеатр Родина» – це важливий культурний центр Вінниці, що збирає місцевих жителів та туристів, перевагою кінотеатру є його географічне розташування, адже знаходиться в самому серці Вінниці, на центральній площі. Однак у сучасному світі, де технології розвиваються з нечуваною швидкістю, традиційні методи продажу квитків стають недостатньо ефективними та не відповідають потребам сучасної аудиторії. Інноваційним рішенням цієї ситуації є впровадження онлайн-платформи для продажу квитків.

#### **Напрямок: Створення креативних просторів**

*Мистецькі резиденції.* Залучення міжнародних художників і діячів мистецтва для проведення резиденцій у Вінниці, обміну досвідом та створення нових проєктів дасть змогу збагатити культурне життя міста та привернути увагу міжнародної громадськості. Гарним прикладом є арт-простір «Етно Чари», ідея якого полягає саме в популяризації Подільської кераміки, оскільки вона вражає своєю красою та унікальністю Вінницького регіону. Також тут реалізується ідея арт-терапії для захисників і захисниць. «Етно Чари» став майданчиком для навчання, розвитку та вдосконалення гончарного ремесла всіх охочих [5]. Створення мистецьких резиденцій дасть змогу розширити культурний імідж міста і туристичний потенціал.

*Культурні хаби.* Розвиток культурних хабів, які об'єднують різні творчі напрями та стимулюють взаємодіяти між митцями і аудиторією, сприятимуть розвитку нових творчих ідей і розширять доступ до культурних проєктів. Яскравим прикладом впровадження цього інновацій-

ного підходу є Бібліохаб «Під Високим Замком» у м. Львові [5]. Хаб став місцем, де творці різних галузей можуть зустрічатися, взаємодіяти, навчатися та співпрацювати, що сприяє виникненню нових ідей та проєктів. «Під Високим Замком» використовує сучасні технології для розширення доступу до інформації та культурних ресурсів, наприклад, організації онлайн-трансляцій заходів. Це не просто осередок знань та книжок, а поєднання бібліотеки, арт-простору, кафе та майданчика для виставок, лекцій, концертів та інших культурних заходів.

### **Напрямок: Залучення молоді**

*Інтерактивні музейні експозиції.* Створення інтерактивних музейних експозицій, які приваблюють молодь і роблять історичні факти цікавими та доступними, підвищить інтерес до історії міста і сприятиме розвитку національної ідентичності. До прикладу, Музей-садиба Михайла Коцюбинського, який є своєрідною візитівкою міста Вінниці. Створення віртуальної екскурсії по садибі Коцюбинського з можливістю «зайти» в кімнати, оглянути експонати, послухати аудіозаписи з розповідями про життєвий шлях письменника та його родини, може стати не тільки місцем зберігання історії, а і сучасним центром культурного розвитку, що залучає молодь та сприяє формуванню національної ідентичності.

*Творчі майстер-класи.* Організація майстер-класів та воркшопів з різних напрямів мистецтва, які розвивають творчий потенціал молоді, будуть сприяти розвитку нових талантів і збагатять культурне життя міста.

*Культурні фестивалі.* Проведення фестивалів молодіжного мистецтва, які дають митцям можливість проявити себе і представити свої роботи, дасть змогу відкрити нові таланти і сформувати майбутнє культурного сектору.

Влітку у 2024 році у Вінниці відбувся перший Етно-вікенд «Заплетемо рогозу». Метою цього заходу є популяризація місцевих елементів нематеріальної культурної спадщини. Захід поєднав у собі:

- відродження старовинних ремесел, обрядів і гастрономії Вінницької області;
- залучення аудиторії до майстеркласів, виставок, концертів та інтерактивних заходів;
- соціальна відповідальність: благодійний збір на підтримку військовослужбовців.

Такий інноваційний підхід дає змогу не просто показати, а й відчутти, зрозуміти унікальність культурних цінностей Вінницької міської територіальної громади.

### **Напрямок: Інтеграція культури в туристичне життя міста**

*Культурні маршрути.* створення туристичних маршрутів, що об'єднують історичні пам'ятники, музеї, галереї та арт-об'єкти, зробить місто ще більш привабливим для туристів і сприятиме розвитку туристичної індустрії. Наприклад, створення туристичного маршруту «Літературна Вінниця», що буде проходити через місця, пов'язані з життєвим шляхом і творчістю видатних письменників Вінниці, наприклад, музей-садиба Михайла Коцюбинського або будинок, де народився Василь Стус.

### **Напрямок: Залучення міжнародного досвіду**

Співробітництво з міжнародними організаціями: обмін досвідом з іншими містами в області розвитку культури дає змогу перейняти кращі практики та сприяє розвитку міжнародних культурних зв'язків.

**Висновки.** Отже, культура є невід'ємним складником успіху та процвітання будь-якого міста. Для того, щоб українська культура справді стала частиною світового культурного простору, вона має збагатитися новими формами творчості, зосередитися на якості та активно інтегруватися в глобальні процеси. Це не означає втрату власної ідентичності, а навпаки. Збереження унікальних рис української культури є ключем до її успіху на світовій арені. Запровадження інноваційних підходів, як-от інтерактивні музейні експозиції, творчі майстеркласи, культурні фестивалі, культурні маршрути та залучення іноземних діячів мистецтва допоможе не тільки зберегти історичне та культурне надбання м. Вінниці, але й створить простір для розвитку нових творчих ідей, заохотить молодь до культурного життя та зробить місто привабливим для туристів.

Впровадження цих ідей, досвіду інших міст і тісна співпраця з міжнародними партнерами створить умови для розвитку життєздатного та привабливого культурного середовища, що збагатить життя міста та забезпечить його конкурентоздатність у глобальному значенні.

*Abstract.* The article discusses modern innovative approaches to the development of the cultural city of Vinnytsia. The article emphasizes the need to adapt the cultural sphere to the challenges of the modern world, combining the preservation of traditions with the introduction of innovative technologies and formats. The role of culture in the development of the city, its influence on the formation of identity and attractiveness for tourists and investors is revealed. Based on the analysis of modern approaches to the development of the cultural sector, proposals were developed for the implementation of effective tools for the modernization of the cultural sector in the city of Vinnytsia.

*Keywords:* innovative approaches, cultural development, cultural sector of the city, culture.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Кашшай О. Роль артрезиденцій та арткластерів у формуванні українського соціокультурного середовища. *Вісник Національної академії образотворчого мистецтва і архітектури*. Київ, 2023. № 1. С. 6–12. DOI: 10.32782/naoma-bulletin-2024-1-1 (дата звернення: 03.10.2024).
2. Положення про департамент культури Вінницької міської ради. URL: <http://surl.li/zufytr> (дата звернення: 03.10.2024).
3. Звіт «Про хід виконання Програми розвитку культури і мистецтва Вінницької міської територіальної громади на 2022–2024 роки у 2023 році». URL: <http://surl.li/jxlabr> (дата звернення: 03.10.2024).
4. Вінницька громада прийняла майже 46 тисяч переселенців. *Вінницька міська рада*. 17.01.2023. URL: <http://surl.li/dcsvkr> (дата звернення: 03.10.2024).
5. Інноваційні підходи до розвитку осередків подільського гончарства. *Мистецтво в культурі сучасності: теорія та практика навчання*. Вінниця, 2023. № 2. С. 70–76. DOI: 10.31652/3041-1017-2023(2)-09 (дата звернення: 06.10.2024).
6. Стрельбицька С. М. Сучасні дитячі бібліотеки у інформаційному медіа-просторі *Матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції*. Львів, 2020. С. 77–83. URL: <http://ibas.uad.lviv.ua/storage/uploads/ЗБІРНИК20.pdf#page=77> (дата звернення: 06.10.2024).
7. Трансформаційні процеси у суспільній та соціокультурній сферах України / О. М. Анісімова, Л. А. Ковальська, Г. П. Лукаш, О. В. Прігунов, О. С. Щербіна, Т. М. Яворська. Вінниця: Нілан-ЛТД, 2021. 185 с.