

ISSN 2786-7749 (print)
ISSN 2786-7757 (online)

НАУКОВІ ПРОБЛЕМИ АРХІТЕКТУРИ ТА МІСТОБУДУВАННЯ

SCIENTIFIC PROBLEMS ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING



1



Збірник наукових праць
Journal of scientific works

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

**НАУКОВІ ПРОБЛЕМИ
АРХІТЕКТУРИ ТА МІСТОБУДУВАННЯ**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
ВИПУСК 1**

**ВИХОДИТЬ 1 РАЗ НА РІК
ЗАСНОВАНИЙ У ТРАВНІ 2000 р.**

УДК 001.891.7:69:72

Збірник наукових праць видається з 2000 р., періодичність – 1 раз на рік.
Засновник і видавець: Одеська державна академія будівництва та архітектури.

Збірник містить наукові праці вчених, аспірантів і викладачів вищих навчальних закладів України та інших країн.

Наукові проблеми архітектури та містобудування розглядаються з точки зору регіональних особливостей, збереження та реставрації пам'яток архітектури, особливе місце займає тематика охорони та реставрації пам'яток архітектури. порушуються проблеми містобудування, археології, архітектурного проектування і дизайну архітектурного середовища.

Збірник наукових праць внесено до Переліку наукових фахових видань України, в яких можуть бути опубліковані результати дисертаційних робіт, за наказом Міністерства освіти і науки України № 1279 від 06.11.2014 р.

З 2018 р. збірник наукових праць включено до міжнародної науково-метричної бази *Index Copernicus*.

Головний редактор: *Г.П. Петришин*, канд. архітектури, проф., НУ «Львівська політехніка», Україна.

Відповідальний редактор: *С.О. Кровяков*, д-р техн. наук, доц., ОДАБА, Україна.

Технічний редактор: *О.Б. Василенко*, д-р архітектури, проф., ОДАБА, Україна.

Відповідальний секретар: *М.С. Сташенко*, викладач, ОДАБА, Україна.

Технічний секретар: *Д.С. Ліннік*, к.т.н., зав.лаб, ОДАБА, Україна.

Редакційна колегія:

О.М. Дячок, канд. архітектури, доц., Тернопільський національний педагогічний університет ім. Володимира Гнатюка, Україна.

О.О. Коробко, д-р техн. наук, проф., ОДАБА, Україна.

Н.В. Лушнікова, канд. техн. наук, доц., Національний університет водного господарства та природокористування, Україна.

В.Г. Суханов, д-р техн. наук, проф., ОДАБА, Україна.

Б.С. Черкес, д-р архітектури, проф., НУ «Львівська політехніка», Україна.

J. Legény, PhD., Ing. arch. Fakulta architektúry Slovenskej Technickej Univerzity v Bratislave, Словаччина.

M. Slapac, Dr. Habilitat of Art, Cultural Heritage Institut, Chisinau, Молдова.

R. Špaček, Professor, Ing. arch., CSc., Fakulta architektúry Slovenskej Technickej Univerzity v Bratislave, Словаччина.

Рекомендовано до видання вченою радою ОДАБА

Протокол № 8 від 24 квітня 2023 р.

Свідоцтво КВ № 25220-15160ПР від 10.07.2022 р.

Наказ МОН України № 1279 від 06.11.2014 р.

Включений до реєстру наукових фахових видань України від 28.12.2019 р. (категорія Б)

Статті надійшли до редколегії збірника у 2021-2022 рр.

**DEPARTMENT OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
ODESA STATE ACADEMY OF CIVIL ENGINEERING
AND ARCHITECTURE**

**SCIENCES PROBLEMS OF
ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING**

**JOURNAL OF SCIENTIFIC WORKS
ISSUE 1**

**ONE TIME IN THE YEAR
WAS FOUNDED – MAY 2000 YEAR**

Collection of scientific works has been published since 2000, frequency – 1 times a year.

Founder and publisher: Odessa state academy of civil engineering and architecture.

Journal includes scientific works of professors, graduate students and assistants of high educational establishments of Ukraine and countries of foreignness.

Sciences problems of architecture and urban planning are considering from the point of view of the regional features, restoration monuments of architecture. A special place dedicated to the protection and restoration of architectural monuments in the system of architectural education. There are publishing the materials about the problems of urban planning, archeology, architectural design and design of the architectural environment.

The collection of scientific works is included in the List of scientific professional editions of Ukraine, in which the results of the dissertation can be published, by order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 1279 of 06.11.2014.

Since 2018 collection of scientific works is included into International scientific base of the *Index Copernicus*.

Editor in Chief: *G. Petryshyn*, Ph.D., Professor, National University «Lviv Polytechnic», Ukraine.

Executive editor: *S. Kroviakov*, Dr. Sc., Associate Professor, OSACEA, Ukraine.

Technical editor: *O. Vasylenko*, Dr. Sc., Professor, OSACEA, Ukraine.

Executive secretary: *M. Stashenko*, Senior Teacher, OSACEA, Ukraine.

Technical secretary: *D. Linnik*, Ph.D., Laboratory manager, OSACEA, Ukraine.

Editorial board:

O. Diachok, Ph.D., Associate Professor, Ternopil National Pedagogical University Volodymyr Hnatyuk, Ukraine.

O. Korobko, Dr. Sc., Professor, OSACEA, Ukraine.

N. Lushnikova, Ph.D., Associate Professor, National University of Water and Environmental Management, Ukraine.

V. Sukhanov, Dr. Sc., Professor, OSACEA, Ukraine.

B. Cherkes, Dr. Sc., Professor, National University «Lviv Polytechnic», Ukraine.

J. Legény, Professor, Ing. arch. CSc. Fakulta architektúry Slovenskej Technickej Univerzity v Bratislave, Slovakia.

M. Slapac, Dr. Habilitat of Art, Cultural Heritage Institut, Chisinau, Moldova.

R. Špaček, Ph.D., Ing. arch., Fakulta architektúry Fakulta architektúry Slovenskej Technickej Univerzity v Bratislave, Slovakia.

Recommended for publication by the Scientific Council of the OSACEA

Protocol № 8 of 24 April 2023.

Certificate KB № 25220-15160IIP from 10 July, 2022.

Order of Ministry of Education and Science of Ukraine № 1279 (category B)

The articles came to the editorial board of the journal for year 2021-2022.

АРХИТЕКТУРА ТА
МІСТОБУДУВАННЯ

ARCHITECTURE AND
URBANISM

РОЗДІЛ 1

SECTION 1

АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ СМІТТЯ ТА ЙОГО ПЕРЕРОБКА У ВЕЛИКИХ МІСТАХ

¹С.В. Данильчук,

thereenndal@gmail.com, ORCID: 0000-0002-1661-8193

¹Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна

Анотація. На сьогоднішній день містобудування розвивається стрімкими темпами, ріст економіки та зміна стилю життя, призводить до збільшення міст і збільшення міського населення, що у свою чергу призводить до збільшення, та накопичення твердих побутових відходів у цих містах. Тверді побутові відходи, це напевно одна з найактуальніших проблем людства, а особливо у теперішній час. Ми стикаємося зі сміттям постійно, вдома на роботі, йдучи по вулиці, прогулюючись парком одним словом скрізь. Це все сміття дуже сильно впливає на нас, впливає як на фізичне здоров'я погіршуючи його, так і на психологічне. Все це невід'ємна частина нашого життя, і люди навіть навчилися з цією проблемою боротися. Але не все так просто, як може здатися на перший погляд. Хоча мені здається, що проблема не у самому смітті, а у тому як люди до нього ставляться (рис. 1).



Рис. 1. Карта сміттєзвалищ в Україні [14]

Наприклад розглянемо таке явище як “Звалища відходів” або “Смітєві полігони”, які на сьогоднішній день викликають неабияке занепокоєння. В першу чергу це негативний вплив на екологію, насамперед це забруднення ґрунту навколо полігону, забруднення ґрунтових вод, що несе за собою проблему з прісною водою.

Ще одним з важливих аспектів це забруднення повітря та неприємний запах який може розповсюджуватися на багато кілометрів. Значна частина населення стверджує, що всі проблеми з відходами можна вирішити за допомогою переробки. Незважаючи на це, сміттєзвалища продовжують представляти собою найбільш поширений варіант утилізації відходів у всьому світі.

Існує також поширена думка, що сміттєзвалище є економним засобом утилізації відходів. Так, безумовно це найдешевший та найпростіший спосіб позбутися відходів, але чи варта така економія, тих екологічних проблем які виникнуть у майбутньому.

Ключові слова: архітектура, містобудування, сміття, звалища, сміттеві полігони, екологія, забруднення, переробка, утилізація.

Актуальність дослідження. Утворення Твердих Побутових Відходів (ТПВ) є проблематичним і викликає занепокоєння в усьому світі, особливо в усіх міських центрах. По-перше це колосальний вплив на екологію. Забруднення районів міст сміттям призводить до негативних наслідків, в першу чергу це проблеми зі здоров'ям. Утворення твердих побутових відходів вважається одним з найскладніших питань, з яким стикається більшість країн, що розвиваються. Виникають серйозні проблем забруднення навколишнього середовища, спричинені великими обсягами ТПВ. Збільшення обсягів утворення ТПВ у містах різко вплинуло на санітарно-гігієнічні проблеми та основні послуги, такі як санітарні споруди, водопостачання, управління відходами та транспортну інфраструктуру [4].

Кілька досліджень показали, що збір, зберігання, транспортування та остаточна утилізація твердих відходів є основною проблемою в містах та районах. Міста Східної та Північної Африки, а також більшість країн, що розвиваються, також стикаються з такими ж серйозними проблемами, пов'язаними з ТПВ. Основною причиною цих проблем є низький рівень розвитку економіки цих регіонів, що зумовлює низькі досягнення у сфері поводження з твердими побутовими відходами. Більшість з цих країн, що розвиваються, не справляються з проблемою поводження з твердими побутовими відходами через обмеженість наявних ресурсів та конкуруючі пріоритети щодо їх використання. Таким чином, тверді побутові відходи дійсно є однією з серйозних і основних проблем, з якими стикаються багато міст у світі [5].

Постановка проблеми. Проблема зі смітниками виникла ще багато століть назад. І чим далі людство рухається в майбутнє тим ця проблема стає все актуальнішою і актуальнішою. Навіть незважаючи на те, що у наш час існують технології які дозволяють дуже добре переробляти сміття, все одно з кожним роком його стає все більше і більше. І ця проблема не тільки в Україні а й в усьому світі. У кожному будинку утворюється величезний кількість непотрібного сміття, починаючи від харчових відходів старих газет, журналів, різних пляшок консервних банок, закінчуючи зношеним одягом, битим склом та зламаною побутовою технікою. Кожного дня ми змушені стикатися з відходами: вдома, на вулиці, біля торгових точок. Всюди нас оточують папірці, обгортки з пластика, бите скло, целофан і т. ін.

Зі збільшення міст збільшується і кількість сміття. Побутові та промислові відходи створюють неабиякі проблеми такі як: зберігання, транспортування, ліквідація та утилізація. Сміття утворюється і накопичується не лише у житлових приміщеннях, а й у офісах, адміністративних спорудах, кінотеатрах, магазинах, кафе й ресторанах, дитячих садках, школах, інститутах, лікарнях, готелях, на вокзалах, ринках і просто на вулицях.

Викидаючи сміття, люди не задумуючись порушують закон кругообігу речовин у природі. Адже, вилучаючи з природи чимало речовин, людина змінює їх до невпізнанності після чого повертає у природу у вигляді сміття, яке не розкладається багато років і тим самим лише накопичується та отруює природу. І через це виходячи із під'їздів багатоповерхових будинків, перше, що ми бачимо, - це смітники. Таке значне зростання кількості відходів - результат, передусім, зміни способу життя людей та надзвичайного поширення предметів одноразового використання.

Не регулярне вивезення побутових відходів, накопичення їх в міських кварталах викликає неприємний запах та сприяє розмноженню небезпечних бактерій, які є переносниками різних інфекційних захворювань.

Нажаль Україна не відстає у цій проблемі, а інколи навіть лідирує. Велика територія родючих земель зайнята несанкціонованими смітниками. Якщо в найближчому майбутньому ситуація не зміниться на краще наша країна перетворюється на великий смітник.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Кількість відходів, які ми виробляємо, тісно пов'язана з нашими моделями споживання та виробництва. Величезна кількість продуктів, що з'являються на ринку, створює ще один виклик. Демографічні зміни, такі як збільшення кількості домогосподарств, що складаються з однієї особи, також впливають на кількість відходів, які ми виробляємо. Великий спектр видів відходів та складні шляхи поводження з ними (у тому числі нелегальні) ускладнюють отримання повного уявлення про кількість утворених відходів та їхнє місцезнаходження (рис. 2-3).



Рис. 2-3. Типові приклади збору та утилізації відходів в Україні [13]

Центр даних ЄС про відходи збирає дані про відходи на європейському рівні. Згідно з даними за 2010 рік для 29 європейських країн (тобто ЄС-28 і Норвегії), близько 60 % утворених відходів склалися з мінеральних відходів і ґрунту, в основному в результаті будівельних робіт, демонтажу та видобутку. Для металу, паперу та картону, деревини, хімічних і медичних відходів, відходів тваринного і рослинного походження кожен тип відходів становив від 2% до 4% від загальної кількості. Близько 10% від загального обсягу відходів, що утворюються в Європі, складається з так званих «муніципальних відходів» — відходів, які утворюються в основному домогосподарствами, меншою мірою малими підприємствами та громадськими будівлями, такими як школи та лікарні. У 2012 році в 33 країнах-членах Європейського агентства з навколишнього середовища (ЕЕА) на одну людину утворився 481 кг твердих побутових відходів. Починаючи з 2007 року спостерігається невелика тенденція до зниження, що частково можна пояснити економічною кризою, яка вплинула на Європу з 2008 року [1].

Мета дослідження: Визначити актуальність дослідження проблеми сміття та його переробки у великих містах.

Завдання дослідження: Показати новітні методи для покращення переробки сміття. Дослідити та виявити проблеми які призводять до накопичення сміття.

Основний текст дослідження. Тверді побутові відходи (ТПВ) є одним із важливих викликів довкіллю. Побутові відходи зазвичай утворюються з різних джерел, де стикаються різні види людської діяльності. Кілька досліджень показали, що тверді побутові відходи, які утворюються в країнах, що розвиваються, в основному утворюються в домогосподарствах (55–80%), за ними йдуть ринки або комерційні зони (10–30%). Останнє складається зі змінних величин, отриманих від промисловості, вулиць, установ та багатьох інших [2].

Як правило, тверді відходи з таких джерел є дуже неоднорідними за своєю природою. Таким чином, вони мають змінні фізичні та хімічні характеристики в залежності від їх первинних джерел. До їх складу входять дворові відходи, харчові відходи, пластмаси, деревина, метали, папір, гума, шкіра, батарейки, інертні матеріали, текстиль, тара з-під фарби, будівельні матеріали, а також багато інших, які важко піддаються класифікації. Неоднорідність таких твердих побутових відходів є основною перешкодою для їх сортування та утилізації як сировини. Тому існує нагальна потреба у фракціонуванні та сортуванні цих відходів перед будь-яким повноцінним процесом переробки.

Сортування та розділення таких відходів є одними з найбільш важливих і традиційних методів, оскільки вони є важливими кроками в управлінні твердими відходами для отримання даних про якість відокремлених фракцій для будь-якого потенційного використання. Тим не менш, успіх будь-якого проекту з сегрегації твердих відходів залежить, головним чином, від обізнаності громадськості та активної участі виробників таких відходів у різних громадах (тобто, від того, наскільки вони дотримуються основних принципів сортування та розділення відходів) [3].

Соціально-культурні, економічні, правові, політичні та екологічні фактори, а також наявні ресурси є основними питаннями, які впливають на поводження з ТПВ у всіх країнах [10]. Саме тому впровадження будь-якої нової технології поводження з ТПВ повинно враховувати ефект та вплив на соціально-культурну та економічну сферу громади [6].

В результаті змін у споживчій поведінці людей, а також стрімкого розвитку технологій, змінилися обсяги та склад ТПВ. У дослідженні, проведеному Європейським екологічним агентством з метою вивчення річного обсягу ТПВ на душу населення, утворених 32 європейськими країнами протягом 2001-2010 років, було виявлено, що в 21 країні ці відходи збільшилися, а в 11 країнах - зменшилися. У дослідженні також вивчалися обсяги відходів 26 країн за період з 2001 по 2008 рр.; виявлено, що ці обсяги зменшилися у 6 країнах. Таким чином, обсяги та характеристики відходів варіювалися від країни до країни, а також від регіону до регіону навіть у межах одного міста відповідно до згаданих факторів, включаючи звички використання відходів людьми [7].

Ще одним важливим компонентом ТПВ є пластик. Він складає щонайменше 50% усіх твердих побутових відходів у світі, і створює велику екологічну проблему. Саме тому переробка та повторне використання пластику є ключовим аспектом у вирішенні цієї проблеми. Переробку пластику можна описати як процес, за допомогою якого пластикові відходи відновлюються та переробляються на корисні продукти. Зростає усвідомлення необхідності скорочення використання пластику.

Основним фактором, який обмежує процедуру переробки, є складність сортування пластикових відходів і ризик передачі потенційних інфекцій. Однак відсутність достатньої кількості звалищ для утилізації відходів і зростаюча проблема навколишнього середовища роблять переробку актуальною.

Переробка починається з визначення матеріалів для переробки, після чого відбувається сортування матеріалів. Можливе сортування вручну, однак процес трудомісткий. Пластик сортують за кольором, формою, типом матеріалу тощо. Нині автоматизовані методи сортування приділяють величезну увагу. Широкий інфрачервоний діапазон (NIR) забезпечує високу швидкість ідентифікації. Ця методика ефективна для прозорого пластику. Метод рентгенівської флуоресценції, заснований на органічній природі полімеру. Також використовуються такі методи поділу, як поділ за щільністю, методи пінної флотації, які використовують поверхнево-активні речовини, електростатичне сортування, повітряне сортування тощо.

Після того, як пластикові відходи зібрано, відсортовано та очищено, зазвичай існує чотири загальні маршрути переробки пластику: первинна переробка, вторинна переробка, третинна переробка та четвертинна переробка.

Первинна переробка: це повторне використання пластикових відходів у виробках, які мають схожі характеристики з вихідним матеріалом. Наприклад, ПЕТ можна відновити з використаних пляшок для виготовлення подібних нових пляшок. Перероблений брукхт або пластикові відходи можна змішувати з первинним матеріалом для забезпечення необхідної якості продукції. Цей процес добре відомий і також відомий як процес замкнутого циклу. Ця технологія використовується для пластику одного типу, який є відносно чистим або не забрудненим. Замкнутий цикл первинної переробки має ту перевагу, що повторно інтегрується назад у виробничий цикл [8].

Вторинна переробка, також відома як механічна переробка — це відновлення пластикових відходів механічними засобами. Механічна переробка включає збір, розділення та сортування, промивання для видалення органічних або інших забруднювачів і подрібнення матеріалу. Зберегти механічні властивості після механічної переробки досить складно. Зменшення молекулярної маси після переробки та забруднення іншими полімерами може призвести до зниження механічних властивостей. Крім того, через повторну обробку перероблений пластик схильний до термомеханічної деградації. Важко досягти механічної переробки сильно забруднених відходів. Вторинна переробка включає різні методи переробки, такі як шнекова екструзія, лиття під тиском, роздувне формування тощо [9].

Третинна переробка або хімічна переробка перетворює пластикові матеріали на менші молекули, як правило, рідини або гази, які використовуються як сировина в процесі, що генерує хімікати та паливо. Прикладом цього підходу є піроліз, при якому пластик піддається впливу високих температур у присутності каталізаторів [10]. Там пластикові відходи піддаються високій температурі та тиску, перетворюючи полімери з довгим ланцюгом на полімери з малим ланцюгом, які легко розкладаються з меншими ускладненнями.

Піроліз призводить до трьох різних побічних продуктів (а) нафти (б) газів і (в) вуглецю. Нафта може бути використана в багатьох сферах застосування, як мазут, а утворений газ, який зазвичай називають синтетичним газом, можна використовувати для заміни природного газу або вугілля в багатьох сферах застосування [11].

Кінцевий вихід піролізу залежить від вихідної сировини та використовуваної технології. Інші методи переробки включають крекінг та газифікацію. Піроліз проводиться за відсутності повітря. Якщо процес здійснюється в контрольованому середовищі, це називається газифікацією.

Четвертинна переробка або спалювання: Ця технологія значно зменшує об'єм відходів і передбачає відновлення енергії з відходів пластику шляхом спалювання. Це зазвичай використовується, коли відходи сильно забруднені та не можуть бути перероблені звичайними засобами. При згорянні зазвичай виділяються шкідливі гази, які можна контролювати додаванням активованого вугілля, нейтралізацією кислоти, додаванням аміаку в камеру згоряння тощо. Відходи зменшуються майже до 1% від початкового об'єму та можуть ефективно розкладати токсичні відходи. Отже, це ідеальна техніка переробки відходів [12].

Висновок. Архітектура великих міст на сьогоднішній день сильно потерпає від великої кількості сміття, яке накопичується у цих містах. У першу чергу змінюється їх зовнішній вигляд, що призводить до зниження комфорту. Сміття залишається актуальною проблемою сьогодення, яку не так просто вирішити. Адже не достатньо просто збудувати сміттєспалювальний завод аби позбутися сміття. Один з найважливіших аспектів на який потрібно звернути увагу, це екологічний мікроклімат у містах, який на сьогоднішній день на дуже низькому рівні. Особливо це стосується великих мегаполісів таких як Нью-Йорк, Лос Анджелес, Нью Делі, Ісламабад та інші. Ця проблема набагато глибша, ніж може здатися на перший погляд. Індустріалізація та підвищення рівня життя призвели до утворення вражаючої кількості відходів, які, на жаль, впливають на навколишнє середовище через зміну клімату, негативний вплив на фауну та флору та, зрештою, через вплив на наше здоров'я. Розкладаючись, відходи зі звалищ виділяють метан, газ, який у 80 разів потужніший за вуглекислий газ, а його незаконне спалювання викидає в атмосферу велику кількість ву-

глекисного газу; обидва є парниковими газами, які нагрівають планету та змінюють клімат. Крім того, ці гази представляють небачену небезпеку для населення в довгостроковій перспективі, спричиняючи такі захворювання, як астма, рак, серцево-судинні захворювання, генетичні зміни у новонароджених, низька вага при народженні, інфекційні захворювання тощо. Тому комунальні організації та жителі міст повинні серйозно поставитися до проблеми сміття.

Література

- [1] Waste: a problem or a resource? (2014) [Електронний ресурс] URL: <https://www.eea.europa.eu/publications/signals-2014/articles/waste-a-problem-or-a-resource> (дата звернення 15.10.2022).
- [2] Hussein I. Abdel-Shafy, Mona S.M Mansour. Solid waste issue: Sources, composition, disposal, recycling, and valorization. *Egyptian Journal of Petroleum*. 2018. Vol. 27, no. 4. P. 1275–1290.
- [3] Valkenburg C, Walton C.W., Thompson B.L., Gerber M.A., Jones S., Stevens D.J. Municipal Solid Waste (MSW) to Liquid Fuels Synthesis, Volume 1: Availability of Feedstock and Technology. Pacific Northwest NATIONAL LABORATORY, 2010. 43 p.
- [4] Liyala C.M., Modernizing Solid Waste Management at Municipal Level: Institutional arrangements in urban centers of East Africa, PhD Thesis, Environmental Policy Series. Wageningen University, The Netherlands (2011) [Електронний ресурс] URL: <https://www.proquest.com/openview/7337885d0825fdf131542c22581169f3/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y> (дата звернення 17.11.2022).
- [5] Okot-Okumu J., Nyenje R., Municipal solid waste management under decentralisation in Uganda. *Habitat International*. 2011. Vol. 35, no. 4. P. 537–543.
- [6] Al-Khatib I.A., Monou M., Abu Zahra A.S.F., Solid waste characterization, quantification and management practices in developing countries. A case study: Nablus district – Palestine. *Journal of Environmental Management*. 2010. Vol. 91, no. 5. P. 1131–1138.
- [7] Khan D., Kumar A., Samadder S. Impact of socioeconomic status on municipal solid waste generation rate. *Waste management*. 2016. Vol. 49. P. 15–25.
- [8] Greener routes for recycling of polyethylene terephthalate / A.M Al-Sabagh, F.Z. Yehia, Rabie A.M., ElMetwally A.E. *Egyptian Journal of Petroleum*. 2016. Vol. 25, no. 1. P. 53–64.
- [9] Singh N., Hui D., Singh R., Feo L., Fraternali F., Recycling of plastic solid waste: A state of art review and future applications. *Composites Part B: Engineering*. 2017. Vol. 115. P. 409–422.
- [10] Rahimi A., García J.M. – Chemical recycling of waste plastics for new materials production (2017) [Електронний ресурс] URL: <https://www.nature.com/articles/s41570-017-0046> (дата звернення 22.11.2022).
- [11] Michelle Rose Rubio – Everything you need to know about PVC recycling (2022) [Електронний ресурс] URL: <https://www.bioenergyconsult.com/recycling-polyvinyl-chloride/> (дата звернення 24.11.2022).
- [12] Ignatyev I.A., Thielemans W. – Recycling of polymers: a review (2014) [Електронний ресурс] URL: <https://chemistry-europe.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/cssc.201300898> (дата звернення 01.12.2022).
- [13] Waste Management in Ukraine Opportunities for Dutch Companies. 2018. P. 66. URL: <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2019/02/Waste-management-in-Ukraine.pdf> (дата звернення 12.12.2022).

- [14] Слово і Діло 2020 Найбільше сміттєзвалищ у Вінницькій та Полтавській областях
URL: <https://www.slovoidilo.ua/2020/12/04/infografika/suspilstvo/najbilshe-smittyiezvalyshhvinnyczkij-ta-poltavskij-oblastyax> (дата звернення 15.12.2022).

THE RELEVANCE OF STUDYING THE PROBLEM OF GARBAGE AND ITS RECYCLING IN LARGE CITIES

¹S.V. Danylchuk,

thereenndal@gmail.com, ORCID: 0000-0002-1661-8193

¹Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine

Abstract. Today, urban development is developing at a rapid pace, economic growth and lifestyle changes lead to an increase in cities and an increase in the urban population, which in turn leads to an increase and accumulation of solid household waste in these cities. Solid waste is probably one of the most urgent problems of mankind, especially nowadays. We encounter garbage all the time, at home at work, walking down the street, walking in the park, in a word, everywhere. All this garbage has a very strong effect on us, it affects both physical health, worsening it, and psychological health. All this is an integral part of our life, and people have even learned to deal with this problem. But not everything is as simple as it might seem at first glance. Although it seems to me that the problem is not in the garbage itself, but in how people treat it.

For example, consider such a phenomenon as "Waste dumps" or "Garbage landfills", which today cause considerable concern. First of all, this is a negative impact on ecology, primarily soil pollution around the landfill, groundwater pollution, which entails a problem with fresh water. Another important aspect is air pollution and an unpleasant smell that can spread for many kilometers. A large part of the population claims that all waste problems can be solved by recycling. Despite this, landfills continue to be the most common form of waste disposal worldwide. There is also a common belief that landfill is an economical means of waste disposal. Yes, it is definitely the cheapest and easiest way to get rid of waste, but are such savings worth the environmental problems that will arise in the future.

Keywords: architecture, urban planning, garbage, dumps, landfills, ecology, pollution, recycling, utilization.

УДК 711

doi: 10.31650/2786-7749-2023-1-12-19

СУЧАСНІ МЕТОДИ ПЛАНУВАННЯ ТА ДИЗАЙНУ В ПІДВИЩЕННІ КОМФОРТНОСТІ ТА БЕЗПЕКИ РУХУ ПІШОХОДІВ

¹В.І.Гук

viguk20@gmail.com, ORCID:0000-0008-4198-7027

¹М.С.Стащенко

zbirnyk-das@ogasa.org.ua, ORCID: 0000-0001-8671-0721

²О.Є.Чвирикова

ochvyrova@gmail.com, ORCID:

¹Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна

²Магістр архітектури, Україна

Анотація. Відбудову міст України пропонується провадити з урахування у майбутньому високого рівня автомобілізації населення, використовуючи методи планувального впливу та методи дизайну на швидкість руху транспорту в розробці генеральних планів. Пропонується для цього ураховувати такі критерії, як горизонтальні і

вертикальні вимоги до траси, об'єм руху, розрахункову швидкість, дальність огляду, поперечні елементи, перетини і розмітку.

Розкривається метод «заспокоєння руху», що включає принцип організації руху на території шляхом відвідних магістралей перенесено транзитний рух; конфлікт між обслуговуючим транспортом, автомобілями людей, що живуть на цій території, та пішоходами вирішено шляхом зменшення швидкості транспорту до 35-15 км на годину; надано пріоритет пішоходами та громадському транспорту, схемам організації перепланування перехрестя. Заходи щодо заспокоєння транспорту дозволяють досягти цілей, які можна звести до двох головних: підвищення безпеки та покращення навколишнього середовища. Простір вулиць заспокоєного руху перебудовується таким чином, щоб автомобілям, що їдуть уздовж неї, для досягнення об'єктів, розташованих тут же, не було б прямого шляху. Для цього вживаються такі заходи, як звуження проїжджої частини, викривлення її шляхом поступового наближення до сторін вуличного простору, застосування спеціального дорожнього покриття для того, щоб пішоходи могли розрізняти площі, призначені для транспорту, що стоїть і що рухається.

Окрім того, особливо для великих міст, оздоровлення міського руху складається в створенні більш привабливого середовища мешкання, а також більш безпечних умов знаходження містян та грання дітей по за приміщенням, що досягається методами дизайну у використанні декоративного покриття асфальтобетону. Всі компоненти (від унікального обладнання, що нагріває асфальт, до спеціальних покриттів) розроблено для вирішення комплексу завдань із декоративного оформлення міського пейзажу та дають необмежену творчу свободу архітекторам та проектувальникам. Використання декоративного асфальту має незаперечну перевагу у вартості в порівнянні з тротуарною плиткою або каменем. Декоративне покриття асфальтобетону може бути виготовлене на існуючому асфальтобетоні. Це може забезпечити суттєві заощадження витратах його застосування. Основа асфальтобетону забезпечує чудову стабільність і тривалість, а так само ремонтпридатність покриття в порівнянні з такими як дорожній камінь, плитка та ін.

Ключові слова. Планувальні методи, дизайн асфальтного покриття, заспокоєння руху, безпека пішоходів, швидкість транспорту, організація руху, житлові вулиці, магістралі.

Постановка проблеми Після перемоги і закінчення війни, при відбудові та реконструкції міст України необхідно враховувати високий рівень автомобілізації населення і безпеку руху, особливо пішоходів, що закладається в генеральних планах та в проектах детального плану, з урахуванням головних критеріїв для міських вулиць «UrbanStreet». Основні критерії проектування і дизайну включають горизонтальні і вертикальні вимоги до траси, об'єм руху, розрахункову швидкість, дальність огляду, поперечні елементи, перетини і розмітку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасній світовій містобудівній практиці найбільш відомим та популярним прийомом зниження інтенсивності руху автомобільного транспорту та підвищення безпеки пішоходів є – "заспокоєння руху", що поєднує технічні та архітектурно-планувальні рішення. Термін "заспокоєння руху" виник у ФРН наприкінці 70-х років. В даний час заспокоєння руху набуло дуже широкого поширення в Європі і означає принцип організації руху на території, в якій:

- шляхом відвідних магістралей перенесено транзитний рух;
- конфлікт між обслуговуючим транспортом, автомобілями людей, що живуть на цій території, та пішоходами вирішено шляхом зменшення швидкості транспорту до 35-15 км/год;
- надано пріоритет пішоходами та громадському транспорту, схемам організації перепланування перехрестя [1-12].

Цей вид заходів дуже рідко розглядався в українській містобудівній літературі та фактично не застосовувався у нашій країні. У містобудівних публікаціях стали часто

використовуватися терміни *liveablestreets* (буквально "зручні для життя вулиці"). Концепція *liveablestreets* передбачає баланс інтересів різних користувачів простору вулиці, безпека, комфорт. Нині цю концепцію почали впроваджувати у норми проектування (США, Канада, Англія). У містобудівній та спеціальній пресі різних країн високо оцінено новий посібник з проектування місцевих вулиць *Manual for Streets*, виданий у Великій Британії у 2007 р. [1-9].

Мета дослідження. Вказати, що відбудова міст України повинна з урахуванням розмірів транспортного та пішохідного руху у майбутньому, його комфортності, безпеки, привабливості вулиць та доріг за рахунок планувальних методів керування швидкістю та дизайну їх територій.

Виклад основного матеріалу. У великих містах, де вже конгестія і затори виникають кожену добу, доцільно впливати на розраховану, встановлену правилами дорожнього руху, швидкість автотранспорту, яка визначає геометричні конструкції особливостей проїзної частини. Важливо проектувати з усіма елементами балансу, у відповідності до розрахункової швидкості. Елементи дизайну, такі як дальність огляду, вертикальне і горизонтальне планування, ширина смуги, ширина магістралі, придорожні захисні смуги, суперз'їзди і т.п. знаходяться під впливом швидкісного дизайну. Заходи щодо заспокоєння транспорту дозволяють досягти ряду цілей, які можна звести до двох головних: підвищення безпеки та покращення навколишнього середовища. Ефект відділення транзитного руху залежить від величини території, що охороняється. Відомо, що на об'єм міжміського транзитного руху впливає величина міста, його положення щодо магістральних шляхів сполучення [2,14-19].

Транспортний рух з територій, що охороняються, відводиться не тільки на кільцеві, а й на периметральні, дотично-тангенсальні оперізуючі вулиці. Усередині території, що охороняється, створюється зона заспокоєного руху з вищезазначеними функціями.

Заспокоєння руху (*traffic calming*) досягається як змінами вуличної мережі, так і технічними заходами. Насамперед, під час створення зон заспокоєння (*calming zones*) ліквідують транзитний рух, для цього у межах зон наскрізні вулиці перетворюють на тупикові, петлеві, кільцеві тощо. Крім того, вводять обмеження швидкості руху, що дозволяє різко зменшити кількість конфліктів між транспортом і пішоходами, та регламентують паркування транспортних засобів [1,12-17].

Заспокоєння руху часто застосовується у центрах міст. Опитування населення показали популярність таких зон, при цьому населення відзначало покращення зовнішнього вигляду міської території. Як приклад можна навести історичний центр Діжона, що входить до списку світової спадщини ЮНЕСКО і є одним з найважливіших туристичних фокусів Франції. У центральній історичній частині прийнято схему одностороннього руху та виділено мережу вулиць з автобусним рухом. Відповідно на вулицях, де дозволено рух транспорту, встановлено межу швидкості 30 км/год [11-15].

Основною перевагою заспокоєння руху є можливість одночасного поєднання контролю швидкості та обмеження транзитного руху через територію (історичний центр міста, житловий район) із забезпеченням доступу автомобільного транспорту до цієї території для її обслуговування. Заспокоєння руху у поєднанні з магістральними вулицями, що мають велику допустиму швидкість руху, дозволять отримувати бажаний перерозподіл транспортних потоків територією міста. Основною перевагою заспокоєння руху є можливість одночасного поєднання контролю швидкості та обмеження транзитного руху через територію (історичний центр міста, житловий район) із забезпеченням доступу автомобільного транспорту до цієї території для її обслуговування.

У вітчизняній та зарубіжній містобудівній практиці від транзитного руху охороняються: парки, сади, сквери; внутрішньо квартальні території; відкриті та криті пасажі; пішохідні площі (в адміністративних та громадських будівель), що мають прогулянкову функцію; центри житлових утворень у районах нового будівництва; головні

та інші вулиці та їх ділянки; території навколо історичних та архітектурних пам'яток; зони відпочинку, лікування, курорти.

Основні завдання заспокоєння руху визначають як:

- облік та пріоритет вимог, які пред'являють користувачі міської території – городяни (проживання, робота, рекреація);
- створення безпечних та привабливих вулиць;
- зниження негативних ефектів від автомобільного транспорту (насамперед шум та забруднення);
- створення сприятливих умов для пішоходів та велосипедистів.



Рис.1. Мартин Бич, Південна Короліна. США. Планувальні принципи керування швидкістю

Мета заспокоєння руху досягається шляхом реорганізації схеми руху, зміни вуличної мережі. В основному застосовується принцип перетворення колишніх наскрізних вуличних мереж (регулярних або нерегулярних) на тупикові та петлеві, напівкільцеві. Введення одностороннього руху (у зонах заспокоєння руху), як правило, не зменшує транзиту, найчастіше лише подовжує шлях [1-7], (рис. 1).

Простір вулиць заспокоєного руху перебудовується таким чином, щоб автомобілям, що їдуть уздовж неї, для досягнення об'єктів, розташованих тут же, не було б прямого шляху. Для цього вживаються такі заходи: звуження проїжджої частини; викривлення її шляхом поступового наближення до сторін вуличного простору; застосування спеціального дорожнього покриття для того, щоб пішоходи могли розрізняти площі, призначені для транспорту, що стоїть і рухається [5,20].

Якщо методи заспокоєння руху необхідно використовувати у великих містах із існуючою капітальною забудовою, то для міст і поселень, які вщент зруйновані, доцільно закладати планувальні принципи зниження швидкості руху автомобілів до 50 та 30 км/год. Приклад наведено на рис.1 із США, де вже зараз будують такі плани нових міст [1-4].

Окрім того, особливо для великих міст, ще одна мета оздоровлення міського руху складається в створенні більш привабливого середовища мешкання, а також більш безпечних умов знаходження містян та грання дітей по за приміщенням, що досягається методами дизайну у використанні декоративного покриття асфальтобетону [20]. Це, на самперед, безпека для довкілля, бо покриття ґрунтуються на воді. А це означає, що покриття не містять різких хімічних розчинників, які шкодять навколишньому середовищу або людям. Окрім того, асфальтобетон, придатний для повторного використання. Декоративний дизайн асфальту - технологія, в процесі якої існуючому асфальтобетонному покриттю, як новому,

так і тому що вимагає ремонту, надається ефект цегли, сланцю, каменю та інших дизайнерських рішень (рис. 2).



Рис.2. Застосування декоративного покриття на автобусній зупинці і пішохідному переході

Передові технології покриття, використовуючи технічні показники асфальту (гнучкість, силу та ін.), дозволяють досягти тривалішої експлуатації поверхонь у поєднанні з низькими витратами. Всі компоненти (від унікального обладнання, що нагріває асфальт, до спеціальних покриттів) розроблено для вирішення комплексу завдань із декоративного оформлення міського пейзажу та дають необмежену творчу свободу архітекторам та проектувальникам. Використання декоративного асфальту має незаперечну перевагу у вартості в порівнянні з тротуарною плиткою або каменю (рис. 3).



Рис.3. Приклади багатокольорової розмітки перехресть і пішохідного переходу

Декоративне покриття асфальтобетону може бути виготовлено на існуючому асфальтобетоні. Це може забезпечити суттєві заощадження витратах його видалення. Основа асфальтобетону забезпечує чудову стабільність і тривалість, а так само ремонтпридатність покриття в порівнянні з такими як дорожній камінь, плитка, тощо [20].

Укладання декоративного асфальту різного дизайну: 1. Раніше укладений асфальтобетон нагрівається за допомогою інфрачервоного нагрівача дорожнього покриття; 2. Потім за допомогою спеціальних сіток різного дизайну та подальшого ущільнення асфальтобетону формується декоративний рельєф – плитки, бруківки, каменю тощо; 3. При

попередньому додаванні праймера, подальше шліфування та нанесення захисного шару різного забарвлення, продовжує термін служби асфальтобетону в 2-3 рази. Широкий діапазон зразків та кольорів захисного покриття може бути об'єднаний для створення унікальних та привабливих проектів. Основа міцної структури асфальту без стиків чи швів запобігає зміщенню, росту бур'янів та пошкодженню від снігоочисників та щіток. Завдяки цьому декоративний дизайн асфальту тримається довше [20].

Висновки. Аналіз сучасних методів управління рухом транспорту у містах показав, що при відбудові міст і поселень після перемоги в Україні, перш за все, потрібно в генеральному плані закласти вулично-дорожню структуру згідно класифікації: з житлових вулиць, вулиць що збирають пішохідні і транспортні потоки, де розташовано шляхи громадського транспорту (це шляхи районного значення, котрі швидко перетворюються в міські магістралі), магістралі для організації транзитного руху та автомагістралі для зв'язку з іншими містами України. Вулиці і магістралі не повинні бути прямими, а мати повороти згідно встановленої на них швидкості руху: 60,50,40,30,15 км. за годину [1,2,4,5,11].

У великих містах автомагістралі для забезпечення безперервного руху транспорту прокладаються з перетинами в різних рівнях, а магістралі повинні мати через 500м пересічення із світлофорним регулюванням руху в двох напрямках [16,17], тоді не буде черг і заторів, так як швидкість створеної штучно групи (пачки) із 15-20 автомобілів на смузі буде значно вище (40 км/год) ніж в умовах конгестії (8-4км/год).

Для забезпечення комфортності, зручності та привабливості руху пішоходів і транспорту доцільно впроваджувати методи дизайну, що дозволяють виконувати розмітку проїзної частини різними барвами з новою технологією укладення на існуючий асфальтобетон [20].

Література

- [1] American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO), 2004: "A Policy on Geometric Design of Highways and Streets", Washington D.C.
- [2] Texas Department of Transportation, Design Division, 2010: "Roadway Design Manual", Revised May 2010.
- [3] Australian and New Zealand Road Transport and Traffic Authorities, 2011: "Austroads Guide to Road Design".
- [4] The Highways Agency, Scottish Executive Development Dept., The National Assembly for Wales, 2002: "Design Manual for Roads and Bridges
- [5] Dr. Magdi M.E. Zumrawi, [Standard Specification Of Geometric Design Criteria For Urban Streets](#). University of Khartoum. Prepared By .2012 Magdi.zumrawi@yahoo.com
- [6] Клибавичус А.Ю. Проектирование комплексных транспортных схем в условиях ограниченного финансирования // Социально-экономические проблемы развития транспортных систем городов и зон их влияния: Мат-лы и тез. докл. IX междунар. науч.-практ. конф. – Екатеринбург: Комвакс АМБ, 2003. – С. 116 –119.
- [7] Михайлов А.Ю., Головных И.М. Современные тенденции проектирования и реконструкции улично-дорожных сетей городов. – Новосибирск: Наука, 2004. – 267 с.
- [8] Пихлак И., Антов Д. Проблемы политики паркования в Таллинне // Социально-экономические проблемы развития транспортных систем городов и зон их влияния: Материалы и тез. док. IX междунар. научн.-практ. конф. – Екатеринбург: Комвакс АМБ, 2003.
- [9] Richardson W.Y. The design of town centers? Particular reference to vehicle and pedestrian traffic circulation // Proc. 100th Conf., Edinburgh, 1973. Inst/Munic. Eng., London, 1973. – P.45 – 50,
- [10] Millennium book. IFR, Paris, 2001. – 174 p.

- [11] Mode of Transport to Work in Great Britain: 1998. [http://www. publicpurpose.com/ut-index.htm](http://www.publicpurpose.com/ut-index.htm)
- [12] Takashi Nishimura, Yasuo Hino, Jun Kawanishi Analysis of the Road Network Capacity and Intensive by Cut Theory with Partial Cut// Mem. Fac. Eng. Osaka Univ.,1990.–V. 32. -P.87-95
- [13] [Електронна публікація] // По матеріалам сайту <http://www.autoconsulting.com.ua/article.php?sid=20406>
Дата останнього звернення 12.12.2022.
- [14] [Електронна публікація] // По матеріалам сайту <http://www.autoconsulting.com.ua/article.php?sid=35442>
Дата останнього звернення 15.12.2022.
- [15] [Електронна публікація] // По матеріалам сайту <http://autonews.autoua.net/novosti/11405-opredelyon-uroven-avtomobilizacii-kieva.htm>
Дата останнього звернення 21.12.2022.
- [16] ДБН 360-92.** Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень.
- [17] Валерій Гук, Юрій Шкодовський./В.І.Гук,Ю.М.Шкодовський// Транспортні потоки: теорія та її застосування в урбаністиці. –Харків, Золоті сторінки, 2009.-232с.
- [18] [Електронна публікація] // По матеріалам сайту <http://www.idt-invest.ru/design.htm>
Дата останнього звернення 10.12.2022.
- [19] [Електронна публікація] // По матеріалам сайту <http://www.fia.com.ua/asphalt.html>
Дата останнього звернення 10.12.2022.
- [20] [Електронна публікація] // По матеріалам сайту <http://www.fiainter.com>. Asphalt Desing/ Дата останнього звернення 10.12.2022.

MODERN PLANNING AND DESIGN METHODS IN IMPROVING THE COMFORT AND SAFETY OF PEDESTRIAN TRAFFIC

¹V.I. Guk

viguk20@gmail.com, ORCID:0000-0008-4198-7027

¹M.S. Stashenko

zbirnyk-das@ogasa.org.ua, ORCID: 0000-0001-8671-0721

²O.E. Chvyrova

ochvyrova @gmail.com, ORCID:

¹Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine

²Master of Architecture, Ukraine

Abstract. The reconstruction of Ukrainian cities is proposed to be carried out taking into account the high level of motorization of the population in the future, using methods of planning influence and design methods on the speed of traffic in the development of master plans. It is proposed to take into account such criteria as horizontal and vertical requirements for the route, traffic volume, design speed, sight distance, transverse elements, intersections and markings.

The author describes the method of "traffic calming", which includes the principle of organizing traffic in the territory by means of diversionary highways; transit traffic is transferred; the conflict between service vehicles, cars of people living in the territory, and pedestrians is resolved by reducing the speed of transport to 35-15 km per hour; pedestrians and public transport are given priority, and schemes for organizing the redevelopment of the intersection are developed. Traffic calming measures help to achieve the goals that can be summarized as two main ones: improving safety and improving the environment. The space of traffic calming streets is rebuilt in such a way that cars traveling along it do not have a direct path to reach objects located there. To achieve this, measures are taken such as narrowing the roadway, curving it by gradually

approaching the sides of the street space, and using a special pavement to allow pedestrians to distinguish between areas intended for stationary and moving vehicles.

In addition, especially for large cities, the improvement of urban traffic consists in creating a more attractive living environment, as well as safer conditions for citizens to stay and children to play indoors, which is achieved by design methods in the use of decorative asphalt concrete pavement. All components (from unique equipment that heats the asphalt to special coatings) are designed to solve a range of problems in the decorative design of the urban landscape and give unlimited creative freedom to architects and designers. The use of decorative asphalt has an undeniable cost advantage over paving slabs or stone. Decorative asphalt pavement can be produced on existing asphalt concrete. This can provide significant cost savings in its application. The asphalt concrete base provides excellent stability and durability, as well as maintainability of the pavement in comparison with such as road stone, tiles, etc.

Keywords. Planning methods, asphalt pavement design, traffic calming, pedestrian safety, traffic speed, traffic management, residential streets, highways.

УДК 721.111

doi: 10.31650/2786-7749-2023-1-19-33

ОРГАНІЗАЦІЯ ВНУТРІШНЬОГО ПРОСТОРУ ПАСАЖИРСЬКИХ ТЕРМІНАЛІВ СУЧАСНИХ АЕРОПОРТІВ

¹О.Б. Василенко,

vasylenko@ogasa.org.ua, ORCID: 0000-0002-8261-3104

¹Е.В. Михайленко,

emilyxomuk@ogasa.org.ua. ORCID: 0000-0003-1171-7237

¹І.М. Прохорец,

prokhorets@ogasa.org.ua. ORCID: 0000-0002-5232-6294

¹Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна

Анотація. В дослідженні розглядаються аспекти архітектурно-дизайнерського проектування та організації внутрішнього простору терміналів сучасних аеропортових комплексів. У науковій праці проведений короткий аналіз сучасного стану пасажирських терміналів провідних аеропортів у великих містах світу. Проектування аеропортів — одне з найскладніших завдань у практиці архітекторів, що потребує нестандартних рішень для досягнення вражаючих результатів. У статті розглянуто нові тенденції проектування та розвитку архітектури та дизайну у цій галузі, а саме — аеропорт «аеротрополіс». Одне з основних завдань при проектуванні пасажирських терміналів — організація грамотної та продуманої системи візуальної комунікації за допомогою якої людина може чітко та легко зорієнтуватися у приміщеннях терміналу. У статті виявлено закономірності та нові тенденції організації внутрішнього простору аеровокзальних комплексів, використання технологій енергозбереження, сучасних матеріалів та технологій. Зроблено висновки щодо першочергових завдань під час проектування таких складних об'єктів.

Ключові слова: аеропорт, пасажирський термінал, архітектурно-дизайнерського проектування, внутрішній простір, візуальні системи, аеротрополіс, високотехнологічне обладнання.

Актуальність. Нині у світі будується дедалі більше аеропортів чи реставруються старі. Дизайн аеропорту є обличчям країни, оскільки першим, що бачать гості чи туристи, прилетівши в країну, є саме він. В аеропортах використовуються новітні технології, що

дозволяють швидко та якісно обслуговувати пасажирів. Архітектори та дизайнери створюють майбутнє у вигляді свого проекту.

Постановка проблеми. Аналіз існуючого досвіду проектування та будівництва аеровокзалних комплексів і невіддільної їх частини – пасажирських терміналів, виявлення тенденцій подальшого розвитку їхньої архітектурно-планувальної структури і організації внутрішнього простору. Дослідження особливостей функціонально-планувальної архітектурно-просторової організації та принципів формування сучасних аеропортів. Розгляд екологічних аспектів застосовуваних у проектуванні та реалізації проектів. Пропозиції щодо розвитку функціонально-планувальної структури та організації внутрішнього простору пасажирських терміналів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Ця стаття спирається на праці вчених, присвячені соціальним, організаційним, функціональним, архітектурно-просторовим аспектам формування аеровокзалів у складі аеропортів. Питання організації об'ємно-просторових рішень аеровокзалів розглянуті у працях Кожевіна Н.В., Комського М.В., Піскова М.Г., Зеленкової В.А. [2-4]. Питання створення багатофункціональних нових комплексів та архітектурних центрів викладено у практиці зарубіжних вчених та архітекторів: Н. Фостер, Р. Віньолі, Е. Саарінен, С. Калатрава, З. Хадід.

Під час проектування перед архітектором відкривається можливість використовувати весь політ фантазії. Елементами декору в аеропорту можуть бути багато речей, починаючи з фонтанів та закінчуючи декоративною 5-метровою зеленою стіною з рослинами. Для дизайнера та архітектора важливо зробити такий акцент, щоб він запам'ятався відвідувачам аеропорту. Однак їм має бути комфортно там перебувати. Надихнутися ідеями можна переглянувши існуючі найкращі закордонні аеропорти, такі як: аеропорт Чангі в Сінгапурі, міжнародний аеропорт Гонконгу, аеропорт Менара в Марракеш, аеропорт Веллінгтона в Новій Зеландії, аеропорт Кінг Абдулазіз в Джіdda, аеропорт Барахас, Мадрид.

Мета дослідження. Аналіз існуючих напрямків у архітектурно-дизайнерському проектуванні та організації внутрішнього простору пасажирських терміналів сучасних аеропортів.

Завдання дослідження. 1. Виявити основні принципи архітектурно-дизайнерської діяльності у проектуванні середовища пасажирських терміналів аеропортів. 2. Розглянути основні напрями у проектуванні пасажирських терміналів — одного з найскладніших завдань у практиці архітекторів, що потребує нестандартних рішень для досягнення вражаючих результатів.

Основний матеріал та результати. Сучасний аеропорт — це не просто останнє слово архітектури, а футуристичний її жанр, який передбачає тенденції розвитку урбаністики в майбутньому. Безумовно, проектування аеропортів — одне з найскладніших завдань у практиці архітекторів, оскільки їм доводиться вирішувати безліч додаткових завдань, окрім архітектурних. Коли архітектурне бюро береться за подібний проект, воно не може зробити його на власний розсуд — у команді з архітекторами працюють федеральні бюро авіації та фахівці з аеронавігації, служби, що забезпечують безпеку, компанії, що займаються акустикою, вивісками, багажем, та багато інших [1]. Назріла необхідність проаналізувати тенденції розвитку проектування у цій складній та водночас дуже цікавій галузі дизайну.

Переміщаючись з однієї точки в іншу за допомогою авіатранспорту, можна спостерігати позитивні та негативні сторони організації структури аеродромних комплексів. Людина, що прибуває в аеродромний термінал, потрапляє у внутрішній простір і підпорядковується схемі переміщення в ньому. Головне завдання архітектора та дизайнера,

що створює цю схему — організація швидкого, продуманого та комфортного перебування людей, для яких запроєктований цей комплекс.

Відповідно до функціонального призначення та організації обслуговування основних пасажиропотоків приміщення аеровокзалів поділяються на такі групи: основного функціонально-технологічного призначення, додаткового обслуговування пасажирів, службові та допоміжні [5].

До приміщень основного функціонально-технологічного призначення відносяться пасажирські зали для очікування та технологічних операцій, зони розподілу, приміщення обробки багажу, спеціального огляду пасажирів. До приміщень додаткового обслуговування пасажирів належать ресторани, кафе, буфет, кімната матері та дитини, медпункт, перукарня, відділення зв'язку, ощадкаса, майстерні побутового обслуговування та інші приміщення.

Внутрішній простір основних пасажирських приміщень аеровокзалу має бути підпорядкований головній меті — швидкій орієнтації пасажирів та раціональній організації їхнього руху.

Група службових приміщень складається із приміщень служби перевезень (кімнат диспетчерів, операторів перевізної документації, інженера-технолога та інженера за розкладом, чергових з реєстрації, зустрічі та посадки, касирів, інформаційного центру, перонних бригад), поліції, експлуатаційних приміщень та багатьох інших.

Дискомфорт пасажирів та складність у роботі архітекторів посилили підвищені вимоги до безпеки, затверджені після терактів 11 вересня. Пасажирам у зв'язку з посиленням контролю безпеки доводиться багато часу проводити в терміналі, неодноразово проходячи зони контролю та огляду. Результатом нових вимог безпеки є прагнення скоротити маршрути руху пасажирів, і крім того, особлива увага приділяється обробці та огляду багажу.

Впровадження нових форм графічної інформації нерозривно пов'язані з досягненнями у створенні комфортного середовища аеровокзалів комплексів. Не випадково міжнародна премія "Золотий циркуль" присуджена аеровокзалу Схіпхол (рис. 1) не за технологічне та об'ємне-планувальне рішення, а за ретельно розроблену систему візуальної інформації.

Одним з основних завдань при проектуванні внутрішнього простору терміналів є грамотна і продумана система візуальної комунікації за допомогою якої людина може чітко і легко зорієнтуватися — де, коли і як вона може вирішити поставлене перед нею завдання. Особливо важливою є грамотна і продумана система візуальної комунікації для транзитних пасажирів, оскільки час стикування рейсів часто обмежений. Усьому цьому має сприяти графічна інформація, саме - інформаційні табло, система знаків і позначень, піктограм, план-схеми внутрішнього простору аеровокзалу з позначенням точки знаходження. Вся ця інформація має бути продубльована мовами міжнародного спілкування та у вигляді зрозумілих символів.

Високий художній рівень відрізняє також інтер'єри аеровокзалів в аеропортах Риги (рис. 2), Таллінна. В аеровокзалі Рига вперше в країнах СНД було впроваджено систему розроблених художниками-дизайнерами уніфікованих інформаційних табло, що відповідає найкращим міжнародним стандартам. В інтер'єрах аеровокзалів все більшу роль відіграє дизайн, засобами якого формується предметно-просторове середовище основних пасажирських приміщень. Для кращих зразків інтер'єрів аеровокзалів характерний синтез архітектури та дизайну, що дозволяє змінювати деталі інтер'єру у міру зміни технології та естетичних запитів суспільства.



Рис. 1. Інтер'єр міжнародного аеропорту Схіпхол. м. Амстердам



Рис. 2. Інтер'єр міжнародного аеропорту, м. Рига

Однією з основних завдань, яку необхідно вирішувати при проектуванні, є грамотний розподіл потоків пасажирів, тобто розподіл зон прильоту та вильоту.

На початку третього тисячоліття з'явилися і розвиваються нові напрями у проектуванні аеропортів, а саме, «аеротрополіс» [5], тобто аеропорт-місто. Сам аеропорт-сіті складається із двох частин [6,7]. Перша — це термінал та повітряна зона. Тут

розміщуються шопінг-моли, бари, ресторани, розважальні заклади, наприклад кінотеатри, заклади культурного та релігійного характеру (театри, музеї, виставки, концертні зали, місця для молитви). Також знаходяться центри, які забезпечують логістику товарних та пасажирських потоків, та склади. По суті, аеропорт сьогодні поєднує всі функції міського простору, Колосальні вузлові станції, на кшталт амстердамського «Скіпхолла» або лондонського «Хітроу». Природно, архітектори, які зараз проектують аеропорти, враховують концепцію «аеротрополісу» та осмислюють аеропорт, як місце для проживання не тільки функціонально, а й ландшафтно — мають на увазі особливу увагу, що приділяється флорі аеропорту, наповнення його «джунглями», як у Сінгапурському хабі, або річками, парками та акваріумами, як у Ванкувері.

Простір таких незвичайних терміналів аеропортів стає центром тяжіння для жителів міста та туристів з інших країн.

Слід зазначити, що об'ємне-просторове рішення терміналу аеропорту та його внутрішнього простору нерозривно пов'язані. Тут проявляються основні засади тектоніки. Цитуючи одного з відомих авіаконструкторів «не гарний літак не може добре літати», можна стверджувати, що цікавий за формою термінал буде вдалим, таким, що запам'ятовується, комфортним і всередині. Прикладів цікавих рішень можна навести безліч (рис. 3, рис. 4)

Продовжує цю лінію відомий архітектор Моше Сафді, який встановив у китайському «Чангі» масивний скляний купол із водоспадом та садом у центрі терміналу. В аеропорт Сінгапуру Чангі приїжджають цілими сім'ями погуляти та помилуватися незвичайним творінням архітекторів та дизайнерів. Однією з визначних пам'яток в аеропорту Сінгапуру є водоспад. Розташувався він у ТРК Jewel Changi. Сорокаметровий «Дощовий вир» з підсвічуванням знаходиться в самому серці торгово-розважального комплексу. Поруч із водоспадом в аеропорту Сінгапуру є паркова зона, атракціони та ресторани. Навколо «Дощового виру» знаходиться «Лісова долина». Відвідувачі можуть піднятися на п'ятий рівень і насолодитися її видами згори або прогулятися долиною. "Лісова долина" (Forest Valley) в аеропорту Чангі — це справжній оазис, в якому виростають понад 2,5 тисячі дерев. Приваблює всіх торгово-розважальний комплекс Jewel або «Коштовний камінь» аеропорту Чангі, в якому ідеально поєднуються природа і сучасні технології. Що ж до фауни, цю тему гідно обіграло бюро «Gensler», виступивши з ідеєю терміналу для домашніх тварин зі SPA-курортом для наших улюбленців в аеропорту Джона Кеннеді в Нью-Йорку.

Друга частина міста-аеропорту — це безпосередньо прилегла до нього привокзальна площа та відведені під комерційне використання землі, де зводяться готельні комплекси, розважальні та торгові центри, офісні та житлові комплекси, зони безмитної торгівлі, вільні економічні зони, але найголовніше — підприємства з виробництва, переробки та розподілу продукції, для якої критично важливим фактором є час [7,8]. Неодмінним атрибутом аеропорту стали магазини, бістро та ресторани, каплиці та галереї сучасного мистецтва, готелі та офіси.

Об'ємне-просторові рішення будівель аеровокзалів підпорядковані насамперед вимогам організації комфортного середовища перебування, а на архітектурно-мистецькому рівні — створення оригінального вигляду, що відображає специфіку функціонування та призначення будівлі аеровокзалу.

Сучасні закордонні міжнародні аеровокзали представляють собою складні багатофункціональні комплекси з розвиненою інфраструктурою, багаторівневими та децентралізованими об'ємно-планувальними рішеннями.

Інтер'єр аеровокзалу доцільно вирішувати як цілісний простір функціонально організований за допомогою засобів дизайну, модульних пересувних декоративних перегородок, що забезпечують можливість трансформації приміщень та обладнання при зміні умов експлуатації. В екстер'єрах та інтер'єрах відроджується використання

національного стилю. У терміналах ми можемо спостерігати найрізноманітніші рішення — від національного й біоморфного до хай-теку.



Рис. 3. Аеропорт «Інчхон», Південна Корея



Рис. 4. Міжнародний аеропорт «Хамад», Катар

Інтер'єри аеропортів 21 століття відрізняються від попередніх креативністю, застосуванням нових матеріалів та механізмів, використанням нових технічних досягнень. Великі віконні отвори залишаються актуальними і в даний час. Відкриті простори, простори галереї з використанням новітніх технологій і матеріалів надають можливість відчуття футуристичності нового образу. Інтер'єри аеровокзалів стали різноманітними, зручними та привабливими, розрахованими на комфортне перебування пасажирів у приміщеннях. Враховуючи індивідуальний підхід до проектування та реконструкції міжнародних

аеровокзалів, архітектору надається можливість створити неповторний архітектурний образ, використовуючи найсміливіші архітектурні рішення [9,10,11].

Щорічно організація з оцінки авіаційного сервісу Skytrax публікує список найкращих аеропортів світу за результатами конкурсу World Airport Awards. Згідно з правилами, у ТОП потрапляють ті аеродроми, за які найактивніше голосували пасажери. Загалом на безкоштовній основі у конкурсній програмі щорічно бере участь понад 550 авіаційних хабів, з яких потім обирають 100 найкращих.

До них у 2020 році увійшли: Сінгапурський «Чангі» [12,13] - був визнаний аеропортом з найкращими у світі зручностями для відпочинку, а також найкращим аеропортом в Азії та світі. На його території знаходяться цілодобові кінотеатри, функціонують понад 350 магазинів, 120 ресторанів та барів. Крім того, пасажирам доступні ігри по локальній мережі, ігрові консолі, музичні куточки та TV-лаунджі. Усередині «Чангі» (рис. 5) є кілька тематичних парків – Парк кактусів, Чарівний сад, Парк орхідей, Парк соняшників та Галерея метеликів. На даху першого терміналу обладнано басейн із видом на злітну смугу.



Рис. 5. Аеропорт Чангі в Сінгапурі, архітектор Моше Сафді (Moshe Safdie)

Ханеда» (рис. 6) — аеропорт в одному з районів Токіо. На території аеропорту розташовані численні кафе, ресторани та магазини. Також у «Ханеда» надаються спеціальні послуги для пасажирів, включаючи доставку багажу та посилок додому, послуги салонів краси, душових, пралень та навіть дитячого садка.

"Хамад" (рис. 7) - один з двох комерційних аеропортів Катару, розташований у столиці країни Досі. На його території знаходиться фітнес-центр, арт-об'єкти, готель, салони краси, спа та душові. Як зазначається на сайті World's Best Airport, аеропорт був визнаний найархітектурнішим термінальним комплексом у світі, а також найрозкішнішим. Крім того, він був визнаний Кращим аеропортом на Близькому Сході зі щорічним пасажиропотоком 30-40 млн осіб.



Рис. 6. Міжнародний аеропорт Токіо «Ханеда», Японія



Рис. 7. Міжнародний аеропорт «Хамад», Катар

Аеропорт «Мюнхен» імені Франца-Йозефа Штрауса є другим за завантаженістю аеродромом Німеччини та базовим авіаційним хабом національної авіакомпанії Lufthansa. У будівлі аеропорту доступні понад 150 магазинів, десятки кафе та ресторанів, а на його території безкоштовний для відвідування парк з міні-гольфом та ігровим майданчиком для

дітей. Також в аеропорту регулярно проводяться спеціальні тури та екскурсії. У 2020 році "Мюнхен" був визнаний найкращим аеропортом Європи.

Міжнародний аеропорт Гонконгу (рис. 8) в минулому багаторазовий володар титулу «Аеропорт року» аеродром має розважальний центр Sky Plaza, 4D-кінотеатр, авіацентр, інтерактивний тематичний центр Asia Hollywood, кілька спортивних залів, оглядовий майданчик, а також численні кафе і ресторани.



Рис. 8. Аеропорт «Гонконг», Гонконг

«Наріта» (рис. 9) — міжнародний аеропорт, розташований в однойменному місті Наріта, в східній частині Великого Токіо має комфортні зони відпочинку, душові та кімнати для сну, а також капсульний готель 9 hours.

«Тюбу» (рис. 10) — міжнародний аеропорт у префектурі Аїті, На території аеропорту знаходиться медична клініка, чотири готелі та капсульний готель. Також тут регулярно відбуваються різноманітні виставки та фестивалі.

Аеропорт "Схіпхол" (рис. 11) - головний аеродром Нідерландів, розташований за 20 хвилин їзди від Амстердама. Крім магазинів, кафе та ресторанів, на території аеропорту також знаходиться бібліотека, простір для медитації та виставка робіт із Рейксмюсеума — одного з головних арт-музеїв Нідерландів [14,15].

Аеропорт у Баку (рис. 12) – повітряна гавань столиці Азербайджану. Його внутрішній вміст відрізняється незвичайним інтер'єром, представленим дерев'яними елементами-коконами. Для оформлення внутрішнього дизайну цього аеровокзалу використовувалися лише натуральні матеріали. Незвичайний дизайн аеропорту. Крім цього, у повітряній гавані Баку можна знайти спеціальні капсули для сну.



Рис. 9. Аеропорт «Наріта», Японія



Рис. 10. "Тюбу" Аеропорт у префектурі Айті



Рис. 11. Аеропорт «Схіпхол», Нідерланди



Рис. 12. Аеропорт імені Гейдара Алієва, Баку

Архітектори у своїх проектах прагнуть впроваджувати нові технології енергозбереження та використовують натуральні матеріали. Для економії електроенергії удосконалюють природну вентиляцію будівлі, роблять панорамні вікна із затемненням (так всередину потрапляє достатня кількість світла для освітлення, при цьому в спеку в

приміщенні не стає задушливо), використовують фотогальванічні пластини для отримання сонячної енергії. Дизайн аеропорту може бути різноманітним, дизайнери намагаються виділити аеропорт своєї країни між інших. Елементом декору може бути використання яскравих кольорів та величезних статуй та фонтанів. Колірне рішення аеропорту також є важливим, адже брак квітів і перебільшення із сірим кольором нагнітає пасажирів, а перебільшення чи змішання несумісних кольорів напружує око пасажирів. Висвітлення холів, залів очікування, операційних залів та прохідних галерей проектується саме виходячи з міркувань зорового комфорту, а також з урахуванням вимог норм архітектури та дизайну інтер'єру [10]. Внутрішнє освітлення входить до структури об'єктів аеропортів і включає загальне та декоративне

Висновки. В даний час спостерігається розвиток об'ємно-просторового середовища аеровокзалів у напрямку ускладнення сприйняття. Сучасні міжнародні аеровокзали є складними багатофункціональними комплексами з розвинутою інфраструктурою, багаторівневими та децентралізованими об'ємно-планувальними рішеннями будівлі. При проектуванні аеропортів необхідно враховувати багато факторів. Дизайн повинен гармонійно поєднуватись з архітектурою будівлі. Необхідно створювати новий образ, який виділятиме аеропорт вашої країни з ряду інших аеропортів. Однак не перестаратися з використанням кольору, елементів декору та деталей. Сучасною тенденцією є екологічність та енергоефективність будівель аеропортів. Все більше будується терміналів із самозабезпеченням електроенергії завдяки фотогальванічним пластинам. В аеропортах висаджуються цілі сади, використовується природна вентиляція. Активно використовується еко-тема – природні матеріали в обробці, декор із живих рослин. Кожен сучасний аеропорт має свій неповторний образ. Все більшого значення набуває тенденція проектування та реалізації проектів аеропорт-місто. Ця тема цікава для подальшого дослідження, тому що життя пропонує нові несподівані рішення в галузі проектування та реалізації проектів.

Література

- [1] Висоцький А.М. Перші аеродроми України та їх архітектурно-планувальна організація // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. - наук. техн. зб. – К.: КНУБА, 2009. – № 32.
- [2] Зеленкова В.А. «Особливості еволюції об'ємно-планувальних зон у пасажирських зонах аеровокзалів». – 2011. УДК 72.012.8:725.39(045)
- [3] «Аеродроми. Том1. «Проектування та експлуатація аеродромів.» Міжнародні стандарти та рекомендована практика ІКАО, Міжнародна організація цивільної авіації, 2013р.
- [4] Аеропорт [Електронний ресурс] Енциклопедія Навколсвіт // Універсальна науково-популярна онлайн-енциклопедія// Режим доступу: http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/transport_i_svyaz/AEROPORT.html (дата звернення до джерела 02.11.2022)
- [5] Публікації на тему «Аеротрополіс» [Електронний ресурс] Aerotropolis // Офіційний сайт Дж. Касарди «Аеротрополіс» // Режим доступу: <https://interfax.com.ua/news/blog/780934.html> (дата звернення до джерела 03.11.2022)
- [6] Гудіна Н.С., Шипіцина О.А. «Принципи формування архітектурно-планувальних та художньо-образних рішень АВК» Нові ідеї нового століття – 2015, Том 2, С.49-54.
- [7] Malighetti, P. Airport classification and functionality within the European network / P. Malighetti, S. Paleari, R. Redondi // Problems and Perspectives in Management. - 2009. - Vol. 7, No 1. - P. 183-196
- [8] Праці. Випуск 10. Технологія та планування аеропортів [Електронний ресурс] / Праці // Збірник науково-технічної інформації з громадянської авіації - 2013 // Режим доступу:

- http://www.znaytovar.ru/gost/2/Trudy_Vypusk_10_Tehnologiya_i.html (дата звернення до джерела 03.11.2022)
- [9] Зеленкова В.А. «Еволюційна та формоутворювальна періодизація розвитку аеровокзалів» - 2013. УДК 721.05:725.39.
- [10] Т.В. Булгакова, Н.М. Малишева // Сучасні тенденції в дизайні інтер'єру аеропортів Технології та дизайн. – 2020. – № 1 (34). - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/td_2020_16. (дата звернення до джерела 03.11.2022)
- [11] Аеропорт як архітектура майбутнього IZBA, architecture&design blog/ Режим доступу: <https://izba-ua.com/arkhitektura/aeroport-kak-arhitektura-budushhego/> (дата звернення до джерела 05.11.2022)
- [12] Електронний ресурс. ELLE Decoration.10 найкрасивіших аеропортів світу / Режим доступу: <https://www.elledcoration.ru/news/design/10-samykh-krasivyykh-aeroportov-mira/> (дата звернення до джерела 05.11.2022)
- [13] «День авіації: аеропорти України та їх історія» [Електронний ресурс] Подробиці // Інтернет-журнал // Режим доступу: <http://podrobnosti.ua/2127882-den-aviatsii-aeroporty-ukrainy-i-ih-istorija.html> (дата звернення 01.12.2022).
- [14] Історія розвитку аеропорту Схіпхол [Електронний ресурс] / Віртуальний музей аеропорту Схіпхол // Режим доступу: <https://www.schiphol100jaar.nl/> (дата звернення 01.12.2022).
- [15] «Schiphol 100 jaar» [Електронний ресурс] / nrc.nl // Інтернет-журнал (Нідерланди) // Режим доступу: <https://www.nrc.nl/nieuws/2016/09/16/eeuwfeest-schiphol-a1521825> (дата звернення 01.12.2022).

References

- [1] Vysotsky A.M. The first airfields of Ukraine and their architectural planning organization // Modern problems of architecture and urban planning - sciences technical coll. - K.: KNUBA, 2009. - No. 32.
- [2] Zelenkova V.A. "Peculiarities of the evolution of volume-planning zones in passenger zones of airports". – 2011. UDK 72.012.8:725.39(045)
- [3] "Airports. Volume 1. "Design and operation of airfields" ICAO International Standards and Recommended Practices, International organization of civil aviation, 2013.
- [4] Airport [Electronic resource] Encyclopedia of the Environment // Universal popular science online encyclopedia// Access mode: http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/transport_i_svyaz/AEROPORT.html (date of access to the source 02.11.2022)
- [5] Publications on the topic "Aerotropolis" [Electronic resource] Aerotropolis // Official website of J. Kasard "Aerotropolis" // Access mode: <http://www.aerotropolis.com/airportCities/publications> <https://interfax.com.ua/news/blog/780934.html> (date of access to the source 03.11.2022)
- [6] Hudina N. S., Shipitsyna O. A. "Principles of formation architectural-planning and artistic-visual solutions of AVK" New ideas of the new century - 2015, Volume 2, P.49-54.
- [7] Malighetti, P. Airport classification and functionality within the European network / P. Malighetti, S. Paleari, R. Redondi // Problems and Perspectives in Management. - 2009. - Vol. 7, No.1. - P. 183-196.
- [8] Works. Issue 10. Airport Technology and Planning [Electronic resource] – 2013 / Proceedings // Collection of scientific and technical information from of civil aviation // Access mode:

- http://www.znaytovar.ru/gost/2/Trudy_Vypusk_10_Tehnologiya_i.html (date of access to the source 03.11.2022)
- [9] Zelenkova V.A. "Evolutionary and formative periodization of the development of air terminals" - 2013. UDK 721.05:725.39.
- [10] T. V. Bulgakova, N. M. Malysheva // Modern trends in airport interior design Technologies and design. – 2020. – No. 1 (34). - Access mode: http://nbuv.gov.ua/UJRN/td_2020_16. (date of access to the source 03.11.2022)
- [11] The airport as the architecture of the future IZBA, architecture&design blog/ Access mode: <https://izba-ua.com/arkhitektura/aeroport-kak-arhitektura-budushhego/> (date of access to the source 05.11.2022)
- [12] Electronic resource. ELLE Decoration. 10 most beautiful airports in the world/ Access mode: <https://www.elledcoration.ru/news/design/10-samykh-krasivyykh-aeroportov-mira/> (date of access to the source 05.11.2022)
- [13] "Aviation Day: airports of Ukraine and their history" [Electronic resource] Details // Internet journal // Access mode: <http://podrobnosti.ua/2127882-den-aviatsii-aeroporty-ukrainy-i-ih-istorija.html> (date of access to the source 01.12.2022)
- [14] History of the development of Schiphol airport [Electronic resource] / Schiphol Airport Virtual Museum // Access mode: <https://www.schiphol100jaar.nl/> (date of access to the source 01.12.2022)
- [15] "Schiphol 100 jaar" [Electronic resource] / nrc.nl // Internet magazine (Netherlands) // Access mode: <https://www.nrc.nl/nieuws/2016/09/16/euwfeest-schiphol-a1521825> (date of access to the source 01.12.2022)

ORGANIZATION OF INTERNAL SPACE OF PASSENGER TERMINALS OF MODERN AIRPORTS

¹**O.B. Vasylenko,**

vasylenko@ogasa.org.ua, ORCID: 0000-0002-8261-3104

¹**E.V. Mikhailenko,**

emilyxomuk@ogasa.org.ua. ORCID: 0000-0003-1171-7237

¹**I.M. Prokhorets,**

prokhorets@ogasa.org.ua. ORCID: 0000-0002-5232-6294

¹*Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Odesa, Ukraine*

Anotation. The article is devoted to the aspects of designing and organizing the internal space of the terminals of modern airport complexes. The article provides a brief analysis of the current state of the passenger terminals of the world's leading airports. Examples of existing experience in the design and construction of air terminal complexes are considered, trends in their further development are identified. The features of the functional-planning, architectural-spatial organization of modern air terminals and the basic principles of the formation of the internal structure of these facilities are studied.

Airport design is one of the most difficult tasks in the practice of architects, which requires non-standard solutions to achieve impressive results. The article discusses new trends in the design and development of architecture and design in this area of design, namely, the Aerotropolis airport. One of the main tasks in the design of passenger terminals is the organization of a competent and thoughtful system of visual communication with the help of which a person can clearly and easily orient himself in space. Examples of the most successful solutions in organizing a visual communications system in passenger terminals are given. The article reveals patterns and new

trends in the organization of the internal space of air terminal complexes, the use of energy saving technologies and modern environmentally friendly materials. Examples of the most successful solutions in this area, included in the list of the best airports in the world according to the results of the World Airport Awards competition, are considered. Conclusions are drawn regarding the primary tasks in the design of such complex objects. Proposals for the development of the functional planning structure and organization of the internal space of air terminals have been determined. The analysis of this topic is of considerable interest, since life offers new non-standard solutions.

Keywords: airport, passenger terminal, architectural design, interior space, visual systems, aerotropolis, high-tech equipment.

УДК 72.01

doi: 10.31650/2786-7749-2023-1-33-42

ФОРМУВАННЯ ВІДКРИТИХ ГРОМАДСЬКИХ ПРОСТОРІВ ЯК ЗАСІБ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОГО МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА

¹І. В. Ладигіна,

irina.lad.irina2017@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0001-8370-5783>²А. О. Руденко,

alinarudenko75@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0001-5416-7306>¹Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна²Харківський національний університет міського господарства ім. О.М. Бекетова,
Україна

Анотація. В результаті дослідження понять виявлено правомірність визначення відкритих громадських просторів в структурі міста, як деякої підсистеми, що включає архітектурно-містобудівні, дизайнерські, інженерно-транспортні елементи, соціально орієнтована і спрямована на створення комфортного, доступного, естетично привабливого і екологічно безпечного середовища.

Встановлено, що відкриті громадські простори, сьогодні отримують друге дихання – стають своєрідними центрами тяжіння, комунікаціями, поєднуючи естетику, функціональну насиченість та відповідають соціальним потребам суспільства.

Закордоном вже існує певний досвід створення нових або відновлення існуючих відкритих громадських просторів з метою подолання депресивних процесів в міському середовищі як спадщини індустріального періоду. В Україні, в свою чергу, де перші прояви зміни технологічних епох на початку 1990 років співпали зі становленням незалежності та переходом до ринкових відносин, деградація міських територій відчувалася досить гостро.

В таких умовах виникає потреба запобігання подальшому поглибленню деструктивних тенденцій розвитку міського середовища. В нашій державі, де міські території отримали ще й руйнування в результаті військових дій, їх відновлення стає досить актуальним і стимулює пошуки нових підходів до вирішення цієї проблеми.

В таких умовах, подальше формування відкритих міських просторів розглядається як можливість створення підсистеми первинних елементів тяжіння – відкритих громадських просторів – багатофункціональних, з розвинутою транспортно-пішохідною інфраструктурою, естетично привабливих, екологічно безпечних, спроможних забезпечити активізацію соціо-культурного життя містян.

Ключові слова: сучасний глобальний етап урбанізації, міська система, міське середовище, відкриті громадські простори, елементи ландшафтного дизайну.

Актуальність дослідження. Простір – це фундаментальна властивість буття, яка фіксує форму та довжину його існування. Поняття «простір» концептуалізує основну умову існування світу – наявність місця, в якому існують (співіснують) «речі» (об'єкти, предмети) та явища.

Простір – одна з базових категорій філософського та наукового знання, що також використовується у повсякденному житті. Вона співвідносна з часом, у якому фіксується процес руху, зміни та розвитку світу з минулого, через сьогодення, у майбутнє. Категоріями «простір» та «час» позначаються форми буття речей і явищ, які відображають, з одного боку, їхню подію, співіснування (у просторі), з іншого — процеси розвитку та зміни їх одне одним (у часі), тривалість їх існування.

У повсякденній свідомості під простором мається на увазі тривимірний фізичний простір об'єктивно спостережуваного світу.

Найчастіше він інтуїтивно розуміється як певне місце поданих у ньому подій та дій, що універсально вміщає фізичні об'єкти та пов'язані з ними явища; іноді — як специфічне місце, що значною мірою визначає сутність подій, що відбуваються в ньому. При цьому, поняття часто застосовується у повсякденній мові метафорично [1].

Щодо міста прийнято виділяти поняття «громадський відкритий простір» та «відкритий міський простір». «Громадський простір» вперше виникає в роботах американського філософа Х. Арндта і визначається як середовище для розвитку людини та суспільства; місце, де кожна особа має можливість виразити свою відмінність від інших [2]. Такий простір розглядається в контексті соціальних, політичних відносин і між особистих контактів, що створюються за допомогою різних громадських процесів і визначає рівень культурного розвитку суспільства.

В свою чергу, «відкритий міський простір» часто визначають як «зелене місце», вільне від платні за доступ і взаємодію, не обмежене контролем комерційних або державних сил. У виняткових випадках цей простір призначений для певних цілей, з урахуванням поведінкових норм та контролю за тими, кому дозволено входити. Його можна позначити як невід'ємну частину території міського середовища, що сприяє формуванню територіальних спільнот та ретрансляції їх цінностей [3].

У дослідницьких доповідях на конференції Хабітат III, Конференції ООН з питань житла і сталого міського розвитку, що відбулася у Кіто, столиці Еквадору у жовтні 2016 року в рамках підсумкового документу «New Urban Agenda» [4], визначено, що громадський простір – включає всі місця, що є громадською власністю або місця громадського користування, відкриті та доступні для користування для всіх на безкоштовній основі і не передбачають отримання прибутку. Такими місцями, зокрема, є вулиці, відкриті простори та громадські об'єкти.

Міські загальні ресурси сьогодні включають і громадські простори так необхідні для функціонування суспільства.

В таких умовах, формування місць (place-making) – це сумісний процес формування громадського простору для максимізації загальних цінностей. Крім забезпечення покращеного міського дизайну, формування місць сприяє їх ефективному використанню, ставиться з особливою увагою до фізичних, культурних та соціальних характеристик, властивих даному місцю.

Важливості набирає доступність для пішоходів як ступінь, в якому побудоване середовище зручне для пішоходів, що пересуваються цією територією. Чинники, які впливають на доступність для пішоходів, включають, але не обмежуються такими як: зв'язок між вулицями, змішане землекористування; щільність житлових будівель; наявність дерев та рослинності; частота та різноманітність будівель, входів та інших артефактів на вуличних фасадах [5].

Тож, здається правомірним говорити про відкриті громадські простори в структурі міста, в формуванні яких можуть превалювати антропогенні або природні фактори, як деяку підсистему, що включає архітектурно-містобудівні, дизайнерські, інженерно-транспортні елементи, соціально орієнтована і спрямована на створення комфортного, доступного, естетично привабливого і екологічно безпечного середовища.

Сьогодні відкриті громадські простори, що завжди відігравали важливу систему утворюючу роль в структурі міста, наповнюючись елементами містобудування, архітектури, ландшафтного дизайну, інженерних систем і новітніх технологій, отримують друге дихання – стають своєрідними центрами тяжіння, комунікаціями, поєднуючи естетику, функціональну насиченість та відповідають соціальним потребам суспільства.

В провідних державах Європи, США та Австралії вже існує певний досвід створення нових або відновлення існуючих відкритих громадських просторів з метою подолання депресивних процесів в міському середовищі як спадщини індустріального періоду, що відрховується ще з середини ХХ століття.

Постановка проблеми. В Україні, де перші прояви зміни технологічних епох на початку 1990 років збіглися зі становленням незалежності та переходом до ринкових відносин, деградація міських територій відчувалася досить гостро.

Розвиток процесу урбанізації, викликав кардинальні зміни, а згодом і кризові явища в усіх сферах життєдіяльності міських поселень від господарського комплексу до соціальних стандартів життя, що спостерігалися на фоні виникнення агломераційних процесів з подальшим формуванням індустріальних агломерацій і наагломераційних утворень.

Найбільш яскраво проблемна ситуація проявилася в характері міського середовища, що виступає певним показником усіх негативних процесів, що відбуваються. Спостерігається деградація міського середовища (англ. urban decay), що супроводжується відтоком населення, банкрутством провідних підприємств, деіндустріалізацією, високим рівнем безробіття, зростанням злочинності, в структурному відношенні – занепадом інфраструктури, руйнуванням будівель і споруд, знищенням озеленення і благоустрою, занедбаністю відкритих громадських просторів або їх забудовою.

Різноманітна у своїх проявах деградація сучасного міського середовища означає зміну якості соціальних зв'язків і відносин, що складаються в ній, дисфункцію інститутів, що формують і підтримують міський спосіб життя, ерозію культурно-символічного простору комунікацій і пов'язаних з ним традицій і звичок повсякденності. Саме ці соціальні процеси лежать в основі відчутних кількісних проявів зміни чисельності населення, його відтоку в перспективні міста, що розвиваються.

Негативні зміни у соціальному середовищі викликають деградацію просторово-архітектурного середовища міст, занепад інфраструктури, інтелектуального та культурного життя. Деякі фахівці вважають, що виникає деурбанізація як процес соціальної деградації міського середовища [6]

При цьому, під міським середовищем розуміється детермінований простір – час, в якому відбувається життєдіяльність людини. Йому притаманна певна структура, що складається з об'єктивних (територіальних, організаційних, інформаційних, соціально-групових та інших) й суб'єктивних (особистісних значень і смислів, установок, мотивів, інтенцій і таке інше) елементів – усіх життєвих стратегій та біографій, що створюють континуум співіснування, взаємодії, комунікації [7].

В таких умовах, виникає потреба запобігання подальшому поглибленню деструктивних тенденцій розвитку міського середовища. В нашій державі, де міські території отримали руйнування в результаті військових дій, їх відновлення стає досить актуальним і стимулює пошуки нових підходів до вирішення цієї проблеми.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Важливо, що в умовах становлення постіндустріальних міст архітектурно-містобудівна практика фактично пориває з

функціональним плануванням. Тож, заслуговують уваги дослідження, присвячені іншим підходам до перспективного формування людських поселень.

Так, Ю. Плохов пише про «Акупунктурну практику», в якій виділяє два ключові підходи: перший, що орієнтований на міське планування, другий – віддає перевагу міському управлінню. Так, в Барселоні пріоритетним виявляється саме міське планування. До такого роду програм відноситься проєкт «нових центральних зон», що передбачає чітку географічну прив'язку та спрямований на локальні удосконалення. У Куритбі, навпаки, робиться акцент на міське управління. Переслідуючи мету підвищення якості життя містян за допомогою реалізації безлічі проєктів малого та середнього масштабу, досягається перетворення міського середовища та міста в цілому [8].

У свою чергу А. М. Ілляш пропонує використання багатофункціональних комплексів в умовах становлення постіндустріального суспільства в Україні та переносу акцентів з промислового виробництва на третинний та четвертинний сектори економіки, що обумовлює зміни функціонально-планувальної та соціально-економічної організації найкрупніших міст, у ролі об'єктів управління міським розвитком. При цьому, розглядається формування багатофункціональних комплексів як складний та тривалий процес, що поділяється у часі на два основних етапи – утворення багатофункціональних комплексів компенсаційного типу в структурних елементах Великого міста та утворення підсистеми відносно сталих елементів – аттракторів, в ролі яких можуть використовуватися багатофункціональні комплекси, що вже виконали свої компенсаційні завдання. Системний підхід дозволив авторці розробити та науково обґрунтувати принципи та засоби формування багатофункціональних комплексів у структурних елементах Великого міста [9].

Тож, в таких умовах подальше розгортання основних положень системного підходу при дослідженні міських утворень залишається досить перспективним, а напрацьовані матеріали створюють, зі свого боку, базу для подальших досліджень.

Мета дослідження полягає у визначенні особливостей формування підсистеми відкритих громадських просторів, що зумовлюють подолання деурбанізації міського середовища в різних структурних умовах функціонально-планувальної організації міської системи.

Для досягнення мети вирішуються **задачі дослідження**, що передбачають збір та аналіз літературних, наукових та проєктних джерел стосовно означеної теми, та спираються на розуміння відкритих громадських просторів як важливих елементів архітектурно-ландшафтної організації міського середовища та загальної міської системи, що формуються об'єктами ландшафтного дизайну і можуть впливати на покращення, гуманізацію міського оточення.

Виклад основного матеріалу. Тож, одним із шляхів подолання деурбанізації міського середовища може бути створення підсистеми первинних елементів тяжіння – відкритих громадських просторів – багатофункціональних, з розвинутою транспортно-пішохідною інфраструктурою, естетично привабливих, екологічно безпечних, спроможних забезпечити активізацію соціо-культурного життя містян.

В процесі формування подібної підсистеми розглядаються можливості погодження експлуатації природних ресурсів, напрямку інвестицій, орієнтації науково-технічного прогресу, новітніх технологій, розвитку особистості, інституційних змін з метою укріплення сьогодишнього і майбутнього потенціалу суспільства для задоволення людських потреб і прагнень – забезпечення високої якості життя.

З іншого боку, відновлення міського середовища пов'язується з розумінням міста як складної ієрархічно організованої відкритої системи, здатної до самоорганізації [10], у якій поряд з головними підсистемами, що зумовлюють її розвиток – населенням, економічним базисом та сферою життєдіяльності [11], багато другорядних починають відігравати дуже важливу роль в формуванні поселення. Серед них архітектурно-ландшафтна організація міського середовища, що безпосередньо пов'язана з функціонально-планувальною

структурою міста, одним з найбільш сталих його елементів в просторі і часі, а точніше, зі збереженням, відновленням або створенням нових відкритих громадських просторів в її складі.

Системний підхід дозволяє розглянути відкриті громадські простори як підсистеми «простір» певного ієрархічного рівня, елементи зовнішнього середовища, в ролі якого виступає планувальна структура міста – підсистема більш високого ієрархічного рівня, будучи для них джерелом речовини, енергії та інформації. Тобто, таке середовище формується як деяка надсистема, до якої входять відкриті громадські простори. При цьому, взаємовідносини між ними будуються на основі структурно-організаційних відносин надсистеми, і мають протиріччя, що обумовлені, в першу чергу, ієрархічним рівнем громадського простору, тобто особливостями його розташування в структурних елементах міста (в історичному центрі, на прилеглих до нього територіях, в зоні екстенсивно освоєних в індустріальний період сельбищних районах, в приміській зоні). Структурно-планувальна організація міста прагне привести відкритий простір в організаційну і функціональну відповідність своїм вимогам, а простір, в свою чергу, бажає збільшити число ступенів своєї свободи (рис. 1).

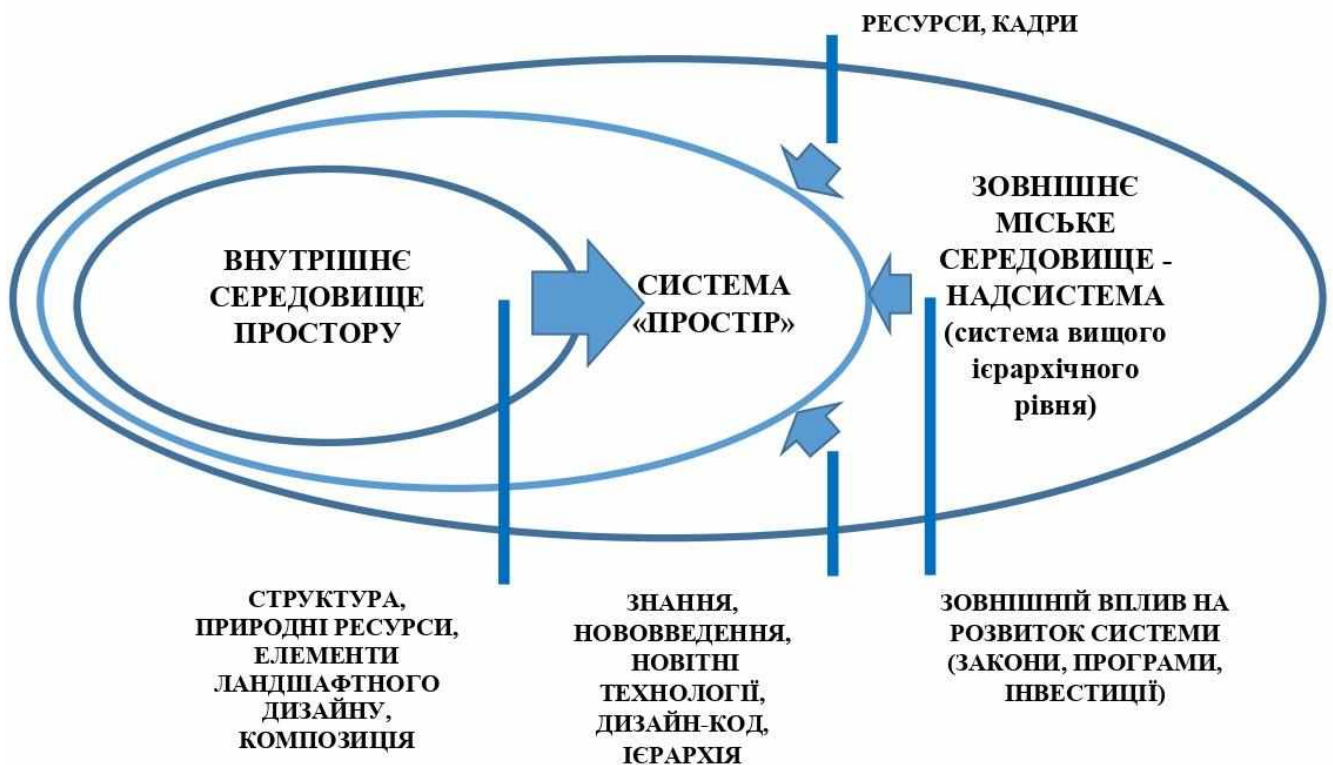


Рис. 1. Відкритий громадський простір як система

Таким чином, середовище системи «простір» являє собою деяку єдність неупорядкованих процесів, організованих факторів і систем, а також включень даної системи в надсистему[8].

Оскільки середовище всюдисуще, воно знаходиться не тільки за межами відкритого громадського простору, але і всередині його. Якщо зовнішнє середовище виступає як середовище існування відкритого громадського простору в контексті єдиної структурно-планувальної організації міста, то внутрішнє середовище простору – як середовище проживання. По суті – внутрішнє середовище громадського простору виступає його організмом. Зовнішнє і внутрішнє середовище знаходяться у взаємній залежності і взаємній обумовленості.

Внутрішнє середовище відкритого громадського простору охоплює всі його елементи, що можуть бути представлені об'єктами ландшафтного дизайну – озелененням, малими архітектурними формами, природними ресурсами, існуючою функціонально-планувальною структурою і композицією. Воно входить в його систему, зумовлює її побудову, й включає в себе дві складові. В якості першої виступають елементи, відношення, зв'язки, що впливають на систему та її підсистеми. Другої – внутрішнє середовище елементів, що зумовлює їх поведінку.

Середовище завжди відзначається різним характером впливу на систему – воно може бути нейтральним, пасивним або активним, агресивним, сприятливим чи ні. Сама система може розглядатися як сукупність середовищ. По ролі середовища в життєдіяльності системи виділяються системи, що опираються на внутрішні джерела розвитку, або – на зовнішні [8].

В нашому випадку перший підхід набирає особливого значення, оскільки зовнішня надсистема сама, здебільшого, знаходиться у депресивному стані і її вплив на створення відкритих громадських просторів знижується. Тож, коли мова йде про формування єдиної підсистеми відкритих громадських просторів в структурі міста в умовах забезпечення сталого розвитку, пропонується вектор взаємодії між середовищем і системою, спрямований від середовища до системи.

Виходячи з усього сказаного вище, пропонуються основні напрямки формування відкритих громадських просторів міста як єдиної системи, що відбувається під впливом зовнішніх і внутрішніх факторів.

До зовнішніх факторів віднесені: соціальна зумовленість появи нового або відновлення існуючого громадського простору – запит з боку місцевого населення щодо можливостей реалізації потреб у місцях відпочинку, спілкування, культурного проведення дозвілля тощо; правова забезпеченість – наявність дозвільних документів і проєктної документації; ієрархічний рівень відкритого громадського простору в міському середовищі – місце розташування від історичного ядра міста до приміської зони; урахування історико-культурного потенціалу та дизайн-коду навколишнього середовища [12], що особливо важливо для найкрупніших міст, в яких окремі структурні елементи відрізняються великою неоднорідністю; можливості реалізації в натурі прийнятих рішень – наявність відповідних кадрів, сучасних матеріалів і технологій.

Внутрішні фактори досить умовно можна поділити на структурно-композиційні, що являються внутрішніми, певним чином випробовують тиск ззовні, особливо коли йдеться про автентичне навколишнє середовище; функціональні, що характеризуються широким спектром пропонованих послуг, естетичні – природні і штучні, що представлені об'єктами ландшафтного дизайну й виступають основними системо формуючими елементами відкритого громадського простору, а також екологічні, які забезпечують комфорт і безпеку [13].

Тож, основні напрямки формування системи відкритих громадських просторів передбачають:

- досягнення збалансованого розвитку системи відкритих громадських просторів і міського середовища;
- вдосконалення структурно-планувальної організації міста шляхом формування нових відкритих просторів та відновлення деградованих;
- використання історико-культурного потенціалу та дизайн-коду міста як системо утворюючих елементів відкритих громадських просторів;
- забезпечення багатофункціональності, ексклюзивності об'єктів ландшафтного дизайну та інноваційності новітніх елементів відкритих громадських просторів;
- досягнення комфорту [14], екологічної безпеки і соціальної привабливості (рис. 2).

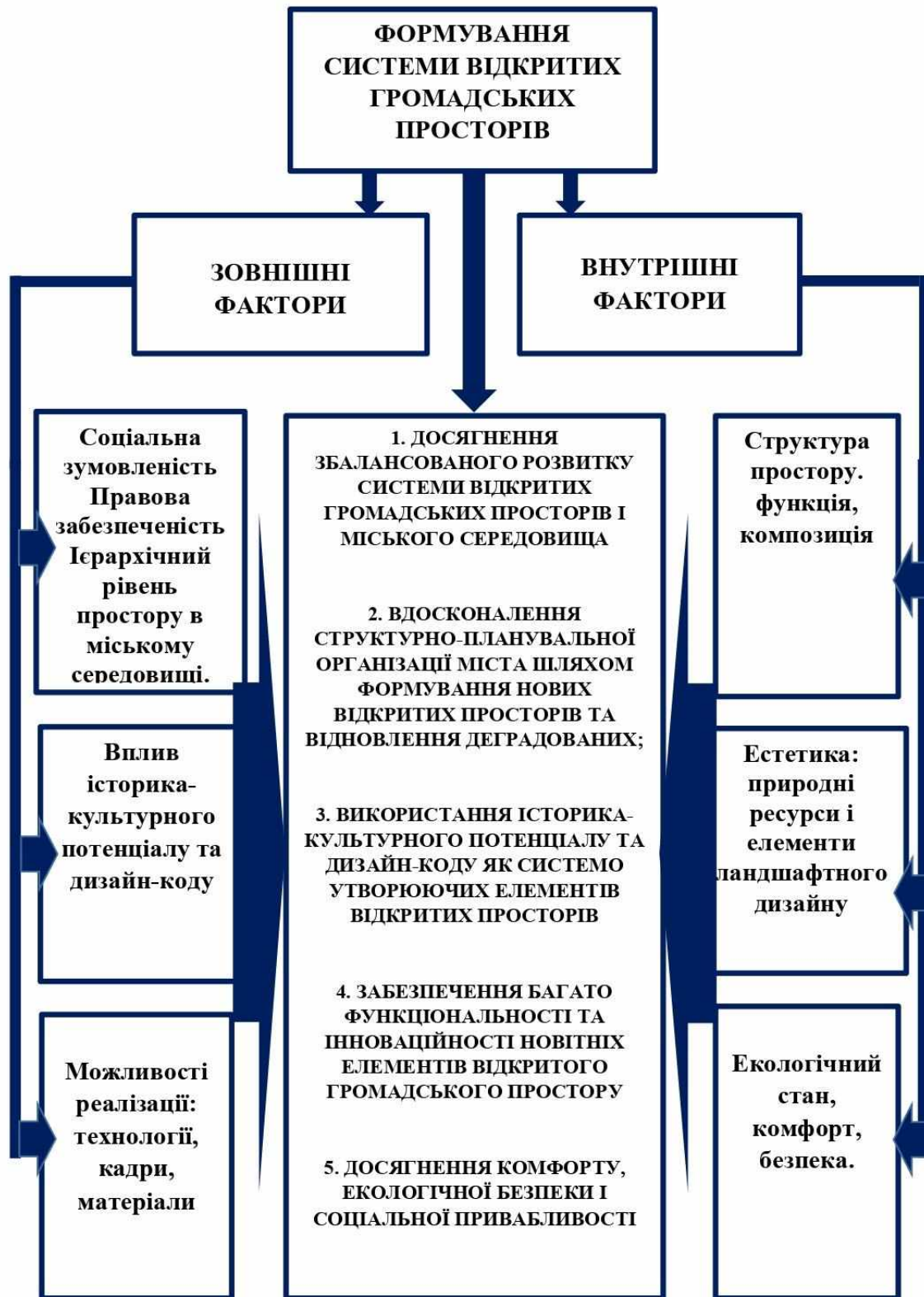


Рис. 2. Формування системи відкритих громадських просторів

Висновки

Відкритий громадський простір в структурі міста, в формуванні якого можуть превалювати антропогенні або природні фактори, визначається як деяка підсистема, що включає архітектурно-містобудівні, дизайнерські, інженерно-транспортні елементи, соціально орієнтовані і спрямовані на створення комфортного, доступного, естетично привабливого і екологічно безпечного середовища.

Функціонально-планувальна організація міста включає в свою структуру відкриті громадські простори, що розташовані на різних ієрархічних рівнях міської системи від історичного ядра до приміської зони.

Подальше формування відкритих міських просторів розглядається як можливість подолання деурбанізації міського середовища шляхом створення підсистеми первинних елементів тяжіння – відкритих громадських просторів – багатофункціональних, з розвинутою транспортно-пішохідною інфраструктурою, естетично привабливих, екологічно безпечних, спроможних забезпечити активізацію соціо-культурного життя городян.

Формування системи відкритих громадських просторів відбувається під впливом зовнішніх і внутрішніх факторів. У якості зовнішніх факторів виступають соціальна зумовленість, правова забезпеченість, ієрархічний рівень відкритого простору в міському середовищі, вплив історико-культурного потенціалу і дизайн-коду та можливості їх реалізації. Внутрішні фактори можна поділити на структурно-композиційні, функціональні, естетичні та екологічні.

В результаті формується єдина складна міська підсистема відкритих громадських просторів, ієрархічно організованих, багатофункціональних, зорієнтованих на характер і дизайн-код навколишнього міського середовища, що можуть розглядатися як відправні елементи – аттрактори перспективного міського розвитку в умовах зміни технологічних епох.

Література

1. Никулин Д. В., Ахундов М. Д., Баженов Л. Б., Касавин И. Т., Бернштейн В. Л. Пространство. Гуманитарный портал: Концепты. *Центр гуманитарных технологий*. URL: <https://gtmarket.ru/concepts/6948> (дата звернення: 20.05.2020).
2. Арндт Х. *Vita activa, или О деятельной жизни* / Пер. с нем. и англ. В. В. Бибихина; Под ред. Д. М. Носова. СПб: Алетей, 2000 г. 437 с.
3. Абайдулова Д. А., Куспангалиев Б. У., Мусабаева В. А. Открытые городские пространства через призму соучаствующего проектирования: классификация и функции общественных городских пространств. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otkrytye-gorodskie-prostranstva-cherez-prizmu-souchavstvuyuschego-proektirovaniya-klassifikatsiya-i-funktsii-obschestvennyh>
4. Хабітат III. *Wikipedia*. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Габітат_III
5. Исследовательский доклад по общественным пространствам. *Хабитат III исследовательские доклады*, 2015. URL: https://habitat3.org/wp-content/uploads/11-Habitat-III-Issue-Paper-11_Public-Space_rus-AI_fin.pdf
6. Стризое А. Л. Деурбанизация современного общества: природа, специфика, риски. *Logos et Praxis*. 2017. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/deurbanizatsiya-sovremennogo-obschestva-priroda-spetsifika-riski>
7. Пирогов С. В. Конспект лекций по курсу социология города, 2003. URL: https://lawbooks.news/sotsiologiya_910_911/konspekt-lektsiy.html
8. Плохов Ю., Фесенко Д. «Акупунктура города» – этап становления. *Архитектурный вестник*. 2010. № 2 (113). С. 46-51.
9. Ілляш А. М. Принципи формування багатофункціональних комплексів в структурі «великого міста» (на прикладі міста Харкова): дис. канд. архіт.:18.00.01. Харків, 2015. 180 с.
10. Сурмин Ю.П. Теория систем и системный анализ. Учеб. пособие. Киев: МАУП, 2003. 368. URL: <https://victor-safronov.ru/systems-analysis/lectures/surmin/27.html>
11. Пивоваров Ю. Л. Основы геоурбанистики: Урбанизация и городские системы: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: ВЛАДОС, 1999. 232 с.
12. Дизайн-код. URL: <https://sher.media/kak-dizajn-kod-kontroliruet-estetiku-goroda/>

13. Зозуля В. С. Экологический комфорт и общественные пространства. *Урбанистика*. 2020. №3. С.75-90. DOI: 10.7256/2310-8673.2020.3.31732. URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=31732

14. Сергеева О.Е., Лазарева Е.Н. Комфортная городская среда как определяющий фактор развития мегаполисов. *Управленческое консультирование*. 2018. №11 (119). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/komfortnaya-gorodskaya-sreda-kak-opredelyayuschiy-faktor-razvitiya-megapolisov>

References

1. Nikulin D. V., Akhundov M. D., Bazhenov L. B., Kasavin I. T. and Bernstein V. L. Prostranstvo. Gumanitarnyy portal: Kontsepty [Space. Humanitarian Portal: Concepts]. *Tsentr gumanitarnykh tekhnologiy*. URL: <https://gtmarket.ru/concepts/6948> (date of completion: 05/20/2020) (in Russian).

2. Bibikhin V. V. (2000). Vita activa, or ili o deyatel'noy zhizni [Vita activa, or On active life] (Arendt X. Trans. in Eng.). St. Petersburg: Aleteyya, 2000. 437 (in Russian).

3. Abaydulova D. A., Kuspangaliev B. U., Musabayeva V. A. Otkrytye gorodskiyе prostranstva cherez prizmu souchastvuyushchego proyektirovaniya: klassifikatsiya i funktsii gorodskikh prostranstv [Open urban spaces through the prism of participatory design: classification and functions of public urban spaces]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otkrytye-gorodskie-prostranstva-cherez-prizmu-souchastvuyushchego-proektirovaniya-klassifikatsiya-i-funktsii-obschestvennyh> (in Russian).

4. Habitat III. Wikipedia. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Gabitat_III (in Ukrainian)

5. Issledovatel'skiy doklad po obshchestvennym prostranstvam. Khabitat III issledovatel'skiye doklady [Research report on public spaces. Habitat III Research reports]. URL: https://habitat3.org/wp-content/uploads/11-Habitat-III-Issue-Paper-11_Public-Space_eng-AI_fin.pdf (in Russian).

6. Strizoe A. L. (2017) Deurbanizatsiya suchasnoho suspil'stva: pryroda, spetsyfika, ryzyky [De-urbanization of modern society: nature, specifics, risks]. Logos et Praxis, 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/deurbanizatsiya-sovremennogo-obschestva-priroda-spetsifika-riski> (in Russian).

7. Pirogov S. V. (2003). Konspekt lektsiy po kursu sotsiologii goroda [Lecture notes on the course of urban sociology]. URL: https://lawbooks.news/sotsiologiya_910_911/konspekt-lektsiy.html (in Russian).

8. Plokhov Yu., Fesenko D. (2010). «Akupunktura goroda» – etap stanovleniya. ["Acupuncture of the city" - the stage of formation]. *Arkhiturnyy vestnik*, 2 (113). 46-51. (in Russian).

9. Ilyash A. M. (2015) Pryntsypy formuvannya bahatofunktsional'nykh kompleksiv v strukturi «velykoho mista» (na prykladi mista Kharkova) [Principles of the formation of rich functional complexes in the structure of the “great city” (on the example of the city of Kharkov)] Kandydats'ka dysertatsiia [Candidate's dissertation] Kharkiv, KhNUCEA (in Ukrainian)

10. Surmin Yu. P. (2003). Teoriya sistem i sistemnyy analiz [Theory of systems and system analysis]. Kyiv: MAUP, 368. URL: <https://victor-safronov.ru/systems-analysis/lectures/surmin/27.html> (in Russian).

11. Pivovarov Yu. L. (1999) Osnovy geourbanistiki: Urbanizatsiya i gorodskiyе sistemy: Uchebnoye posobiye dlya stud. vyssh. ucheb. obrazovaniya [Fundamentals of geourban studies: Fundamentals of geourban studies: Urbanization and urban systems: A textbook for higher education]

Urbanization and urban systems: Textbook for students. higher education]. M.: VLADOS. 232 (in Russian).

12. Dyzayn-kod [Design code]. URL: <https://sher.media/kak-dizajn-kod-kontroliruet-estetiku-goroda/> (in Russian).

13. Zozulya V.S. (2020) Ekologicheskiy komfort i obshchestvennyye prostranstva [Ecological comfort and community space]. *Urbanistika*, 3. 75-90. DOI: 10.7256/2310-8673.2020.3.31732 URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=31732 (in Russian).

14. Sergeeva O. E., Lazareva E. N. (2018) Komfortnaya gorodskaya sreda kak opredelyayushchiy faktor razvitiya megapolisov. [Comfortable city center as the primary factor in the development of megacities] *Upravlencheskoye konsul'tirovaniye*, 11 (119), 166-173. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/komfortnaya-gorodskaya-sreda-kak-opredelyayushchiy-faktor-razvitiya-megapolisov> (in Russian).

FORMATION OF OPEN PUBLIC SPACES AS A MEANS OF IMPROVING THE POST-INDUSTRIAL URBAN ENVIRONMENT

¹I.V. Ladygina,

irina.lad.irina2017@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0001-8370-5783>

Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine

¹A.O. Rudenko,

alinarudenko75@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0001-5416-7306>

¹O.M.Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, Ukraine

Abstract. As a result of the study of concepts, the legality of the definition of open public spaces in the structure of the city, as some subsystem that includes architectural and urban planning, design, engineering and transport elements, is socially oriented and aimed at creating a comfortable, accessible, aesthetically attractive and ecologically safe environment.

It has been established that open public spaces are getting a second lease of life today - they are becoming unique centers of attraction and communication, combining aesthetics, functional richness and meeting the social needs of society.

Abroad, there is already some experience of creating new or restoring existing open public spaces in order to overcome depressive processes in the urban environment as a legacy of the industrial period. In Ukraine, in turn, where the first manifestations of the change of technological eras in the early 1990s coincided with the establishment of independence and the transition to market relations, the degradation of urban areas was felt quite acutely.

In such conditions, there is a need to prevent the further deepening of destructive tendencies in the development of the urban environment. In our country, where urban territories were also destroyed as a result of military operations, their restoration becomes quite urgent and stimulates the search for new approaches to solving this problem.

In such conditions, the further formation of open urban spaces is considered as an opportunity to create a subsystem of the primary elements of attraction - open public spaces - multifunctional, with a developed transport and pedestrian infrastructure, aesthetically attractive, ecologically safe, capable of ensuring the activation of the socio-cultural life of citizens.

Keywords: modern global stage of urbanization, urban system, urban environment, open public spaces, elements of landscape design.

ПРОБЛЕМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ІСТОРИКО-
АРХІТЕКТУРНОЇ СПАДЩИНИ

PROBLEMS OF PRESERVING
HISTORICAL AND ARCHITECTURAL
HERITAGE

РОЗДІЛ 2

SECTION 2

FROM SCULPTURE IN ANCIENT GREECE TO TRADE SYMBOLS IN THE ARCHITECTURE OF ODESA

¹**O.B. Vasylenko,**

abvasilenko10@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8261-3104

¹**A.D. Tanirverdiiev,**

amarjina188@gmail.com, ORCID: 0000-0002-4704-2668

¹**M.S. Stashenko,**

zbirnyk-das@ogasa.org.ua, ORCID: 0000-0001-8671-0721

²**O.E. Chvyrova,**

beast1618@gmail.com, ORCID: 0000-0002-7150-4215

¹*Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine*

²*Master of Architecture, Ukraine*

Annotation. The relevance of the topic is due to the need to study and reveal the historical objects of architecture of Greece and southern Ukraine, in particular the city of Odesa, which influenced the formation of a unique image of buildings and structures. Analysis of different styles in architecture can be useful in restoration works on the reconstruction of architectural monuments. The Greeks always believed that only in a beautiful body can live a beautiful soul. Therefore, the harmony of the body, external perfection is an indispensable condition and the basis of an ideal person. The Greek ideal is defined by the term *kalokagathia* (Greek: *kalos* - beautiful, *agathos* - good). Since *kalokagathia* includes the perfection of both bodily and spiritual and ethical makeup, the ideal carries justice, chastity, courage and intelligence along with beauty and strength.

Along the shores of the Black Sea, on the coast of Southern Italy, there was a group of slave states known in history as Ancient Greece, or Hellas. In the XII-VII centuries BC in Ancient Greece there was a decomposition of the primitive communal system and patriarchal slavery appeared, which in the VIII-VI centuries BC formed the basis of the economic and political life of society. The commodity-money economy developed, which was concentrated in slave cities-states (*polis*). The largest among them were Athens and Sparta, whose struggle for dominance in ancient Greece was simultaneously a struggle between democracy and aristocratic oligarchy, which led to the Peloponnesian War of 431-404 BC. The Greek *polis*, exhausted by the war, fell under the rule of Macedonia in 338 BC.

For the purpose of comparative analysis, the study includes buildings of the early period, which arose in Odesa from 1880 to 1910. The range of the studied buildings includes public buildings: commercial, entertainment and administrative, which were built in that period.

Each building of the central part of the city is unique in the range of elements and details used, in the compositional solution, in the unique decoration of facades and interiors. It is necessary to identify the characteristic features that were developed in the architecture of the city of different periods: modern, constructivism, minimalism. Identification of stylistic trends and directions makes it possible to avoid mistakes in the process of reproducing the executed elements and details on the example of trade symbols.

Keywords: ancient sculpture, architecture, ancient Greece, trade symbols.

Analysis of recent research and publications. The architecture of Odesa attracts many scholars, there are many fundamental works by prominent Ukrainian scholars V. Yasevych, V.

Chepelyk, V. Timofienko, and Y. Ivashko, but no detailed analysis of the architecture of Odesa has been conducted.

Initially, in the sixth century BC, Greek sculpture was significantly inferior to the sculpture of the Ancient East and was quite primitive. In the sixth century BC, sculptural depictions of human figures and faces in Greece became more sophisticated, but the figures were not yet dynamic. Only in the fifth century B.C. did Greek sculpture begin to flourish, not only correctly depicting human figures and faces, but also reproducing movement. In the fifth century BC, the sculptors Myron, Polycletus, and Phidias were especially famous. Myron is the author of the sculptural image of a discus. The sculptor depicted the movement so vividly that the viewer seems to see the moment when the young man throws the discus in a quick turn. The Argorean sculptor Polykletos depicted mainly beautiful young men - ideal citizens. His statues of the Spearman and Diodumenes (a young man adjusting his headband) are especially famous. One of Pericles' friends was the famous Greek sculptor Phidias. His works are beautiful and majestic. The most famous was his statue of the goddess Athena, made of gold, wood and ivory. It stood in the Parthenon. This statue was 12.5 meters high. In Olympia, Phidias created a statue of Zeus of Olympia sitting on a throne. Phidias depicted gods and goddesses, emphasizing their perfection and greatness.

The purpose of the study. To determine the features of sculptural works of Ancient Greece and to trace the evolution of sculptural symbols in the architecture of Odesa.

Objectives of the study. To consider the historical conditions for the development of ancient sculpture. To familiarize with the peculiarities of the work of talented masters, such as: Myron, Polycletus and Phidias. To teach to distinguish between the means of artistic and figurative language. To characterize sculptural works and compare their characteristic features. To develop the ability to analyze sculptures independently. To cultivate spirituality, respect for the sculptural monuments of mankind. To explore trade symbols in the architecture of Odesa.

Materials and methods. To structure the found material and formulate conclusions, methods were used that include empirical and theoretical research methods, such as: field surveys and photographic documentation of architectural monuments, compositional analysis of their volumetric and planning structure, analysis of architectural decor and architectural plasticity of the studied objects. The information base of the study includes materials from field surveys of architectural objects and the study of historical materials.

The research methods include: analysis of scientific literature on the research problem, synthesis, comparison; induction, deduction; historical, genetic, biographical, semantic methods of studying artistic phenomena.

The presentation of the main material. Polycletus of Argos, or Polycletus the Elder (Greek: Πολύκλειτος) was an ancient Greek sculptor and art theorist who worked in the second half of the fifth century BC. One of the leading representatives of the high classics. Polykletos' statues, mostly made of bronze, are lost and known only from copies and the testimonies of ancient authors. Under the influence of Pythagoreanism, Polycletus sought to substantiate and practically embody the law of ideal proportional relations, which is expressed in his desire for clear proportionality of the individual parts of a harmoniously composed, beautiful human body. The most striking artistic vision of Polycletus is manifested in his statue of Doriphorus (ca. 440 BC), where the plastically opposite states of external rest and hidden movement, internal tension are in an emphasized balance [1].

Similar principles are inherent in Polycletus' later works - The Wounded Amazon (ca. 440-430 BC) and Diadumenes (statue of a young man with a victor's bandage; ca. 420-410 BC). The latter work, which is freer in composition, probably shows the influence of Phidias. Polycletus also created colossal chrysoelephantine statues (for example, of Hera in the Argosy Heraion). Possible

historical authenticity and mythological idealization are combined in Polycletus' works so organically that their true themes are sometimes unclear (some scholars tend to see Achilles in Doriphorus and Apollo or Paris in the Diadumenes). Polycletus had numerous students and followers up to the Roman era, including his teacher Lysippus (Fig. 1).



Fig. 1. The wounded Amazon. Sculptor Polycletus. Roman copy of the Greek bronze original, 430 B.C. Height 198 cm



Fig. 2. Bust of Artemis. Sculptor Polycletus. 5th century BC

A talented sculptor, Myron was born in Eluterus, a small town on the ancient borders of Boeotia and Attica. He lived most of his life in Athens. Little is known about his life, and what we do know comes from ancient literary sources, primarily from the 1st century writer Pliny. According to Pliny, Myron absorbed the art of sculpture from Agelades of Argos, the same teacher who taught Phidias (488-431 BC) and Polycletus (5th century BC). Pliny wrote that Myron was the first to achieve life-like representations in figurative sculpture. No matter how correct this statement is, we can say that Myron mastered his craft and was gifted with the ability to create movement, harmony, and naturalism [2].

Myron's main activity took place in the period after the Greek victories over the Persians in 480-79 BC, when commissions were very common. It is said that his statues are scattered throughout the Greek world, and some are concentrated in the Acropolis in Athens. Myron worked exclusively in bronze, with the exception of one statue of Hecate, which was carved in wood (Fig. 3, Fig. 4).



Fig. 3. Diskobol: a discus thrower.
Sculptor Myron. Approximately 476 BC



Fig. 4. "Athena". Sculptor Myron.
City gallery. Frankfurt am Main.
Approximately 456 BC

Phidias was born in Athens before 480 BC. He was one of the most gifted masters of ancient Greek art of the High Classical period. His father's name was Harmid. This name was once engraved on the pedestal of the sculpture of the god Zeus in Olympia ("Phidias, son of Harmid, created me").

Harmid was either a painter or a sculptor, because once the name of the father was mentioned with the name of the son, when both had the same profession. Fidai had a brother, Panen, who was a painter, and Fidai himself started out as an artist. As an apprentice, Phidias began in the workshop of a sculptor named Hegias, and then he was taken to his own workshop by the famous sculptor from Peloponnesus, Agelades. Agelad's workshop was also famous for its perfect technique of casting bronze sculptures, which would later distinguish Phidias [3].

There is no complete list of the master's works. It is clear that he could not work alone. The production of sculptures required the presence of specialists of various profiles, a team of

assistants and students. Among the sculptor's first significant commissions were thirteen bronze sculptures for the Temple of Apollo in Delphi [4,5]. According to assumptions, the sculptor and a team of assistants spent five years (465-460 BC) creating them. Among these sculptures was a memorial figure of the commander Miltiades, commander of the Greek soldiers in the Battle of Marathon. Most of the sculptor's commissions consisted of figures of the ancient Greek pantheon of gods, so soon Phidias was called the "creator of the gods" (Fig. 5, Fig. 6).



Fig. 5. Phidias (Greek: Φειδίας).
Ancient Greek sculptor.
5th century BC



Fig. 6. Athena Parthenos - the Virgin Goddess.
Sculptor Phidias. 460 BC

Few monuments have survived from the Homeric period because the main building materials were wood and unfired bricks. Monumental sculpture was also made of wood. The most striking monuments of this period are vases painted with geometric ornaments, as well as terracotta and bronze figurines.

During this period, realistic sculpture developed. Sculptural images were made mainly of marble and bronze. Prominent sculptors were: Phidias ("Zeus" - for the temple in Olympia), Myron ("Discobolus"), Polycleetus (statue of Hera made of gold and ivory), Praxiteles, Lysippus [6,7].

The main monuments of this period are paintings on vases. The ceramics of vase painting was characterized by a variety of styles - geometric, "carpet", black and red-figure methods. This period was also marked by outstanding architectural structures. The main public building was the temple (the Temple of Zeus in Olympia, temples in the city of Poseidonia). A special place in ancient architecture is occupied by the complex of buildings of the Acropolis of Athens (the temple of Nike Apteros, the main temple of Athens - the Parthenon) [8,9].

The famous buildings of the Hellenistic period include the Pharos Lighthouse in Alexandria and the Tower of the Winds in Athens.

The sculpture of this period shows an interest in human beings and their emotions. The characteristic features of Hellenistic sculpture are dynamism and expressiveness. The most prominent ones include Aphrodite of Milos (Venus of Milos), Nika of Samothrace, the Laocöen

sculptural group, the For-Negean Bull, a portrait of Demosthenes, and one of the wonders of the world that has not survived, the Colossus of Rhodes (35 m high). A significant number of monuments of ancient Greek art have been found on the territory of modern Ukraine (former ancient states of the Northern Black Sea region) [10,11].

A great sculptor in Greece in the fourth century BC was Praxiteles, who depicted gods and goddesses as beautiful, graceful young men and young women. He was especially famous for his work Hermes, a young god playing with the child Dionysus. His statue of Aphrodite of Cnidus is also known. If until the fourth century BC sculptors depicted women only in clothes, Praxiteles was the first to depict the goddess Aphrodite naked.

A special place in Greek sculpture is occupied by Scopas, who also lived in the fourth century B.C. He depicted the physical and spiritual suffering of people. His statues of Menade running in ecstasy and the suffering heads of wounded soldiers from the pediment group in Tegea are well-known. Unfortunately, these sculptures are poorly preserved.

On the verge of the classical and Hellenistic periods, in the middle and end of the fifth century BC, a famous sculptor was Lysippus. He depicted strong and strong-willed people, such as his Hercules and Apoximen, an athlete who cleanses his body with a scraper [12].

The complex development of the various Hellenistic states gave rise to the creation of many artistic schools in sculpture. And if the Athenian school of plastics flourished in the classical era, then in the Hellenistic period new centers of sculptural creativity came to the fore - Pergamum, Alexandria, Rhodes and Antioch. The works of the Pergamon school are best known for their characteristic patheticism and emphasized drama of sculptural images. For example, the monumental frieze of the Pergamon Altar, executed in very high relief, depicts the battle between the Olympic gods and the sons of the Earth, the giants, who rebelled against them. The giants are dying, their figures express despair and suffering, while the figures of the Olympians, on the other hand, are calm and inspired. The round sculpture of the Pergamon school is also no less expressive and full of drama.

"The Dying Gaul" and "The Gaul Killing His Wife" are wonderful examples of the pathetic and pathos of Pergamon art, courageous and beautiful.

The traditions of Scopas' art were inherited by one of the most famous Hellenistic statues, the Nika of Samothrace. The statue of the goddess of victory was erected on the island of Samothrace in honor of the victory of the Rhodesian fleet in 306 BC. Mounted on a pedestal resembling the bow of a ship, it once stood, blowing a horn, on a high cliff by the sea.

Sculptors of the Hellenistic era also turned to classical models. An example of this is the statue of Aphrodite of Milos by Agesander (2nd century BC). Contemporary statues of the goddess of love were more sensual and even prim, while Agesander managed to revive the spirit of classical art, creating an image of high moral strength.

A brilliant school of Hellenistic sculpture existed on the island of Rhodes. The sculptural group "Laocoön", sculpted by Rhodesian masters Agesander, Athenodorus and Polydorus (I century BC), was especially famous. The plot of this sculptural group is connected with one of the myths about the Trojan War. The Laocoön clearly demonstrates the pathetic spirit of Hellenistic art and its taste for a certain theatricality. Hellenistic sculpture was not spared the passion for gigantomania: a striking example is the huge, 32-meter-high statue of the god Helios made of gilded bronze, installed at the entrance to the Rhodes harbor. The statue of the Colossus of Rhodes was created by Lysippus Hares' student from Linda for 12 years, and this miracle of engineering art took the last place in the list of "wonders of the world".

Greek sculpture spread far beyond the borders of its homeland to Asia Minor and Italy, to Sicily and the Mediterranean islands, to North Africa and all the places where the Greeks founded their settlements. Greek cities were even located on the northern coast of the Black Sea.

Nowhere else did sculpture rise to such a height, nowhere else was a human being valued as much as in ancient Greek civilization. The creations of the sculptors of Ancient Greece are an ideal, a canon for the art of many later civilizations. It does not lose its relevance even today, when new types of sculptural art are being formed, and general views on it are repeatedly revised and changed.

Odesa was born as a port city, a trade hub of the Romantic era. Various trade routes converged here, and therefore, in the heyday of Odesa as a trading city, the owners of the buildings tried to emphasize their involvement in this craft. Hermes, the ancient Greek god of commerce, had ambivalent character qualities: on the one hand, he was the god of trade, income, and intelligence, and on the other hand, he was the patron saint of deception and theft.

There are quite a few images of Mercury in Odesa. For example, the ensemble on Dumska Square, on the facade of the Old Merchant Exchange building, which was built in 1820 (Fig. 1). There is a bas-relief of Mercury on the monument to the Duke de Richelieu, located on Prymorskyi Boulevard (Fig. 7, Fig. 8).



Fig. 7. Mercury on the facade of the Old Merchant Exchange building. Odesa



Fig. 8. Bas-relief Mercury on the monument to the Duke de Richelieu. Prymorskyi Boulevard. Odesa

Mercury was the god of commerce in ancient Greece. His symbol was a large purse, and he also had winged sandals, a traveling hat, a caduceus rod, and a money bag. Much later, Mercury took on a number of new and important functions: he became the patron saint of crafts and arts, and in the Middle Ages, he was the patron saint of alchemists, magicians, and astrologers.

Let's look at the symbols of the god of trade and income. He always has a caduceus. This is a winged rod of reconciliation, it was a symbol of a messenger who reconciled any enemies. The wings on Mercury's hat and sandals emphasized the speed of news delivery and the speed of making deals.

These signs were often combined and intertwined. For example, the caduceus, entwined with two snakes, was called the "sign of the messenger's authority". It was used as a symbol to protect the secrecy of commercial or political correspondence.

The image of Mercury on the Passage, the main shopping center of early twentieth-century Odesa, can be found in various guises. For example, the image of Mercury riding a steam locomotive, which symbolizes technological progress (Fig. 9, Fig. 10). Mercury can be seen on the facade of the building at 39 Bunina Street. Shops were located in this building (fig. 10).



Fig. 9. Mercury on the steam locomotive Passage, Odesa



Fig. 10. Mercury on the facade of the house

Symbol interpretation: According to legend, while walking in the forest, Mercury saw two snakes fighting and inserted a stick between them to reconcile them. The snakes calmly wrapped themselves around it on both sides.

A similar symbol can be seen on the Passage building in various variations, as well as on a number of other buildings, financial institutions, and private homes in Odesa.

To the left of the Opera House stands the imposing Navrotsky House (8 Lanzheronivska Street). The building is decorated with sculpture and stucco decoration and was built in 1891 by architect V. F. Yatsenko. From the first days of its existence, the house was decorated with a clock on the tower, and it was one of the few buildings in the city that had a clock. At the beginning of the 2nd century, only a hole in the attic area remained of the clock mechanism. The building was created on the site of the shop of the merchant Karl Mel, who was a member of the Palais Royal shopping arcade. This merchant was robbed of a large sum of money by Madame Blewstein, aka the criminal lady "Sonia the Golden Pen." However, this incident turned into a kind of advertisement for Mel, and his business, on the contrary, went uphill after the robbery in sandal-hungry Odesa. Since 1897, the house has housed the editorial office of the *Odesskyi Lystok* newspaper, along with a printing house and a reading room.

A striking symbol can be seen on the house of Vasyl Navrotskyi (known as the owner and editor of the *Odesskyi Lystok* newspaper), located near the Opera House at 8 Lanzheronivska Street (Fig. 11). Two male figures in pairs surrounded by plant symbols are growing, thus, symbols of fertility and prosperity are attached to the theme of trade.

The Philharmonic (formerly the New Exchange) also has a "snake caduceus" depicted with scales, crossed anchors, oak and laurel branches. Let's decipher these symbols: the scales mean balance and comparison of actions, the anchor indicates the nature of trade (maritime), and the oak and laurel branches symbolize power and fame. Many different depictions of the caduceus can be seen on the façade and in the interior decor of the Passage. Here, it is connected to a central rod crowned with a cone, indicating the symbol's high status. Another symbol of trade can be seen on the building of the former Account Bank on the corner of Pushkinska and Hretska streets. The central pivot is topped with a torch, symbolizing knowledge and protection, while the branches of a laurel tree glorify banking, finance and credit. The building was constructed in the Neo-Renaissance style by Yurii Dmytrenko in 1904-1906.

Mercury's neighbor was Fortuna. The goddess was responsible for good luck, without which trade is hard to imagine. The classic image is on a ball or wheel, often blindfolded and with a horn of plenty. Again, the best place to spot good luck is the Passage, where there is an image of the goddess herself with a jug of gold coins and her symbols woven into the cartouches and column capitals. The most prominent image of Fortuna is her sculpture on the roof of the building, which is in harmony with Mercury sitting on a steam locomotive.



Fig. 11. A bright symbol - the Goddess Fortuna.
Vasyl Navrotskyi's house, 8 Lanzheronivska Street

Conclusions. A comprehensive analysis of the architectural plasticity of architectural monuments made it possible to identify patterns in the use of certain plastic means in specific buildings. As a result of the analysis of architectural monuments, regularities in the combination of different types of volumetric and surface plasticity were revealed: functional and constructive volume plasticity, artistic and tectonic volume plasticity, decorative and symbolic volume plasticity. The application of certain types of architectural plasticity in buildings of different periods is analyzed, taking into account certain compositional techniques.

Practical significance of the results. The results of the study can be used:

- In future research, a number of unaddressed issues should be raised for further study of the characteristic features of the architecture of Odesa in buildings of other functional purposes.
- The research materials can be used in the educational process for the preparation of lecture courses on the history of architecture of Ukraine, as well as in course and diploma design in the architectural disciplines "Restoration and reconstruction of architectural monuments".

In ancient times, compared to the ancient Eastern civilizations, a fundamental step forward was made in terms of the position of man in society and the understanding of artistic creativity - a humanistic tradition was formed. The difference lies in the degree of influence on other peoples of antiquity, and in the fact that Greek culture has never been forgotten and has directly influenced the further development of culture.

For all the unity of ancient culture, its Greek stage has its own peculiarities. The political and religious thinking, philosophical and legal views, literature and art of Western Europe were influenced by Greece. In the cultural tradition of Eastern Europe, including Ukraine, the Greek influence was the leading one through the mediation of Byzantium. In antiquity, phenomena emerged that would become crucial in culture in later stages, especially the Christian religion.

Reference

- [1] Poliklet. Skulptor Drevnioi Grecii.
URL: <https://veryimportantlot.com/ru/news/obchestvo-i-lyudi/poliklet-biografiya-skulptora> (data zvernennia 11.12.2023).
- [2] Miron. Skulptor Drevnioi Grecss. URL: <https://gallerix.ru/pedia/sculpture--myron/> (data zvernennia 14.12.2023).
- [3] Fidij. Skulptor Drevnioi Grecss. .
URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B8%D0%B4%D0%B8%D0%B9> (data zvernennia 15.12.2023).
- [4] Baumgarten F. Elinska kultura / F. Baumgarten - M.: ACT, 2000. – 507 s.
- [5] Bonnar A. Grecka civilizacia / A. Bonnar - Rostov n/D.: Feniks, 1994. - 448 s.
- [6] Vinkelman I.I. Istoria mystectva drevnosti: / I.I. Vinkelman; vydav. pidgotuvav I.E. Babanov. - SPb.: Aletea, 2000. - 770 s.
- [7] Rdsnt Goracij Flak. - M.: Eksmo, 2007. - 352 s.
- [8] Grechenko B.A. Istoria svitovoi ta ukrainskoi kultury. Pidruchnyk dlia VNZ. / B.A.Grechenko, I.V. Chorny - K.: Litera, 2000. - 464 s.
- [9] Kuzishchin B.I. ta in. Istoria Drevnioi Grecii. / B.I. Kuzishchin - M.: V.SH., 2003. 399 s.
- [10] Kumanecky K. Istoria kultury Drevnioi Grecii ta Rymu. / K. Kumanecky - M., V.SH., 1990. - 351 s.
- [11] Nemyrovsky A.I. Istoria Drevniogo svitu. / A.I. Nemyrovsky - M.: Feniks, 1994.-448 s.
- [12] Chumachenko B.M. Vstup do kulturnoi antychnosti. Drevnia Grecia: navch. posib. / B.M. Chumachenko. - K.: Vydavnychij dim "KM Akademia", 2003. - 100 s.

Література

- [1] Поліклет. Скульптор Древньої Греції.
URL: <https://veryimportantlot.com/ru/news/obchestvo-i-lyudi/poliklet-biografiya-skulptora>
- [2] Мирон. Скульптор Древньої Греції. URL: <https://gallerix.ru/pedia/sculpture--myron/>
- [3] Фідій. Скульптор Древньої Греції.
URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B8%D0%B4%D0%B8%D0%B9>
- [4] Баумгартен Ф. Елынська культура / Ф. Бумгартен- М.: АСТ, 2000. – 507 с.
- [5] Боннар А. Грецька цивілізація / А. Боннар - Ростов н/Д.: Фенікс, 1994. - 448 с.
- [6] Вінкельман І.І. Історія мистецтва древності: / І. І. Вінкельман; видав. підготував І. Є. Бабанов. - СПб.: Алетея, 2000. - 770 с.
- [7] Квінт Горацій Флак. - М.: Эксмо, 2007. - 352 с.

- [8] Греченко В.А. Історія світової та української культури. Підручник для ВНЗ. / В.А.Греченко, І.В. Чорний - К.: Літера, 2000. - 464 с.
- [9] Кузищін В.І. та ін. Історія Древньої Греції / В.І. Кузищін. - М.: В.Ш., 2003. 399 с.
- [10] Куманецький К. Історія культури Древньої Греції та Риму. / К. Куманецький - М., В.Ш., 1990. - 351 с.
- [11] Немировський А.І. Історія Древнього світу. / А.І. Немировський - М.:Фенікс, 1994.-448 с.
- [12] Чумаченко Б.М. Вступ до культурології античності. Стародавня Греція: навч. посіб. / Б.М. Чумаченко. - К.: Видавничий дім "КМ Академія", 2003. - 100 с.

ВІД СКУЛЬПТУРИ В СТАРОДАВНІЙ ГРЕЦІЇ ДО ТОРГІВЕЛЬНОЇ СИМВОЛІКИ В АРХІТЕКТУРІ ОДЕСИ

¹**О.Б. Василенко,**

abvasilenko10@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8261-3104

¹**А.Д. Танірвердієв,**

amarjina188@gmail.com, ORCID: 0000-0002-4704-2668

¹**М.С. Стащенко,**

zbirnyk-das@ogasa.org.ua, ORCID: 0000-0001-8671-0721

¹*Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine*

Актуальність теми обумовлена необхідністю дослідження і розкриття історичних об'єктів архітектури Греції та півдня України, зокрема міста Одеси, які вплинули на формування неповторного образу будівель та споруд. Аналіз різноманітних стилів в архітектурі може бути корисним в реставраційних роботах по відтворенню пам'яток архітектури. Греки завжди вважали, що тільки в прекрасному тілі може жити прекрасна душа. Тому гармонія тіла, зовнішня досконалість - неодмінна умова і основа ідеальної людини. Грецький ідеал визначається терміном калокагатія (грец. kalos - прекрасний, agathos - добрий). Оскільки калокагатія включає досконалість і тілесного складання, і духовно етичного складу, то одночасно з красою і силою ідеал несе в собі справедливість, цнотливість, мужність і розумність.

По берегах Чорного морів, на узбережжі Південної Італії виникла група рабовласницьких держав, відомих в історії як Стародавня Греція, або Еллада. У XII-VII ст. до н. е. у Стародавній Греції відбувся розклад первіснообщинного ладу і з'явилося патріархальне рабовласництво, яке у VIII-VI ст. до н. е. склало основу економічного і політичного життя суспільства. Розвинулося товарно-грошове господарство, яке зосередилось у рабовласницьких містах-державах (полісах). Найбільшими серед них виступали Афіни і Спарта, боротьба між якими за панування в Стародавній Греції була водночас боротьбою між демократією і аристократичною олігархією, що призвело до Пелопоннеської війни 431-404 рр. до н. е. Знесилені війною грецькі поліси в 338 р. до н. е. підпали під владу Македонії.

Задля порівняльного аналізу в дослідженні включаються будівлі раннього періоду, які виникли в Одесі з 1880 по 1910 рр. До кола досліджуваних будівель потрапляють будівлі громадського призначення: торгові, видовищні та адміністративні, які були збудовані у той період.

Кожна будівля центральної частини міста є унікальною за діапазоном застосованих елементів і деталей, за композиційним рішенням, за неповторним оздобленням фасадів та інтер'єрів. Необхідно виявити характерні риси, які отримали розвиток в архітектурі міста різних періодів: модерну, конструктивізму, мінімалізму. Виявлення стилістичних течій та напрямів надає можливість уникнути помилок в процесі відтворення страчених елементів і деталей на прикладі торгівельних символів.

Ключові слова: антична скульптура, архітектура, стародавня Греція, торгівельна символіка.

УДК 69.001.5

doi: 10.31650/2786-7749-2023-1-55-63

RENOVATION OF INDUSTRIAL BUILDING AND ITS ADAPTATION TO THE MODERN URBAN ENVIRONMENT

¹J.M. Sorokaty,

yarusyagg@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1635-8317

¹O.B. Vasylenko,

vasylenko@ogasa.org.ua, ORCID: 0000-0002-8261-3104

¹*Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine*

Annotation. Analysis of the features of the formation of urban public space through the renovation of industrial zones, as well as the identification of the prospects of this process and its impact on the existing structure of the city, based on existing domestic and foreign experience. Method. In modern conditions, with limited financial and material and technical resources of the state, the emergence of global and complex tasks of renovation of existing buildings is an expedient solution from the point of view of reducing costs for new construction. However, this is possible with the application of a comprehensive approach, which aims to preserve the originality, authenticity, identity and historical resources of the urban environment, and also allows to achieve a high predicted efficiency in the implementation of reconstruction projects in the shortest possible time. Renovation of industrial buildings refers to environmental praxeology - one of the content blocks of the theory of harmonization of the architectural environment, which investigates methods of effective organization of activities with the improvement of the artificially created environment.

The results. As a result of the study, a comparative analysis of the domestic and foreign experience of renovation of industrial areas was carried out, and a number of factors affecting the renovation processes in the existing urban planning situation with the influence of all existing and possible processes were identified. It was found that depending on the tasks, different functional adaptation and direction of this or that industrial building or complex is possible, as well as its subsequent adaptation into the insuring system of the city.

Scientific novelty. Different approaches to the process of renovation of industrial territories were identified and the principles of transforming the existing industrial function into a public space were substantiated.

Practical significance. The analysis of the real state of industrial zones was carried out with the aim of an effective process of renovation of outdated and irrationally used industrial territory, which is located both in the structure of the city and outside it. All objects of renovation are considered in view of the time frame, the functional purpose of the buildings, the subject of the implementation of the investment project. Problems were studied and recommendations were made for the development of renovation in the capital and Ukraine in general, based on foreign experience and works.

Keywords: renovation; industrial zone; urban space; public space; urban planning situation; directions of renovation; modern approaches.

Statement of the problem. In the context of society's transition to the post-industrial era, which is reflected in the crisis status in the economic and social sectors, the full or partial loss of industrial enterprises and their production functions is an acute issue. This leads to a violation of the compositional balance of the city, as these territories are not used in any way. However, with the emergence of a deficit of territories, there is a need to find new solutions for the development of the city. Thanks to the renovation, the industrial areas of the city are being adapted and their functional role is changing. As a result, there is a possibility of further use of these buildings. That is why, today, the renovation of industrial areas into buildings for various functional purposes is an important issue. After all, this process is gaining its expediency from the environmental, aesthetic and economic perspectives.

With the advent of the post-industrial society, enterprises have partially or completely lost their production functions, which subsequently led to gaps in the urban planning structure of the city. This study shows in detail that most industrial areas are abandoned and inefficient, which is why there is a need to adapt them to the modern urban environment. Most industrial facilities are light industry, which greatly facilitates their re-profiling. However, some of them remain occupied by hazardous waste and are becoming environmentally hazardous.

Analysis of previous studies. The issue of renovation has been studied since the 50s and 60s of the last century. The largest and first centers were cities such as New York, London, Berlin, and Paris. The main factor was the process of industrialization, with which industrial enterprises began to lose their production function. However, in the former Soviet Union, the renovation of industrial zones began later. Accordingly, the attention of scholars, both foreign and domestic, has been focused on this issue for a long time. And it remains relevant today. Among the Ukrainian authors and scholars who have dealt with the issue of renovation and revitalization of industrial zones are O. Drapikovsky, I. Ivanov, A. Pankeev, Chelnokov O.V., as well as such architects and public figures as Olga Puzyr, Yaroslav Minkin, Iryna Babiy, Andriy Shulyar, Yulia Suprunovych and others (Suprunovych Y.O. 2007, Bronevyskyi A.P. 2016, Hnatiuk L.R., Melnyk M.V. 2019 and others).

The purpose of the study. To determine the peculiarities of the formation of urban public spaces through the renovation of industrial zones, as well as to identify the prospects of this process and its impact on the existing structure of the city, based on existing domestic and foreign experience.

Research objectives: 1. To study the experience of designing the renovation of industrial areas 2. To analyze the effectiveness of the implementation of this topical area. 3. To develop and implement organizationally effective mechanisms and methods for the renovation of abandoned industrial areas.

Main text. The main factors influencing the development of industrial zones renovation processes are: -limitation of the number of land plots for new development; -massive industrial areas in the central part of the city or on its outskirts; -reduction of funding for the construction of new facilities; -existence of a fairly universal space-planning structure of industrial facilities and its compliance with the requirements of public real estate; -satisfactory condition of the industrial facility to be renovated. For a full analysis and understanding of the possibilities for renovation of an industrial facility, it is necessary to assess and collect the available factors and influencing factors. In the West, the issue of renovation of non-functioning industrial buildings has long been relevant. Most often, they are transformed into structured objects - offices, studios, apartments, hotel rooms, as well as exhibition and shopping centers, galleries, etc. The article examines the global experience of reorganization and conversion of former industrial buildings into market structure objects, i.e. studio apartments, apartments, offices, and hotel rooms [1].

There are three different approaches to the re-functionalization (change of function) of

industrial facilities:

1) preservation of the production function: the memorial way - complete, detailed restoration, reconstruction, preservation of the original appearance of the building (relevant for monuments of industrial architecture); improvement - introduction of new production and maintenance technologies into the existing building - reconstruction of the facility

2) partial functionalization: reconstruction of the planning structure, the main principle of which is to identify and preserve the most stable planning characteristics; museumification or conservation of the object; inclusion of urban objects of a new type in the territorial-spatial structure of the historic industrial district;

3) complete re-functionalization: re-functionalization of industrial architecture monuments in accordance with current socio-economic and cultural criteria; environmental rehabilitation of the territory through rehabilitation and reclamation of disturbed areas, creation of new green spaces; complete demolition of an industrial building and use of the territory for the construction of a new facility.

The choice of the direction of the renovation object's functionalization is determined by a number of factors: urban planning and compositional characteristics of the object; urban planning, historical, architectural, cultural value; value of the object as a whole or its parts; primary function; space planning characteristics; orientation of the predominant axis and existing window openings to the cardinal points; materials of the building's structural elements. The main areas of industrial building functionalization include: housing; offices; hotels; art clusters, museums, tourist attractions; trade and catering facilities; cultural and entertainment centers; sports facilities; educational institutions; high-tech and knowledge-intensive production; and multifunctional use. A brief description of these areas is given below. Housing. Given the general problem of insufficient housing, changing the function of existing industrial facilities to housing can be considered one of the most effective. Existing experience shows that the use of technically suitable buildings and structures can significantly reduce the cost of building one square meter of housing compared to new buildings [2].

One of the most important patterns, which is inherent not only in Ukrainian cities but also in foreign ones, is that enterprises were usually located in the city center. For example, in Kyiv, we can see abandoned industrial areas in the Shevchenkivskyi district and Podil, which either do not function at all or are used as warehouses and hangars. Analyzing the location of industrial facilities in the structural map of the city, we can distinguish two main vectors of their location: - the city center, where the renovation is driven by the needs of society for spaces where people can relax, have fun and work [3]. So in this case, industrial zones are transformed into offices, shopping malls, sports grounds, galleries, museums and cultural centers; - the outskirts of the city or "sleeping area", where residential premises and offices for small and medium-sized businesses are usually created. The following foreign industrial districts can be considered vivid examples: - Soho district, New York City. It used to be the industrial center of the city, but today, most of the buildings have been reconstructed for residential development and film sets.

Since the industrial load in Ukraine is more concentrated in urban areas than in villages and suburbs, it can be concluded that a significant part of the city is occupied by industrial enterprises, accounting for approximately 30-40% of the total area [4].

In Ukraine, the process of urban renewal dates back to the 2000s, and thus has been studied superficially and incompletely. To date, the most prominent examples are:

- UNIT city - located on the territory of a former motorcycle factory, is one of the largest platforms created for innovative training in the IT field;

- Cosmopolitan shopping center, located in one of the buildings of the Bolshevik plant. Unfortunately, in Ukraine, the issue of renovation of industrial zones is only beginning to gain popularity and publicity, although the number of facilities that need it is quite large;

- Kyiv Food Market on the territory of the Arsenal plant.

This is one of the largest projects that has been implemented recently. The architects

managed to preserve not only the appearance of the buildings, but also save them from internal destruction by strengthening and reinforcing its structural system. In addition, you can see that this complex has become a public place in the capital (Fig.1, Fig.2, Fig.3, Fig.4).

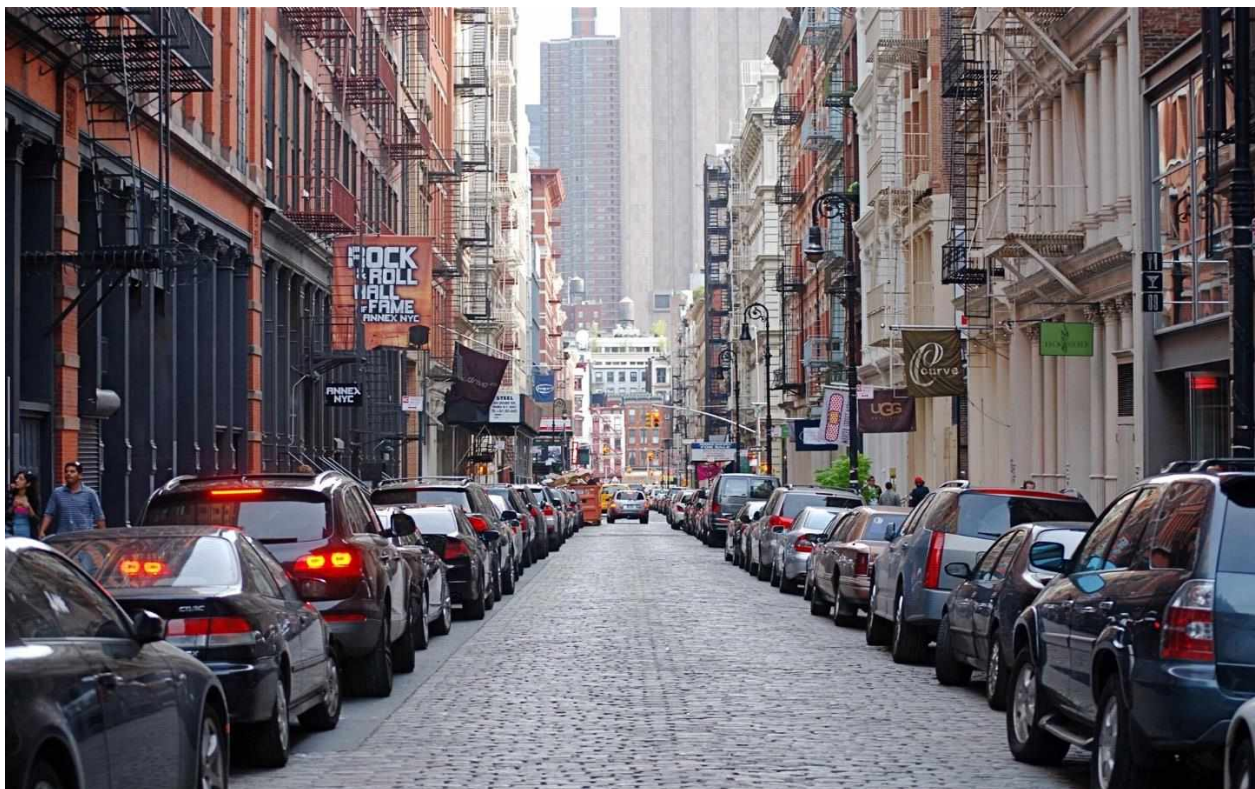


Fig. 1. Modern view, Soho district, New York City



Fig. 2. UNIT city school of innovative learning



Fig. 3. «Kyiv Food Market» on the territory of the Arsenal plant, modern look



Fig. 4. Cosmopolite shopping and entertainment centre, modern view

A few centuries ago, Kyiv was a relatively small city and was very different from what we are used to seeing today. However, after the transition to post-industrialization, the city grew into new building belts and the percentage of the center gradually shifted (relative to the city's total area).

In addition to the capital, it is worth paying attention to the cities adjacent to it. While renovation processes in Kyiv are gaining momentum every year, industrial areas in the cities

adjacent to it continue to be abandoned [5].

Just 30 years ago, one of the regional industrial centers was the city of Brovary, which had about 17 complexes of various kinds, most of which were related to heavy industry (aluminum and building structures, mechanical engineering, chemical industry). Today, none of the plants are operating at full capacity, meaning that some hangars are leased to small and medium-sized businesses for offices and warehouses, and some of them are simply abandoned areas that are not interesting even to tenants [6].

However, due to the rapid population growth, there is a need for new public multifunctional spaces. Since the city has a certain shortage of new territories and funds for the construction of new facilities, the right solution may be to transform industrial complexes into places that are necessary for residents. The city has several industrial hubs located in different districts. However, each of these industrial hubs is quite large and can easily turn into a separate district, which, thanks to renovation processes, could become an independent structural unit of the city. Thus, the city will create an even distribution of the population, depending on the needs, across the districts. That is why the problem of irrational use of industrial zones can be solved by renovating these buildings. Thus, properly rebuilt industrial complexes will solve the problem of pendulum migration in the city, caused by the constant passenger flow in several directions "from dormitory areas to the center" and vice versa. New spaces can be created not at random, as is the case with modern urban planning, but using the best international experience. According to which an industrial zone can become a place where a person lives and works, has fun, etc. at the same time [7, 8].

However, due to the rapid population growth, there is a need for new public multifunctional spaces. Since the city has a certain shortage of new territories and funds for the construction of new facilities, the right solution may be to transform industrial complexes into places that are necessary for residents. The city has several industrial hubs located in different districts. However, each of these industrial hubs is quite large and can easily turn into a separate district, which, thanks to renovation processes, could become an independent structural unit of the city. Thus, the city will create an even distribution of the population, depending on the needs, across the districts. That is why the problem of irrational use of industrial zones can be solved by renovating these buildings. Thus, properly rebuilt industrial complexes will solve the problem of pendulum migration in the city, caused by the constant passenger flow in several directions "from dormitory areas to the center" and vice versa. New spaces can be created not at random, as is the case with modern urban planning, but using the best international experience. According to which an industrial zone can become a place where a person lives and works, has fun, etc. at the same time [7, 8].

Although the process of renovation is long and legally complicated, we can see that Ukraine is rapidly gaining momentum and is beginning to implement progressive foreign approaches and methods of renovating industrial zones instead of building new real estate [9,10].

While it is difficult to convert large span industrial architecture into medical or educational buildings for preschool children, they are being converted into shopping centers, housing, catering facilities, or sports or cultural facilities. The determination of the functional direction of a building to be renovated is influenced by a significant number of factors, including:

- location of the building in the city system and its connection with transport and pedestrian connections;
- connection with the main nodes of concentration of values of different directions;
- historical and cultural value;
- space-planning structure and structural system of the object.

Achievement of the objectives of renovation of the space-planning structure of the object is achieved through the use of such methods as the extension and completion of individual elements and entire buildings, the addition of several and attic floors, layering of structures on the facades and dismantling of elements and sections, replacement of structures. The total use of the principle

of strength and renovation methods in the process of reconstruction at the volumetric and planning level forms the principle of reconstruction of the elements of the renovation object (Sokolovska Y.S., 2016). Thus, based on the existing domestic and foreign experience, it can be noted that Ukraine is beginning to gain momentum in the design and renovation of industrial zones and complexes.

In addition, today there are the following negative factors that hinder the development of renovation in Kyiv and the country as a whole:

- "industrial" thinking of a large number of people, as a legacy of the Soviet era, for whom the transformation of a plant into a public facility is unpleasant;
- slow economic development in the country;
- lack of state and local programs to stimulate the development of abandoned industrial areas;
- low awareness of potential investors in revitalization;
- low level of technological support for the construction industry in the country;
- unsatisfactory state of property rights guarantees;
- deterioration of the city's engineering infrastructure and a limited number of available engineering capacities;
- lack of a clear urban planning policy for the development of industrial areas (Bronevyskyi A.P., 2016).

There are several basic principles of industrial area renovation, based specifically on domestic experience:

- the principle of priority (determination of the direction vector on which the space-planning solution depends);
- the principle of complexity is a set of measures that will be aimed at transforming the functional direction and planning decisions;
- the principle of forming a barrier-free environment (creation of open spaces for comfortable location and stay of people with disabilities);
- the principle of adaptation is based on the possibility of adjusting industrial areas to the city structure;
- the principle of humanization is the creation of a new, comfortable environment, depending on human needs, in which spaces will be created to meet certain needs.

Conclusions. Thus, having analyzed the experience of domestic and foreign works, we can conclude that such a process as renovation is a very important aspect in the formation of modern architecture and urban planning. Thanks to renovation, currently abandoned industrial areas change their functional purpose and adapt to the existing urban planning system as an independent structural unit of the city. First of all, this plays a positive role in several aspects:

- environmental (reducing the negative impact of industrial waste),
- economic (reducing the cost of building new real estate and creating jobs) and social (increasing public spaces and restoring passenger traffic to a particular part of the city).

It is a process such as renovation that will allow for the creation of new high-quality buildings within the city, unlocking the potential of industrial center locations from a different perspective.

References

- [1] Suprunovich Y.O. Ob'emno-prostorova organizaciya torgovel'nih kompleksiv na osnovi renovacii promislovih budivel': dis. kand. arhitekturi: 18.00.02 Suprunovich Y.O. — K., 2007. – 172 s.
- [2] SHERISHEVSKIJ I.A. Konstruirovanie promyshlennyh zdaniy i sooruzhenij. - M.: Arhitektura-S, 2004.
- [3] Tufliina O.E. Razvitie ob"ektov nezhilogo fonda na osnove principov redevelopmenta.

- Автореферат дисертації на здобуття вченого ступеня кандидата економічних наук. – М., 2009.
- [4] Mazur T., Korol E. «Promislovi teritorii yak rezerv funkcional'no-planuval'nogo rozvitku central'noi chastini m.L'vova» s.164-179, 2011.
 - [5] Barmashina L.M., Kisil' S.S. Napryami renovacii moral'no ta fizichno zastarilih promislovih budivel'. – Vipusk 24. 2010.
 - [6] Sokolovs'ka YU.S. Ob'emno-planuval'ni principi i metodi renovacii masovoï zhitlovoi i gromads'koï zabudovi. – «Molodij vchenij» 1(28) CHastina 3, sichen' 2016 r.
 - [7] Gnatyuk L.R., Mel'nik M.V. Revitalizaciya promislovih ob'ektiv na prikladim.Kiïv. – Teoriya i praktika dizajnu. Tekhnichna estetika. Vip. 16. 2019.
 - [8] Pestrikova A.V., Burda E.A. Re-novaciya promyshlennyh territorij kak odin iz effektivnyh metodov uluchsheniya gorodskoj sredy. – Dnepr – 2019.
 - [9] Sen'kovs'ka YA.T. Funkcional'noplanuval'na restrukturizaciya territorij promislovih ob'ektiv mista (na prikladi m. L'vova). Disertaciya na здобуття наукового ступеня кандидата архітектури. – L'viv – 2017.
 - [10] Rudenko M.O. Arhitekturno-planuval'na organizaciya gromads'kih budinkiv i sporud na teritorii rekul'tivovanih kar'eriv (na prikladi Krivbasu). Avtoreferat disertacii na здобуття наукового ступеня кандидата архітектури. – L'viv – 2017.
 - [11] Wei Zhang. Local culture on the reuse of old buildings in industrial area. Karlskrona, Sweden. May 2012.
 - [12] Evan Sugden. The adaptive reuse of industrial heritage buildings. Waterloo. Ontario, Canada – 2017.

Література

- [1] Супрунович Ю.О. Об'ємно-просторова організація торговельних комплексів на основі реновації промислових будівель: дис. канд. архітектури: 18.00.02 Супрунович Ю.О. — К., 2007. – 172 с.
- [2] Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений. - М.: Архитектура-С, 2004.
- [3] Туфлина О.Э. Развитие объектов нежилого фонда на основе принципов редевелопмента. Автореферат дисертації на здобуття вченого ступеня кандидата економічних наук. – М., 2009.
- [4] Мазур Т., Король Є. «Промислові території як резерв функціонально-планувального розвитку центральної частини м. Львова» с.164- 179, 2011.
- [5] Бармашина Л.М., Кисіль С.С. Напрями реновації морально та фізично застарілих промислових будівель. – Випуск 24. 2010
- [6] Соколовська Ю.С. Об'ємно-планувальні принципи і методи реновації масової громадської забудови. – «Молодий вчений», 2016 р.
- [7] Гнатюк Л.Р., Мельник М.В. Ревіталізація промислових об'єктів на прикладі м.Київ.Теорія і практика дизайну. Технічна естетика. Вип. 16. 2019.
- [8] Пестрикова А.В., Бурда Е.А. Реновация промышленных территорий как один из эффективных методов улучшения городской среды. – Днепр – 2019
- [9] Сеньковська Я.Т. Функціонально Планувальна реструктуризація територій промислових об'єктів міста (на прикладі м. Львова). Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата архітектури. – Львів – 2017.
- [10] Руденко М.О. Архітектурно-планувальна організація громадських будинків і споруд на території рекультивованих кар'єрів (на прикладі Кривбасу). Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата архітектури. – Львів, 2017.
- [11] Wei Zhang. Local culture on the reuse of old buildings in industrial area. Karlskrona, Sweden. May 2012.

[12] Evan Sugden. The adaptive reuse of industrial heritage buildings. Waterloo. Ontario, Canada – 2017.

РЕНОВАЦІЯ ПРОМИСЛОВОЇ ЗАБУДОВИ ТА ЇЇ АДАПТАЦІЯ ДО СУЧАСНОГО МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА

¹Я.М. Сорокати́й,

yarusyagg@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1635-8317

¹О.Б. Васи́ленко,

vasylenko@ogasa.org.ua, ORCID: 0000-0002-8261-3104

¹Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна

Анотація. Аналіз особливостей формування міського громадського простору, шляхом реновації промислових зон, а також виявлення перспектив даного процесу та його впливу на існуючу структуру міста, на основі існуючого вітчизняного та зарубіжного досвіду. Методика. В сучасних умовах при обмежених фінансових та матеріально-технічних ресурсах держави виникнення глобальних та складних задач реновації існуючої забудови є доцільним рішенням з точки зору зменшення витрат на нове будівництво. Проте це можливо при застосуванні комплексного підходу, який має на меті збереження самотності, автентичності, ідентичності та історичних ресурсів міського середовища, а також дозволяє домогтися високої прогнозованої, ефективності реалізації проектів реконструкції в можливо короткі строки. Реновація промислової забудови відноситься до середовищної праксеології – одного із змістових блоків теорії гармонізації архітектурного середовища, що досліджує способи ефективної організації діяльності з удосконаленням штучно створеного довкілля.

В результаті дослідження здійснено порівняльний аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду реновації промислових територій, а також виявлено ряд чинників, що впливають на процеси реновації в існуючій містобудівній ситуації з впливом усіх існуючих та можливих процесів. Виявлено, що в залежності від задач, можливе різне функціональне пристосування та спрямування тієї чи іншої промислової споруди або комплексу, а також його наступна адаптація в існуючу систему міста.

Виявлено різні підходи до процесу реновації промислових територій та обґрунтовано принципи перетворення існуючої промислової функції під громадський простір. Практична значимість. Аналіз реального стану промислових зон був проведений з метою ефективного процесу реновації застарілої та нераціонально використаної промислової території, яка знаходиться, як в структурі міста, так і поза ним. Всі об'єкти реновації розглянуті з огляду на часові рамки, функціональне призначення будівель, суб'єкта реалізації інвестиційного проекту. Вивчено проблеми та надано рекомендації для розвитку реновації в столиці та Україні загалом, на основі закордонного досвіду та праць.

Ключові слова: реновація; промислова зона; міський простір; громадський простір; містобудівна ситуація; напрямки реновації; сучасні підходи, архітектура.

ERNST NEIZVESTNY, A SCULPTOR, ENGAGING IN THE PHILOSOPHY OF ART

¹**Glazirin V. L.**, Ph.D, Professor,
arhiglaz@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4057-7384

¹**Storozhuk S. S.**, Ph.D, Associate Professor,
mesvet@ukr.net, ORCID: 0000-0001-8390-7190,

¹**Dubinina N. V.**, Ph.D, Senior lecturer,
naty.dubinina83@ukr.net, ORCID: 0000-0002-3250-9528,

¹*Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine*

Abstract. The article is devoted to the outstanding world-famous sculptor, engaging in the philosophy of art, Ernst Neizvestny, who represents a monumental synthesis of the Russian avant-garde of Kandinsky, Malevich, Tatlin and Filonov. His works carry in itself a unique combination of the ideas of East and West and embodies the concept of synthesis of arts, the monumental style of sculpture and graphics, integrating the spiritual content and modern forms, the vision of the world as harmony and freedom – all this is symbolically expressed in the drawings, graphics, sculpture and monuments of Neizvestny. Among his works, well-known works are considered to be the monumental compositions “A Tree of Life” and “A Golden Child” in Odesa.

His creative path and life are studied in the article: childhood and youth in the USSR, participation in the Great Patriotic War, fame and criticism at home, emigration to the USA (1976), and also worldwide recognition. His works compose the collections of many of the world's leading museums such as the Museum of Modern Art in New York, the Museum of Modern Art in Paris, the Contemporary Museum in Stockholm, the Museum of Modern Art in Belgrade and the Kennedy Centre in Washington. Ernst Neizvestny is the author of essays, memoirs, was engaged in poetic creativity; read lectures at the largest universities in the world, the topics of his lectures are: “Art and Freedom”, “Art and Society”, “Dante and Dostoevskiy”. He was an honorary member of the Swedish Academy of Sciences, New York Academy of Sciences and Arts, European Academy of Arts and Sciences and Humanities.

The fate and works of Ernst Neizvestny became the subject of many books, articles and films (Alexander Zinoviev's story “Yawning Heights”, the documentary film “One Day of Truth”, based on the Nobel lecture of Alexander Solzhenitsyn).

Keywords: Ernst Neizvestny, a sculptor, A Tree of Life, A Golden Child.

Introduction. An outstanding world-famous sculptor, engaged in the philosophy of art, Ernst Neizvestny presents a monumental synthesis of the Russian avant-garde of Kandinskiy, Malevich, Tatlin and Filonov. The works of this world-famous Russian-American artist and philosopher carry in itself a unique combination of the ideas of East and West and embodies the concept of the synthesis of arts. Among his works are such well-known works as the “Blooming Lotus”, a monument erected on the top of Aswan Dam in Egypt; 150-meter monument in the pioneer camp “Artek” in the Crimea; a monument to Nikita Khrushchev; the crucifix in the Vatican Museum; the Bust of Dmitri Shostakovich at the Kennedy Centre; the composition of the tribes of Israel and the monumental composition “A Tree of Life”. The project of “A new Statue of Freedom” in China and the installation of a memorial complex to the victims of fascism in Riga, “The Memorial to Stalin’s Victims” in Sverdlovsk, Vorkuta, Magadan etc. also belong to Neizvestny [1].

Analysis of recent research and publications. Ernst Neizvestny is a world famous sculptor, whose works make up the collections of many of the world's leading museums such

as the Museum of Modern Art in New York, the Museum of Modern Art in Paris, the Contemporary Museum in Stockholm, the Museum of Modern Art in Belgrade and the Kennedy Centre in Washington. Ernst Neizvestny wrote and published four books on the Philosophy of Art: "About the Synthesis in Art" (1982), "Neizvestny is speaking" (1984), "Space, Time and Synthesis in Art" (1990), "Centaur: Ernst Neizvestny on Art, Literature and Philosophy" (1992). Ernst Neizvestny also lectured at the largest universities in the world. The topics of his lectures are: "Art and Freedom", "Art and Society", "Dante and Dostoyevsky". His fate and works became the subject of many books, Ernst Neizvestny is noted in the novel by Alexander Zinoviev "Yawning Heights" and in the documentary film "One Day of Truth".

The main focus of scientific work is on his creative path and the study of his works: the most famous are: "A Tree of Life", on which he worked all his life, and "A Golden Child", specially created for the city of Odesa.

Formulation of the problem. The life path and philosophy of creativity of the outstanding world-famous sculptor Ernst Neizvestny, embodied in his most famous works: "A Tree of Life" and "A Golden Child".

The purpose of the article is the study of the creative life of the Russian-American sculptor Ernst Neizvestny; his works and creative contribution to the modern look of Odesa.

Research methodology. The study of life and works of the sculptor Ernst Neizvestny; the creation and implementation of his famous works: "A Tree of Life" and "A Golden Child"; his contribution to the development of the modern look of Odesa.

Basic material and results.

Life and creativity. Ernst Iosifovich Neizvestny is a Soviet and American sculptor, a member of the Latvian Academy of Sciences, was born on April 9, 1925 in Sverdlovsk (USSR) in the family of an otorhinolaryngologist, Ernst's mother was a biologist and poetess (Fig. 1, 2). His grandfather M.I. Neizvestny founded the largest printing house in the city in the house of the Trofimovs' heirs on Kommercheskaya Street in Beloretsk, where after the revolutionary events of 1917 he worked as a typesetter.

From childhood, Ernst began to sculpt, participated in the All-Union competitions of children's creativity (1939 – 1942), but for almost all his life he has tossed between Art and Biology; and also between Art and Philosophy – while studying at the Art Institute, at the same time he studied at the Faculty of Philosophy at Moscow State University. In August 1942, he was drafted into the Red Army, and already in October 1943, a Junior Lieutenant Neizvestny was sent to the army in the airborne troops unit on the formed 4th Ukrainian Front. Later he was appointed a commander of a rifle platoon. 260th Guards Rifle Regiment of the 86th Guards Rifle Division of the 5th Shock Army and took part in many combat operations of the 2nd and 3rd Ukrainian Fronts, including the assault on Budapest. At the end of the Great Patriotic War on April 22, 1945, he was seriously wounded in Austria, declared dead and posthumously awarded the Order of the Red Star, which was awarded to him 25 years later, and the medal "For Courage". After having been wounded, he walked on crutches for three years, with a broken spine, and even began to stutter. For some time he taught drawing at the Sverdlovsk Infantry School, studied at the Academy of Arts of the Latvian SSR in Riga (1946 – 1947), at the Moscow Art Institute named after V. I. Surikov (1947 – 1954), and was a student of the courses at the Faculty of Philosophy of Moscow State University.

In 1976, Ernst Neizvestny left the Soviet Union and emigrated to the United States through Switzerland (Zurich). Since 1977 he has lived in New York and worked at Columbia University. He celebrated his 80th birthday in Russia, and in 1996 he was an adviser on culture to the Russian President Boris Yeltsin.

Ernst Neizvestny died on August 9, 2016 in New York, after a serious illness, at the age of 92.

While being still a student at the Surikov Institute, Ernst Neizvestny received orders for the design of new expositions at the Sverdlov Museum; his works received international medals and

were acquired by the Tretyakov Gallery, the Russian Museum (Kremlin Builder Fyodor Kon); participated in youth republican and all-Union exhibitions in Moscow: the VI World Festival of Youth and Students (1957), where the sculptor received two prizes; All-Union art exhibition “40 years of the Komsomol” (1958); exhibition of works by artists of the studio of E. Belyutin (“Taganka”) with the participation of Yu. Sooster, V. Yankilevsky and Yu. Sobolev-Nolev (1962).

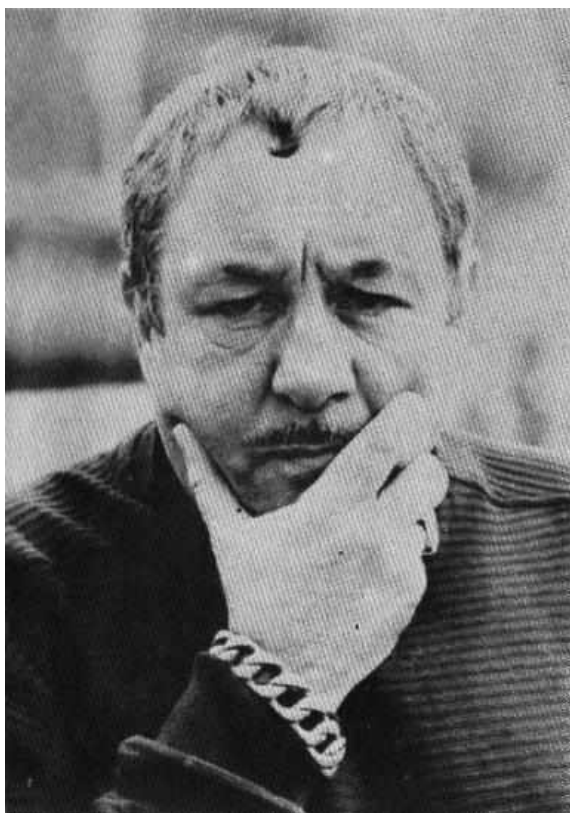


Fig. 1. Ernst Neizvestny, a photo from the book by Vera Zubareva “A Treatise about angels” (1995)

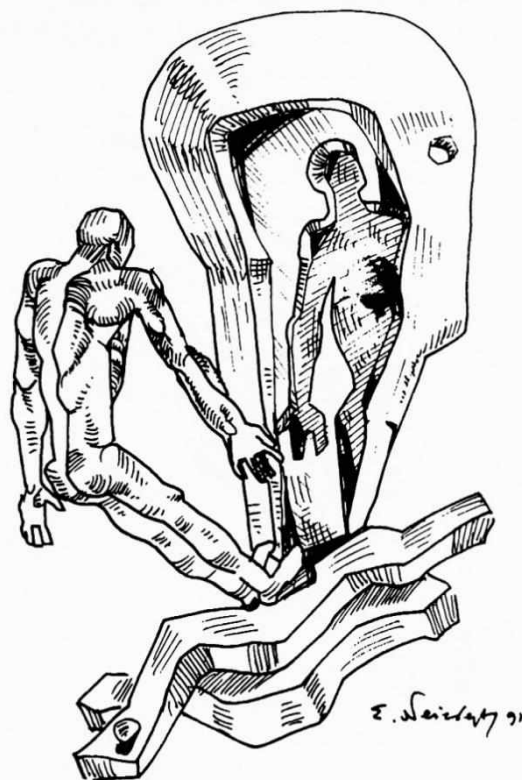


Fig. 2. “It is unknown yet, what is happening there...” – a picture from the book by Vera Zubareva «A Treatise about angels» (1995)

In 1956, the artist worked on the architectural monument “A Tree of Life” – a giant sculpture, symbolizing a creative union of Art and Science. This project, according to the sculptor, is the main project of his life. In 1959, Ernst Neizvestny became the winner of the All-Union competition for the creation of a monument to Victory in the Great Patriotic War.

In 1961, the first personal exhibition by E. Neizvestny took place in the Moscow club “Druzhba”. In 1962, he participated in the famous exhibition at the Manezh “30 Years of the Moscow Union of Artists”, crushed by Nikita Khrushchev, who called his sculptures as “degenerate art”. Namely this was the reason for the beginning of his conflict with Nikita Sergeevych, who let him out of the country with pleasure. Interestingly, after the death of Khrushchev, at the request of the relatives of the former Head of the State, Ernst Neizvestny created a tombstone for him at the Novodevichie cemetery.

Since 1965, Ernst Neizvestny has repeatedly participated in art exhibitions in the West [2].

A Tree of Life. Ernst Neizvestny: “My most favorite work is the Pushkin's poem “The Prophet”, and the best sculptor I know is the six-winged seraph from the same poem. Remember how the “Prophet” is created by Pushkin:

And he cut my chest with a sword
And took out a trembling heart
And coal, burning with fire
He put a hole in his chest.”

The main work of Ernst Neizvestny was a huge monument, which he conventionally called the “A Tree of Life”. It contains the theme of the dualistic contradiction of man and nature, a man and the second nature – a man himself. This theme is already polyphonic in itself that is why he was so attracted by the works of Dostoevskiy, who was close to the sculptor in polyphony and the struggle of contradictions, contained in himself. Ernst Neizvestny worked on lots of Dostoevskiy's works – he managed to publish illustrations for the novel “Crime and Punishment”, in Switzerland, together with the director and actor Ingold Wildenauer, he staged the play “Notes from the Underground”.

In 1956, when Neizvestny was in a very serious condition: it seemed to him that there was no point in working anymore, he thought about his future fate as an artist, and one night he saw “A Tree of Life” – he woke up in the morning with a ready decision. True, then “A Tree of Life” did not consist of seven turns of Möbius, but of one turn. But the overall shape, the shape of the crown of the tree and the shape of the heart was determined. Thus, Ernst saw a super-task that reconciled him with his real fate and gave him, even if fictitious, a model that made it possible to work nowhere, but for a single goal.

What is “A Tree of Life”? These are the seven turns of Möbius, designed in the shape of a heart. For Ernst Neizvestny, symbols and signs are not an empty place: in the Bible, “a tree” is a synonym for “a heart”, and “a heart” is a synonym for a cross. Thus, “A Tree of Life” combines these three concepts. Möbius is also considered by many people as a kind of both scientific and metaphysical model of the universe, and this is important because, in principle, all structures that claim to be a temple role are a micromodel of the universe. Even just the plan, just the foundation of any temple is symbolically a map of the universe, in all religions. E. Neizvestny proposes a sculpture, the principle of construction of which is borrowed from temple architecture, trying to create a kind of synthesis – a sculpture in an architectural form. At the same time, this sculpture is very unexpected for traditional construction, since there is no division into the interior and the exterior in it.

“A Tree of Life” is placed in the centre of the cross formed by north, south, east and west. The tunnel-letters have not only a symbolic meaning (passing through a letter is a passage to the meaning), but also a visual one: the inscription in four languages (Russian, English, Chinese and Hebrew) “People, living in the times of the destroyed temple are similar to people, living in the times destruction of the temple”.

The centre of “A Tree of Life” is everywhere and nowhere. All this is an attempt to combine several principles, an attempt to combine the eternal foundations of art and its temporary content. The base, pitiful, insignificant units constantly and eternally in faith in order to become noble, majestic, meaningful (Fig. 3) [3].

A Golden Child. Ernst Neizvestny visited Odesa for the first time in 1944 as a soldier of the Red Army, when it had just been liberated. He was struck by the devastation in the city and the strength of the unbroken spirit of the Odesa's citizens, who had gone through two and a half years of occupation.

This contrast was remembered by the future sculptor that laid the beginning to the idea of the conceived sculptural composition “A Golden Child” on the occasion of the celebration of the 200th anniversary of the city of Odesa. He believed that in the era of independence of Ukraine, the Southern Palmyra should become the sea capital of the new state, a capitalist city prospering in trade and arts.

Ernst Neizvestny said: “A Golden Child, according to the plan, was originally intended namely for Odesa. I thought that somewhere in... the elements of optimism must be kept. This is a giant child, something like small Gargantua. He is like hope, appears from a flower. Or may be hatches from an egg. In short, he symbolizes something new that emerges, something what the future belongs to. In any case, I would like to hope for this... For the first time in my life, I created a monument in a bright, joyful, romantic way. “A Golden Child” is a bright, sunny image of a giant being born, a hope for the prosperity of the future free city” (Fig. 4).



Fig. 3. Ernst Neizvestny on the opening of his composition "A Tree of Life" (2004)

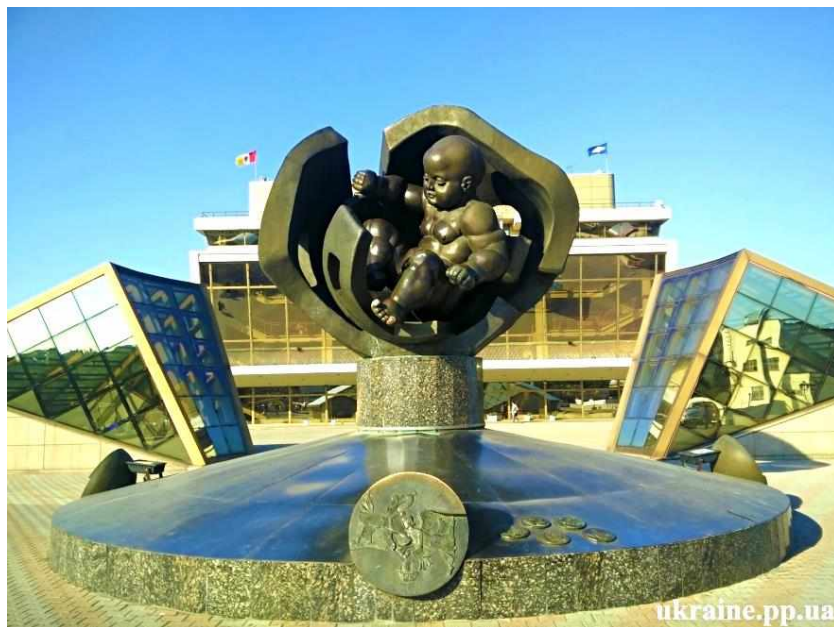
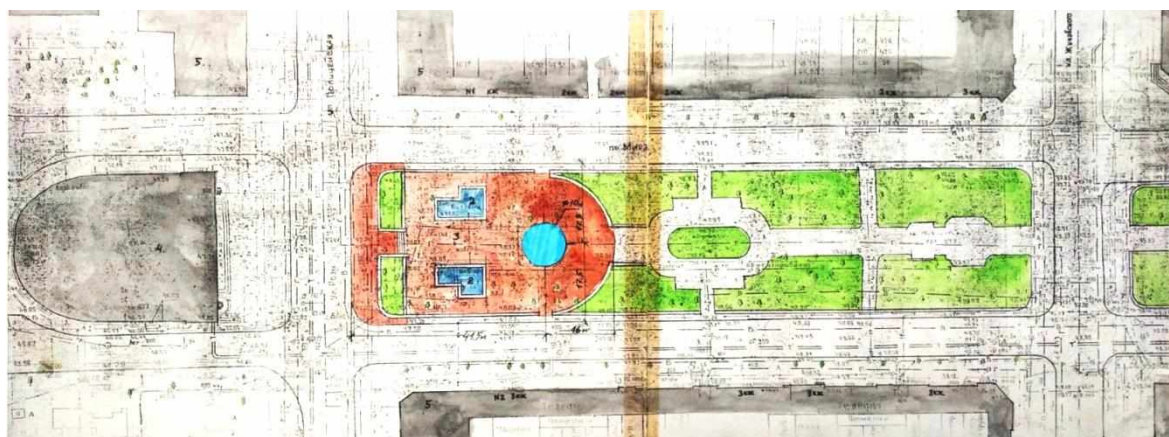


Fig. 4. "A Golden Child", Odesa. Ukraine (installed in 1995)



a)



b)

Fig. 5. "A Golden Child", a variant of placement of the sculptural composition in Alexandrovskiy Avenue (1993): a) a general view; b) a general plan (V. L. Glazirin)

The work on the project and calculation of the site for the erection of “A Golden Child” was headed by the head of the city's urban planning department and the chief architect of the city Vladimir Glazirin. Initially, it was proposed to install a sculptural composition at the end of the square at the intersection of Aleksandrovskiy Avenue and Bunina Street, opposite the Kyiv restaurant (now there is a monument to the Polish poet Adam Mickiewicz), this proposal was approved (Fig. 5). But after the next elections, the new mayor Eduard Gurvits asked to find another place for the monument. Everyone came to this opinion, since modern sculpture, made on a large scale, will be discordant with the architecture of the historical center of the city. In addition, the seaport, which had just survived the reconstruction, was an architectural complex with large open spaces [4].

“A Golden Child” was opened on May 9, 1995. The composition organically fit into the landscape of the port and the city. The sculptor Ernst Neizvestny himself was also present at the opening of the monument: “I was astonished to see how “A Golden Child” looks like in nature, on the square in front of the seaport. It seems to me that it is difficult to find a better place to install this sculpture – how it fits the surrounding landscape ...” [5].

Today it is difficult to imagine a city without this composition, just as it is impossible to imagine the monument itself in any place other than the seaport. And for young people born in the 90s, it seems that the “boy” was always on the forecourt (Fig. 6, 7) [4].



Fig. 6. V. Glazirin, E. Neizvestny, New York. The USA (1992)

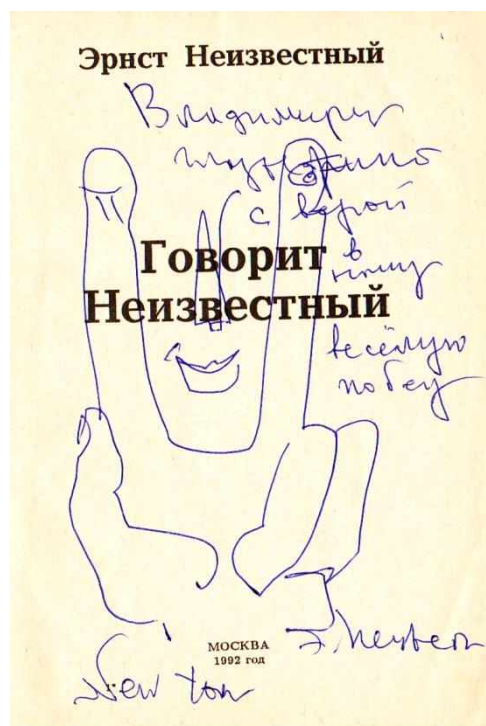


Fig. 7. A signature of E. Neizvestny on the book “Neizvestny is speaking” (1992)

Conclusions. A brilliant theory of arts' synthesis, a monumental style of sculpture and graphics, integrating spiritual content and modern forms, the vision of the world as harmony and freedom – all these are symbolically conveyed in pictures, graphics, sculptures and monuments of Neizvestny.

His works make up the collections of many leading world's museums, such as: the Museum of Modern Art in New-York, the Museum of Modern Arts in Paris, the Modern Museum in Stockholm, the Museum of Modern Art in Belgrade and Kennedy Centre in Washington.

E. Neizvestny is the author of essays, memoirs, was engaged in poetic creativity. His four books in Philosophy of Art were edited: "About the synthesis in Art" (1982), "Neizvestny is speaking" (1984), "Space, time and synthesis in Art" (1990), "Centaur": "E. Neizvestny about Art, Literature and Philosophy" (1992). Also he read lectures in the largest world's Universities. The themes of his lectures are: "Art and freedom", "Art and Society", "Dante and Dostoevskiy". Neizvestny emigrated from the former USSR in 1976 to the USA and lived in New-York. He is an honest member of the Swedish Academy of Sciences, the New-York Academy of Sciences and Arts, the European Academy of Arts and Natural and Humanitarian Sciences.

His fate and creativity became the subject of many books, articles and films. E. Neizvestny was noticed in the narrative of A. Zynovyev "Gaping heights" and in the documentary "One day of truth", based on the noble lecture of A. Solzhenitsyn [1].

References

- [1] Zubareva V., Neizvestny E. 1995. Treatise on angels. Drawings. Russian Book Center, ALVAS LLC, p. 133.
- [2] Wikipedia 2021. Neizvestny, Ernst Iosifovich. Free encyclopedia. [Electronic recourse]. URL: <https://en.wikipedia.org/wiki>
- [3] Neizvestny E. 1992. Neizvestny speaks. Russian Philosophical Society. Moscow, p. 140.
- [4] Glazirin V. 2014. Little known details about the sculpture of Ernst Neizvestny. Weekly newspaper of the administration and trade union of the Odessa port, no. 38 (2992), P. 1.
- [5] Zhenevskaya Yu. 1995. Neizvestny speaks. Word, No. 20 (132), P. 3.

ЕРНСТ НЕІЗВЕСТНИЙ – СКУЛЬПТОР, ЩО ЗАЙМАЄТЬСЯ ФІЛОСОФІЄЮ МИСТЕЦТВА

¹Глазирин В. Л., к. арх., професор,
arhiglaz@gmail.com, ORCID: 0000-003-4057-7384

¹Сторожук С. С., к. арх., доцент,
mesvet@ukr.net, ORCID: 0000-0001-8390-7190,

¹Дубініна Н. В., к.п.н., старший викладач,
naty.dubinina83@ukr.net, ORCID: 0000-0002-3250-9528,

¹Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна

Анотація. Стаття присвячена видатному всесвітньвідомому скульптору, який займається філософією мистецтва, Ернст Неізвестний, який представляє монументальний синтез руського авангарду Кандинського, Малевича, Татліна і Філонова. Його творчість несе в собі унікальне поєднання ідей Сходу та Заходу та втілює концепцію синтезу мистецтв, монументальний стиль скульптури та графіки, що інтегрує духовний зміст та сучасні форми, бачення світу як гармонії та свободи – все це символічно передано у малюнках, графіці, скульптурі та монументах Неізвестного. Серед його творів розглянуто відомі роботи: монументальна композиція «Древо Життя» та «Золоте Дитя» в Одесі.

У статті вивчені його творчий шлях і життя: дитинство та молодість у РСР, участь у Великій Вітчизняній Війні, слава та критика на батьківщині, еміграція до США (1976), а також всесвітнє визнання. Його роботи складають колекції багатьох провідних музеїв світу таких, як Музей Сучасного мистецтва в Нью-Йорку, Музей Сучасних Мистецтв у Парижі, Сучасний Музей у Стокгольмі, Музей Сучасного Мистецтва у Белграді та Кеннеді-Центр у Вашингтоні. Ернст Неізвестний є автором есе, мемуарів, займався поетичною творчістю; читав лекції у найбільших університетах світу, теми його лекцій: «Мистецтво та свобода», «Мистецтво та суспільство», «Данте та Достоевський». Він був почесним членом

Шведської Академії Наук, Нью-Йоркської Академії Наук та мистецтв, Європейської Академії Мистецтв та Природних та Гуманітарних Наук.

Доля та творчість Ернста Неізнаного стали предметом багатьох книг, статей та фільмів (повість Олександра Зинов'єва «Зяючі висоти», документальний фільм «Один день правди», заснований на Нобелівській лекції Олександра Солженицина).

Ключові слова: Ернст Неізнаний, скульптор, Дерево Життя, Золоте дитя.

ДИЗАЙН АРХІТЕКТУРНОГО
СЕРЕДОВИЩА

DESIGN OF ARCHITECTURAL
ENVIRONMENT

РОЗДІЛ 3

SECTION 3

**АРХІТЕКТУРНО-ДИЗАЙНЕРСЬКІ ПРИЙОМИ В ОРГАНІЗАЦІЇ
ГРОМАДСЬКИХ ПРОСТОРІВ У ЩІЛЬНІЙ МІСЬКІЙ ЗАБУДОВІ**¹**О.В. Вахніченко,**

avakhnichenko@gmail.com, ORCID: 0000-0002-1244-8852

¹*Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна*

Анотація. У статті розглядаються особливості організації громадських просторів в умовах щільної міської забудови. Проектування таких просторів сприяє формуванню дружнього середовища з пріоритетом людського масштабу. Проведено аналіз досвіду організації громадських просторів. Встановлено, що сучасні тенденції до проектування відкритих громадських просторів направлені на створення фізичного, психологічного та візуального комфорту для жителів міста. Відмічено, що в громадському просторі відбувається два основними типи дій: пересування та перебування пішоходів. Такі простори знаходяться в постійному зв'язку з оточуючою забудовою та взаємодіють з нею у об'ємно-планувальному та функціональному аспектах. В залежності від містобудівної ситуації громадський простір може бути моно- або поліфункціональним. В процесі дослідження було виявлено три основні архітектурно-дизайнерські прийоми організації громадського простору в щільній забудові: примикання, перетинання та центрування. Зазначено, що громадські простори повинні мати виразний художній образ, який допомагає його ідентифікувати та створити «живий» осередок для жителів міста. Формування міських інтер'єрів пов'язано з аналізом існуючої ситуації в певному фрагменті міського середовища, виявленні актуальних потреб жителів, деталізацією простору за рахунок предметного наповнення. Залучення всіх необхідних засобів для повноцінного функціонування громадського простору та можливості забезпечення потреб суспільства в якісному середовищі є пріоритетною задачею сьогодні та в майбутньому.

Ключові слова: громадський простір, міське середовище, міський інтер'єр, людський масштаб, щільна забудова.

Актуальність дослідження. Міське середовище, а саме організація громадських просторів, протягом останніх років привертають особливу увагу архітекторів та дизайнерів. Активно переосмислюється значення громадських просторів, які напряму впливають на формування позитивного сприйняття міського середовища. Надмірна завантаженість великих міст потребує якомога більше «оазисів», в яких передбачено місце для відпочинку та неформального спілкування. Все більше публічних просторів з'являється у складі громадських будівель: від так званих «кишенькових» парків до просторих громадських зон перед діловими центрами, видовищними будівлями, багатофункціональними комплексами тощо.

Постановка проблеми. Населення міст збільшується з кожним роком, що в свою чергу сприяє ущільненню міської забудови та збільшенню потреб жителів. Задача громадських просторів полягає в тому, щоб надати мешканцям міста комфортні місця навіть в умовах щільної забудови та активному вуличному русі. Проблема відсутності місця для неформальних зустрічей та відчуженості міського середовища від жителя – не нова, вона просто й досі існує. Тому перед архітекторами, урбаністами, дизайнерами постає важливе завдання – зробити міське середовище з дружніми просторами, відкрите та привітне до глядача. Нажаль, виразний силует міста та захоплюючі панорами не дають відчуття комфорту та не являються запорукою якості міського середовища. В першу чергу, життя в місті відчувається на рівні очей, там де є узгодженість з людським масштабом.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Особливості організації міського середовища, проектування відкритих громадських просторів, їх планувальна організація та функціональне наповнення були розглянуті в роботах J. Gehl, K. Lynch, R. Oldenburg, J. Parakh, B.T. Шимко, Н. Я. Крижановської, М.А. Вотінова, С.А. Хасієвої та інших.

Мета дослідження – виявити архітектурно-дизайнерські прийоми для громадських просторів в умовах щільної міської забудови.

Задачі дослідження полягають у виявленні особливостей архітектурно-планувальних вирішень громадських просторів та прийомів побудови міського інтер'єру на основі предметного та ландшафтного дизайну.

Виклад основного матеріалу. Громадські простори – невід'ємна частина міського життя, оскільки вони формують естетичний, психологічний та візуальний комфорт для людини. Особливо гостро постає проблема організації таких просторів у щільній міській забудові великого міста. Затиснена між оточуючою забудовою пішохідна зона аж ніяк не сприяє відчуттю комфорту для містянина. В багатьох випадках можна спостерігати однаковий сценарій, в якому існує лише направляюча по якій, вже на рівні рефлексу, людина виконує відпрацьовані дії: іде в магазин, на роботу, кав'ярню, на зустріч... Але навіть у таких обмежених умовах можливо змінити сюжет та «здивувати» глядача, створивши локальні громадські простори на рівні очей, які своєю появою урізноманітнюють усталене міське середовище та можуть сформувати «живі» осередки для його оздоровлення.

Якщо міське середовище не пропонує нам можливостей для відпочинку у громадському просторі – тоді у звичках жителів закріплюється одноманітний рутинний маршрут «дім – робота». Неосвоєні території міського середовища не будуть розвиватись, поки не приділити їм увагу, а за постійної відсутності здорового та активного неформального суспільного життя громадяни можуть і забути про те, як створити громадські простори чи, взагалі, не будуть їх потребувати [1].

«У міському просторі спостерігають дві основні групи активностей – пересування та перебування. Велика кількість пішоходів у місті – ще не завжди показник якості простору, адже це може бути наслідок погано розвиненої транспортної мережі або віддаленості різних функціональних точок міста. І навпаки, місто, на вулицях якого люди перебувають, а не пересуваються, можна вважати якісним містом» [2, С. 144]. Здатність простору затримати або звернути увагу людини – означає досить високу якість його організації. Громадські простори, які зазвичай, знаходяться вздовж осі вулиці, повинні слугувати своєрідними магнітами для містян: де хочеться затриматись на певний час, щоб поспілкуватись, відпочити чи просто випити кави. В цьому контексті необхідно враховувати можливість забезпечити міське населення достатньою кількістю та якістю громадських просторів з предметно-просторовим та функціональним насиченням. Громадські простори у щільній забудові також можуть бути розраховані і на перебування, і на пересування пішоходів – багато факторів залежить від містобудівної ситуації. В таких умовах громадський простір знаходиться в постійному зв'язку з оточуючою забудовою та взаємодіє з нею у об'ємно-планувальному та функціональному аспектах.

Сьогодні постає важливе питання: як побудувати відносини між будівлями та вулицею орієнтуючись на людський масштаб. Необхідно враховувати контекст певного міста, особливості внутрішнього використання будівлі та складові, що будуть сприяти покращенню якості життя для тих, хто працює чи проживає в цих будівлях. Співвідношення до людського масштабу повинні бути застосовані всередині будівель, навколо та між ними [3]. Міста потребують рукотворного оточення, яке несло б із собою здоров'я. Їм це гостро необхідно, тим більше, що неусвідомлені, невидимі процеси швидше схиляють чашу терезів в негативний бік, геть від здоров'я. Вже дуже багато міст зруйнували свою цілісність настільки, що багато людей відчують їх як відчужені, гнітючі, жорсткі, непривабливі місця, але це не має нічого спільного з справжнім змістом міського життя [4, С. 210].

Гармонізація громадського простору досягається різноманітними засобами деталізації: включенням елементів благоустрою та об'єктів міського дизайну, організацією комфортної пішохідної доступності, художнім оформленням. В процесі деталізації між елементами середовища повинні встановлюватись композиційні зв'язки, побудовані на поєднанні, проставленні або ієрархічності [5, 6].

В процесі дослідження було виявлено три основні напрями просторової взаємодії громадського простору з будівлями в умовах щільної забудови:

1) *примикання* – розташування громадського простору паралельно одній зі сторін будівлі або примикання з двох сторін і більше, а також можливе поєднання декількох будівель, формуючи для них загальну відкриту громадську зону. В даному випадку громадський простір може бути функціонально незалежним від оточуючих будівель або виступати в якості вхідної зони для них. Найрозповсюдженіший приклад такого просторового рішення – організація «кишенькових» громадських просторів, які мають обмежену площу, розташовуються, як правило, в межах активних міських вулиць і виступають в якості локальних осередків для відпочинку та зустрічей (рис. 1).

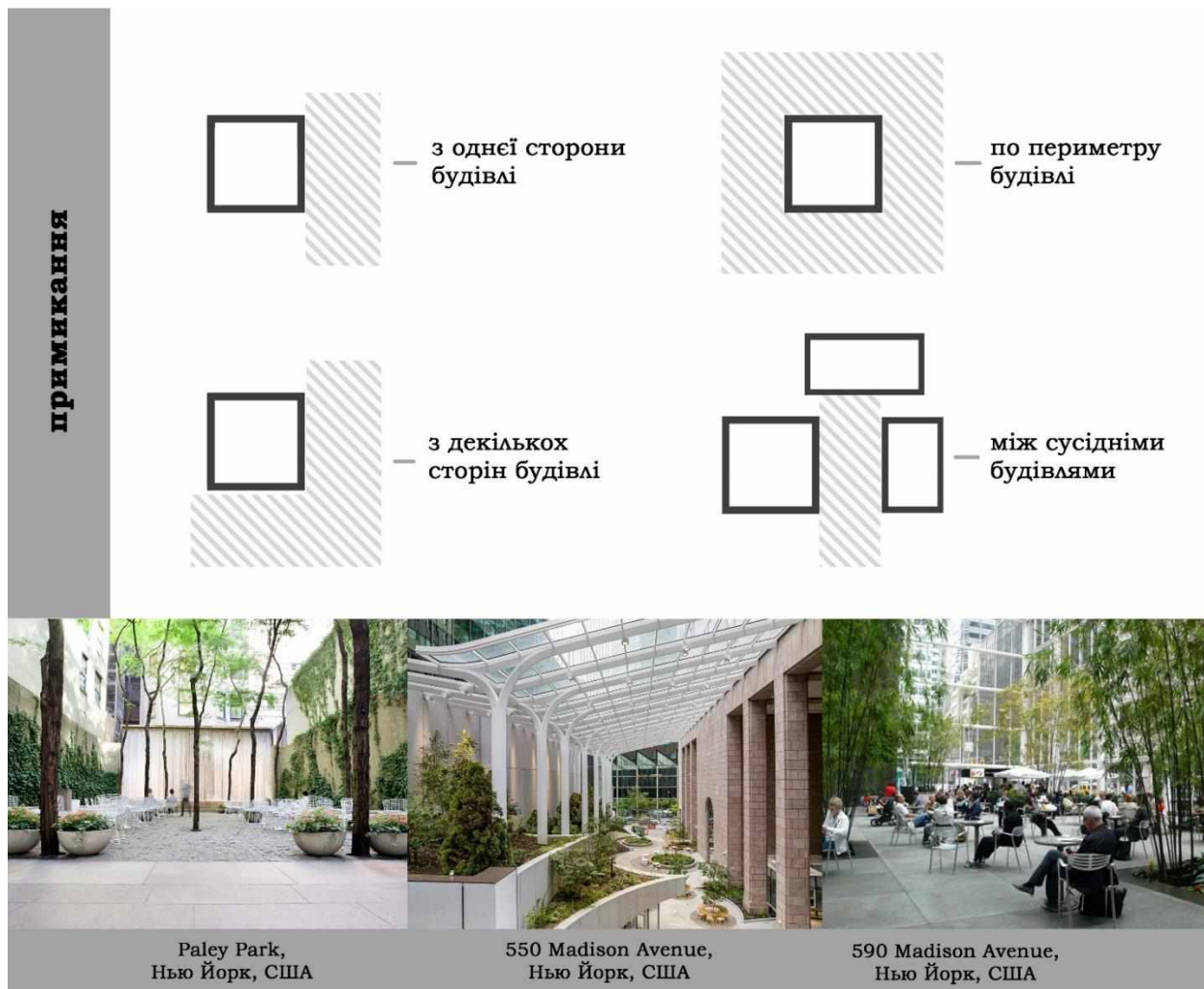


Рис. 1 Організація громадського простору з примиканням до існуючих будівель

Предметне наповнення громадських просторів, які примикають до будівель – компактне та здебільшого зосереджене на організації місць для сидіння, невеликих водних інсталяцій та зелених насаджень (грунтові посадки та вазони з низькорослими рослинами);

2) *перетинання* – громадський простір включається в структуру будівлі на рівні землі, стає частиною її інтер'єру. Таким планувальним рішенням створюється наскрізний прохід в межах одного комплексу або кварталу, поєднуючи його протилежні частини чи бокові вулиці (рис. 2).

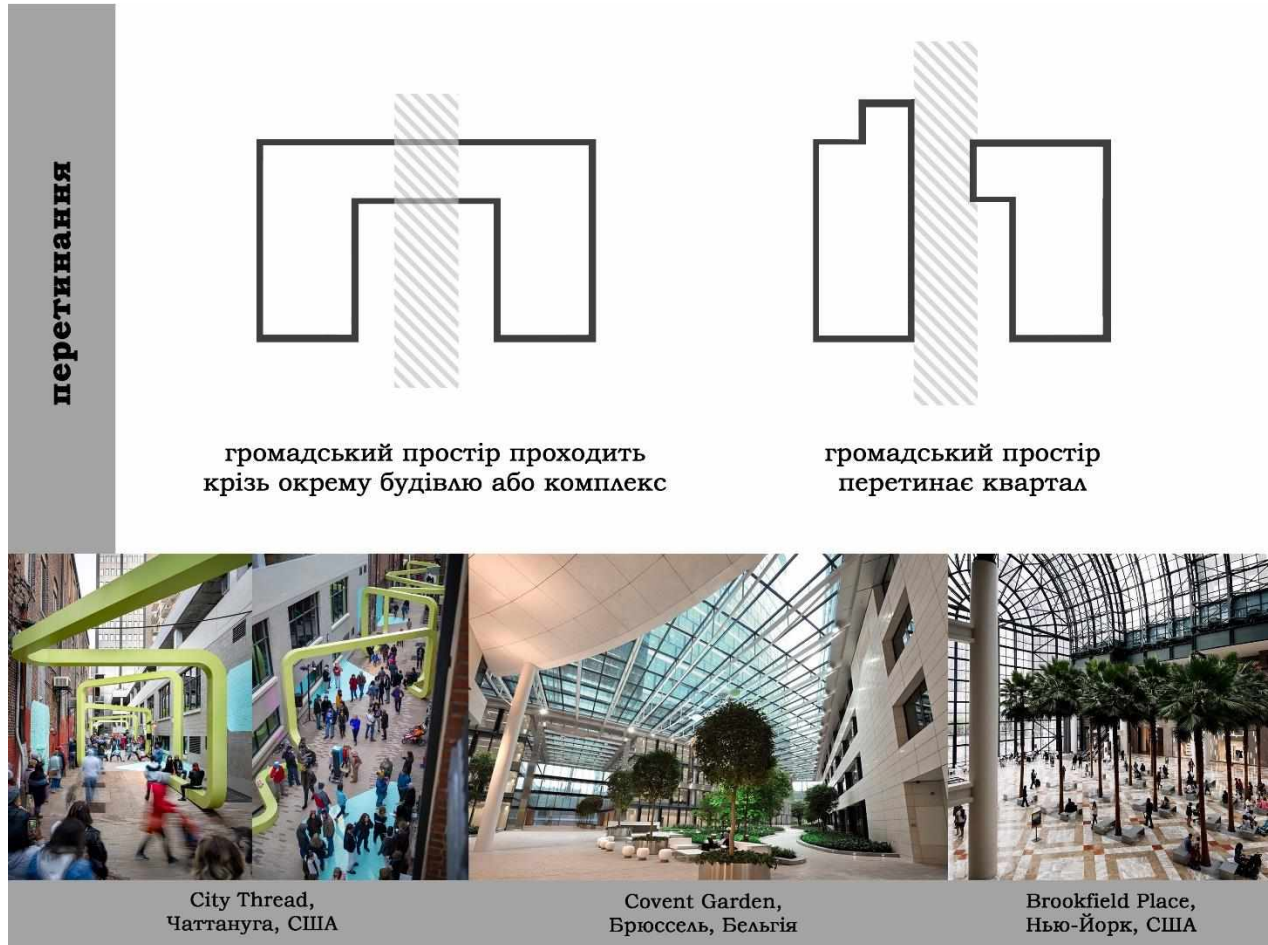


Рис. 2 Організація громадського простору з перетинанням окремої будівлі або кварталу

Предметне наповнення громадського простору в межах окремого комплексу, в основному, складається з зелених насаджень та вуличних меблів. Оскільки такі простори здебільшого виконують функцію буферної або вхідної зони для ділових центрів та багатофункціональних комплексів, їх простір розраховано на відпочинок співробітників і невелику кількість пішоходів. Для простору, який перетинає квартал, навпаки, характерне ускладнення функцій, додаються транзитні пішохідні шляхи, а в формуванні предметного насичення з'являються концептуальні дизайнерські рішення для сюжетного урізноманітнення громадського простору.

3) *центрування* – дворовий простір квартальної забудови стає центром громадської активності; у випадку окремої будівлі – композиція формується у вигляді рекреаційного ядра на рівні першого поверху. З появою площі-ядра концентрація комунікативних процесів у внутрішньоквартальних просторах збільшується та повинна підтримуватись архітектурно-дизайнерськими прийомами для підвищення якості середовища та композиційного поєднання існуючих будівель між собою. В організації такого просторового рішення спостерігається додавання торгових точок та закладів харчування. Предметно-просторове насичення такого внутрішнього ядра може включати зелені насадження, здебільшого, в окремих ємностях; місця для сидіння, які організовані в одній композиції з рослинами або

розташовуються окремими групами; тематичні інсталяції на підлозі чи закріплені на стелі; дитячі ігрові зони тощо (рис. 3).

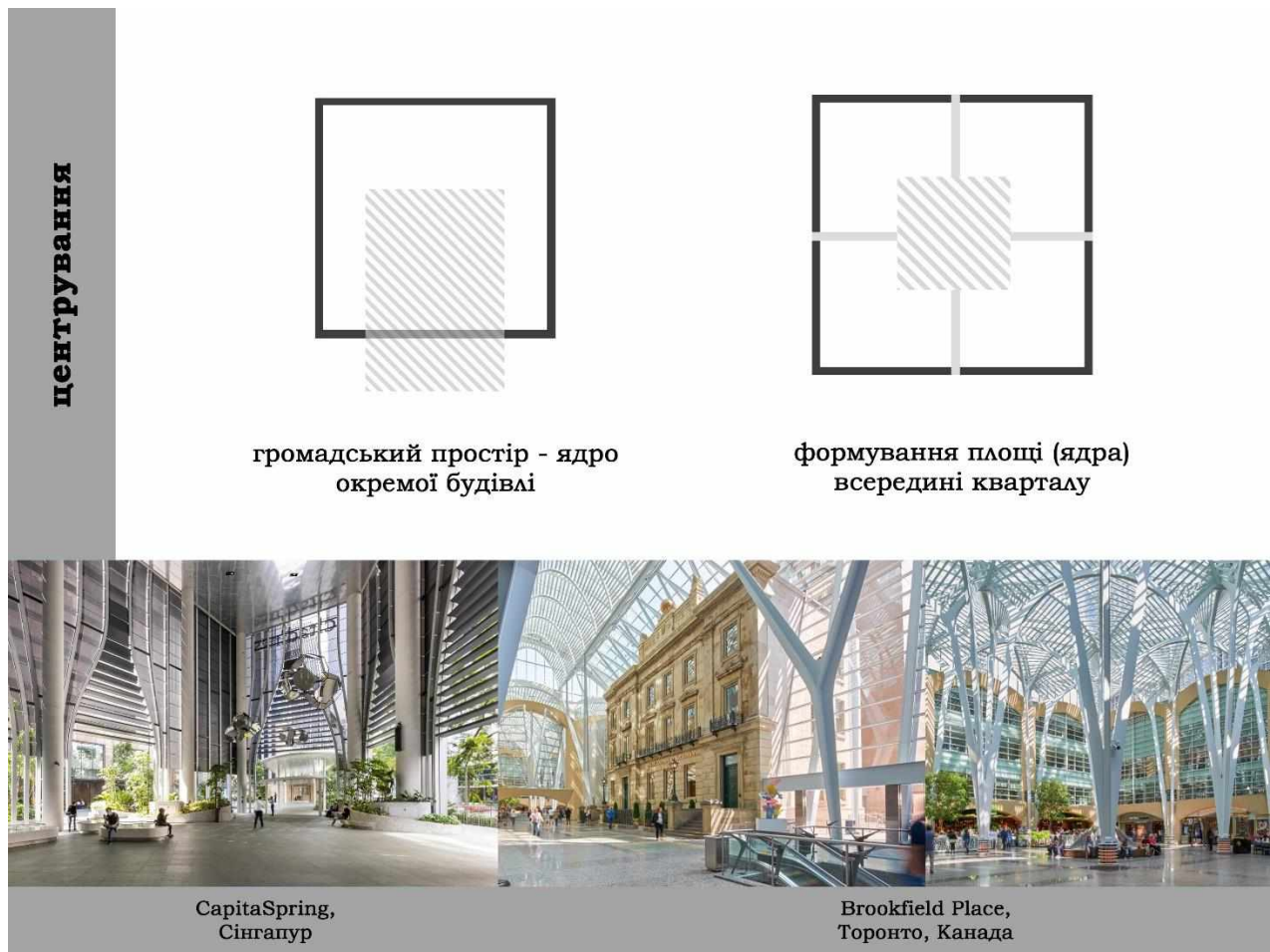


Рис. 3 Організація громадського простору в якості центрального ядра окремої будівлі, комплексу, кварталу

Для того, щоб сформувати якісний громадський простір в існуючій міській забудові необхідно на локальному рівні виявити недоліки певної території і встановити що потрібно для повноцінного функціонування та можливості забезпечення актуальних потреб суспільства. В більшості випадків, створення громадського простору – це формування міського інтер'єру на базі середовищного підходу до архітектурно-дизайнерського проєктування та детальному вивченні особливостей соціокультурних процесів, які відбуваються на певній ділянці.

Візуальний аналіз відкритих просторів складається з трьох основних частин: тривимірної фіксації громадського простору, його планувальних особливостей та сприйняття архітектурних деталей, які надають певній території виразні індивідуальні характеристики [7]. Громадські простори з великою кількістю зелених насаджень забезпечують таку необхідну природну складову в міському контексті та допомагають покращити фізичне середовище. Вулиці, тротуари, парки та відкриті простори є організуючими елементами, які з'єднують компоненти міського середовища [8]. Комфорт предметно-просторового середовища міста – інтегрований показник з якісними та кількісними характеристиками. У системі відкритих архітектурних просторів він визначається сукупністю екологічного, функціонального, естетичного та соціального показників [9].

В залежності від особливостей міського середовища громадські місця в щільній забудові можуть знаходитись вище рівня землі. Вони також розраховані на спільне використання мешканцями, але в такому контексті створюють нові осередки, що включаються всередину спроектованих будівель, розподіляючи простори по рівнях. Практика організації громадських просторів по вертикалі особливо активно застосовується у Сінгапурі, де щільність населення та забудови, відповідно, з кожним роком зростає, що свідчить про їх суттєве скорочення. Тому компенсація такої нестачі громадського простору відбувається саме за рахунок їх розподілення вище рівня землі [10].

«Найпростішою формою міського інтер'єру слід вважати окремий, відносно ізольований фрагмент міста, який глядач в стані сприймати одночасно» [11, С. 162]. Саме до таких фрагментів і відносяться громадські простори, які знаходяться в межах щільної міської забудови. Через їх компактний та обмежений простір глядач має можливість сприймати всі об'єкти доволі детально, бачити емоції інших людей, що знаходяться в цьому ж просторі. Фрагменти середовища, які відносяться до певних громадських будівель можуть мати в своєму складі дружні та креативні простори, в яких людина почуватиме себе комфортно: внутрішньоквартальні простори історичної частини міста, території біля торговельних, культурних та ділових центрів, простір між висотними будівлями, території навчальних закладів тощо. З часом реальність міського життя показує, що існуюче середовище потребує оновлення за рахунок включення саме громадських просторів і переосмислення підходів в їх проектуванні та відношення до міста в цілому.

Громадські простори повинні мати характерні особливості та виразний художній образ, який допомагає людині ідентифікувати та фіксувати його, сприяти адаптації та бути відкритими для всіх верств населення. Предметно-просторове наповнення громадського простору напряду впливає на формування комфортного сприйняття міського середовища [12].

Оскільки громадський простір у щільній забудові компактний та обмежений параметрами оточення, необхідно детально продумувати його предметно-просторове наповнення та передбачати різні сценарні варіанти, щоб задовольнити потреби майбутнього користувача. Такий простір може бути моно- або поліфункціональним в залежності від містобудівної ситуації. В залежності від масштабу простору, який необхідно оновити, формуються різні підходи щодо архітектурно-планувального та дизайнерського вирішення. Важливий стає вибір функціонального наповнення для розвитку конкретної території та актуалізація соціокультурних процесів відповідно до вимог сьогодення.

Предметно-просторове оточення міського середовища повинно відповідати людському масштабу, тобто враховувати ергономічні характеристики елементів [13]. При створенні просторової форми, в якій будуть присутні люди, з самого початку проектування необхідно спиратись на сенсорні та середовищні характеристики [14].

Діяльність поза межами будівель пов'язана з рівнем якості громадських просторів, перебування в яких тим довше, чим ширший спектр необов'язкових видів діяльності в ньому присутній: адже місце і ситуація будуть заохочувати людей для того, щоб зупинитися, сісти, перекусити, пограти тощо. Живі міста – це ті, в яких люди можуть взаємодіяти одне з одним: «Люди приходять туди, де є люди». Тісний зв'язок між якістю зовнішнього простору та зовнішніми видами діяльності в тому числі встановлюється за допомогою дизайну середовища [15]. Необхідно зазначити, що громадські простори у щільній забудові можуть мати досить різноманітні конфігурації, не дивлячись на планувальну і просторову обмеженість, та розташовуватись не тільки на рівні землі, а й по вертикалі.

Вимоги, яких важливо дотримуватись в процесі організації громадського простору:

- розробка чіткої структурованої програми (мета, аналіз існуючої ситуації, прогнози, архітектурні та дизайнерські проєктні рішення тощо);

- залучення спеціалістів різних професій та представників громадськості, врахування потреб мешканців;
- збереження культурно-історичної спадщини та регіональної ідентичності;
- пріоритет пішохідних зон, безпека руху та почуття захищеності;
- поєднання соціокультурної та комерційної направленості;
- різноманітні типів просторів, деталізація та масштабність окремих елементів;
- забезпечення рівного доступу до громадського простору для всіх мешканців міста;
- безпека використання простору для дітей та дорослих;
- передбачення місць для проведення культурних заходів (виставки, ярмарки, фестивалі тощо);
- зелені насадження як елемент ландшафтного дизайну та спосіб екологічного покращення;
- концептуальність громадського простору, впровадження новітніх підходів та технологій в архітектурній та дизайнерській діяльності.

Відповідно до ділянки, на якій розміщується громадська зона, необхідно визначити основні показники, що привертатимуть увагу мешканців. До таких можна віднести:

- знаковість місця;
- зручну транспортну та пішохідну доступність;
- створення візуальних ефектів та асоціацій, сюжетність середовища;
- наявність активних та пасивних функцій, функціональна різноманітність.

Організація громадських просторів в існуючому міському середовищі – це довгострокова перспектива, яка направлена на ліквідацію проблемних та деструктивних ділянок.

Висновки. Формування міських інтер'єрів пов'язано з аналізом існуючої ситуації в певному фрагменті міського середовища, виявленні актуальних потреб жителів, деталізацією простору за рахунок предметного наповнення. Залучення всіх необхідних засобів для повноцінного функціонування громадського простору та можливості забезпечення потреб суспільства в якісному середовищі є пріоритетною задачею сьогодні та в майбутньому.

Активізація фрагментів міського середовища включає:

- створення дружнього міського простору для всіх верств населення;
- переважання соціокультурної функції;
- художньо-образну виразність;
- організацію рекреаційних зон;
- зміну функціонального призначення ділянки;
- можливість додавання комерційних функцій;
- заохочення до тривалого перебування у громадському просторі засобами предметного та ландшафтного дизайну.

Додавання громадських просторів в щільну забудову – це можливість створення нового середовища, яке направлене на розвиток соціальних, культурних, економічних аспектів, функціонального різноманіття та загальне підвищення рівня потенціалу території. Дуже важливо зробити міське середовище відкритим до громадськості на рівні тротуарів. Громадські простори – це не тільки естетичний комфорт, але й надання комфортних місць з урахуванням людського виміру, пропозиція дружнього відношення та привітності.

Перспективи подальших досліджень. Зростання міст та динаміка міського життя ставить перед науковцями та практиками багато завдань. Тому дослідження організації громадських просторів в міському середовищі залишається актуальною темою і надалі, створюючи ґрунт для винайдення ефективних методів та підходів в вирішенні комплексних задач.

Література

- [1]. Ольденбург Р. Третье место. Кафе, кофейни, книжные магазины, бары, салоны красоты и другие места «тусовок» как фундамент сообщества / Р. Ольденбург – М.: Новое литературное обозрение, 2014. – 546 с.
- [2]. Гел Й. Міста для людей/ Йен Гел; переклад з англійської Ольги Любарської. – К.: Основи, 2018. – 280 с.
- [3]. Parakh, J.; Gabel, J.; Safarik, D. The Space Between: Urban Places, Public Spaces & Tall Buildings; An Output of the CTBUH Urban Habitat/Urban Design Committee, Council on Tall Buildings and Urban Habitat: Chicago, IL, USA, 2017.
- [4]. Дэй К. Места, где обитает душа: Архитектура и среда как лечебное средство/Пер. С англ. В.Л. Глазычева. – М.: Издательство «Ладья», 2000. – 280 с: ил.
- [5]. Шимко В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды / В.Т. Шимко. – М.: Архитектура-С, 2006. – 384 с.
- [6]. Хасиева С.А. Архитектура городской среды: Учеб. для вузов. – М.: Стройиздат, 2001. – 200 с., ил.
- [7]. C. Moughtin, R. Cuesta, C. Sarris, P. Signoretta. Urban design: method and techniques. Architectural Press. An imprint of Butterworth-Heinemann Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP, 1999.
- [8]. Parakh, J. The Network of Urban Spaces Surrounding Tall Buildings. In Global Interchanges: Resurgence of the Skyscraper City; Wood, A., Malott, D., Eds.; CTBUH: Chicago, IL, USA, 2015; pp. 212–217.
- [9]. Крижановская Н.Я., Вотинов М.А. Принципы гуманизации архитектурно-градостроительной инфраструктуры в крупнейших городах Украины (на примере города Харькова) : монография /Н. Я. Крижановская, М. А. Вотинов; Харьков. нац. ун-т гор. хоз-ва им. А. Н. Бекетова. – Харьков : ХНУГХ им. А. Н. Бекетова, 2016. – 186 с.
- [10]. Menz S. Public space Evolution in High-density Living in Singapore. Ground and Elevated Public Spaces in Public Housing Precincts. An Output of the Future Cities Laboratory, ETH Singapore SEC Ltd, 2014
- [11]. Ефимов А.В. и др. Дизайн архитектурной среды: Учеб. Для вузов/ Г.Б. Минервин, А.П. Ермолаев, В.Т. Шимко, А.В. Ефимов, Н.И. Щепетков, А.А. Гаврилина, Н.К. Кудряшев – М.: Архитектура-С, 2006 – 504 с., ил
- [12]. Вотинов М.А. Реновация и гуманизация общественных пространств в городской среде: монография / М.А. Вотинов; Харьков, нац. ун-т гор. хоз-ва им. А.Н. Бекетова. – Харьков: ХНУМГ им. А.П. Бекетова, 2015. – 153 с.
- [13]. Lynch, K. Good City Form; MIT Press: Cambridge, MA, USA, 1984
- [14]. Lynch, K. The Image of the City; MIT Press: Cambridge, MA, USA, 1960
- [15]. Gehl J. Life Between Buildings: Using Public Space. Island Press; Sixth Edition, 2011. – 200с.

References

- [1]. Oldenburg R. (2014). Tretye mesto. Kafe. kofeyni. knizhnyye magaziny. bary. salony krasoty i drugiye mesta «tusovok» kak fundament soobshchestva. *M.: Novoye literaturnoye obozreniye*. [in Russian].
- [2]. Gehl J. (2018). Mista dlia liudei. K.: Osnovy. [in Ukrainian].
- [3]. Parakh, J., Gabel, J. & Safarik, D. (2017) The Space Between: Urban Places, Public Spaces & Tall Buildings. CTBUH Urban Habitat I Urban Design Committee.
- [4]. Dey K. (2000). Mesta. gde obitayet dusha: Arkhitektura i sreda kak lechebnoye sredstvo. *M.: Izdatelstvo «Ladia»*. [in Russian].

- [5]. Shimko V.T. (2006). Arkhitekturno-dizaynerskoye proyektirovaniye gorodskoy sredy. *M.: Arkhitektura-S*. [in Russian].
- [6]. Khasiyeva S.A. (2001). Arkhitektura gorodskoy sredy: Ucheb. dlya vuzov. *M.: Stroyizdat*. [in Russian].
- [7]. C. Moughtin, R. Cuesta, C. Sarris, P. Signoretta. (1999). Urban design: method and techniques. *Architectural Press. Butterworth-Heinemann Linacre House*.
- [8]. Parakh, J. (2015). The Network of Urban Spaces Surrounding Tall Buildings. *CTBUH 2015 New York Conference*, pp. 212–217.
- [9]. Krizhanovskaya N.Ya., Votinov M.A. (2016). Printsipy gumanizatsii arkhitekturno-gradostroitel'noy infrastruktury v krupneyshikh gorodakh Ukrainy (na primere goroda Kharkova): monografiya. *Kharkov: KhNUGKh im. A. N. Beketova*. [in Russian].
- [10]. Menz S. (2014). Public space Evolution in High-density Living in Singapore. Ground and Elevated Public Spaces in Public Housing Precincts. *Future Cities Laboratory, ETH Singapore SEC Ltd*.
- [11]. Efimov A.V. i dr. (2006). Dizayn arkhitekturnoy sredy: Ucheb. Dlya vuzov. *M.: Arkhitektura-S*. [in Russian].
- [12]. Votinov M.A. (2015). Renovatsiya i gumanizatsiya obshchestvennykh prostanstv v gorodskoy srede: monografiya. *Kharkov: KhNUMG im. A.P. Beketova*. [in Russian].
- [13]. Lynch, K. (1984). Good City Form *MIT Press: Cambridge, MA, USA*.
- [14]. Lynch, K. (1960). The Image of the City. *MIT Press: Cambridge, MA, USA*.
- [15]. J. Gehl. (2011). Life Between Buildings: Using Public Space. *Island Press; Sixth Edition*.

ARCHITECTURAL DESIGN TECHNIQUES IN ORGANIZATION OF PUBLIC SPACES IN DENSE URBAN BUILDING

¹**O.V. Vahnichenko,**

avakhnichenko@gmail.com, ORCID: 0000-0002-1244-8852

¹*Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine*

Abstract. Organization of public spaces features in conditions of dense urban development are considered in the article. The design of such spaces contributes to the formation of a friendly environment with a priority on the human scale. The experience of organizing public spaces has been analyzed. It has been established that modern trends in the design of open public spaces are aimed at creating physical, psychological and visual comfort for city residents. It was noted that two main types of actions take place in the public space: pedestrians' moving and staying. Such spaces are in constant connection with the surrounding buildings and interact with them in spatial planning and functional aspects. Depending on the urban planning situation, public space can be mono- or multi-functional. Three main architectural and design methods of organizing public space in dense buildings were identified during the research: abutment, intersection and centering. It has been noted that public spaces should have an expressive artistic image that helps to identify it and create a «living» center for city residents. Formation of urban interiors is related to existing situation analysis in a certain fragment of urban environment, identification of residents' actual needs, detailing of space due to subject filling. Attracting all the necessary means for the full functioning of public space and the ability to meet the needs of society in a quality environment is a priority task today and in the future. It is very important to create urban environment features of openness to public at the sidewalk levels. Public spaces in dense buildings can have quite a variety of configurations, despite planning and spatial limitations. Their design is based on an environmental approach and a detailed features study of socio-cultural processes that take place in a certain area.

Keywords: public space, urban environment, urban interior, human scale, dense building

INTELLIGENT LIGHTING SYSTEM (DEVELOPMENT PROSPECTS IN RESIDENTIAL BUILDINGS)

¹**R.I. Minchenkov,**

ruslan18778@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1635-8317

¹**O.B. Vasylenko,**

vasylenko@ogasa.org.ua, ORCID: 0000-0002-8261-3104

²**A.E. Konuk,**

konyk.a.e@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9459-0715

¹*Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine*
National University «Yuri Kondratyuk Poltava Politechnic», Ukraine

Abstract. Comfort has always been one of the engines of progress, forcing human thought to invent more and more new devices to make their lives easier. Since ancient times, people have always sought to arrange their homes in such a way as to maximize comfort with minimal effort. Lighting, like nothing else, affects home comfort. Properly selected light can even affect mood. It can have both positive and negative effects on performance. By adjusting the lighting, you can create an intimate or working environment, calm your thoughts and prepare yourself for sleep, or, conversely, trigger brain activity and wake up.

In addition to functionality, light also has a decorative function. By choosing the right brightness and color, you can visually change the interior and create the right atmosphere. That is why proper lighting should be given due attention. Recently emerged smart technologies are gaining popularity around the world. Until recently, smart lighting was considered very expensive, but now it is becoming more affordable. There are many manufacturers, additional functions, and different types of smart lighting.

How does smart lighting technology work in the home? You can control the light using either a remote control or voice commands. Newer versions have special apps for smartphones that serve as a kind of remote control.

Smart lighting is a lighting technology aimed at increasing the energy efficiency and comfort of using artificial light sources, which is achieved through the use of automated control, light sensors, as well as planning, accentuation, and modern ways of interacting with people and other equipment.

Keywords: light, interior, house, innovation, smart technologies, artificial intelligence, lighting architecture.

Problem statement. Imagine that you no longer need to think about turning on and off the lights in your home. You can control it from the comfort of your couch without a smartphone at hand, or even without being at home. Take advantage of the potential of lighting, you can see how light creates the right mood in any situation. Weak lighting at night, we often wake up at night to look into the room of a sleeping child or go to the kitchen for a glass of water. When walking at home at night, no one likes blinding lighting at night. Adjust the lighting in the evening and at night to be 30% bright where you need it, such as in the child's room.

Analysis of recent research and publications. At the end of May 2018, Strategy Analytics published some excerpts from the 2018 Global Smart Home Market Forecast, dedicated to the smart home market. Global spending on related equipment, systems, and services reached \$84 billion in 2017, up 16% from 2016, when sales were measured at \$72 billion.

"The market continues to evolve," says Bill Ablondi, analyst at Strategy Analytics. "Consumers are learning more and more about such technologies, they are becoming more

intuitive, and prices are falling. However, there is still a high level of fragmentation due to the fact that a huge number of companies are competing for smart home users.

Relevance of the study. The design and development of an adaptive lighting system is an urgent task, as the development of technological architecture raises the problem of automating lighting systems to save energy consumption. According to statistics, about 40% of the electricity produced is consumed for lighting. One of the main advantages of an adaptive lighting system is its ability to provide tremendous energy savings. This can be achieved by providing lighting devices with a certain degree of autonomy. A well-functioning adaptive lighting system can be much more efficient than one that relies solely on human decisions.

Purpose of the study: to determine the scientific priorities of the intelligent lighting system and the prospects for development in the architecture of residential buildings.

Research objectives: 1. To study the experience of designing automated lighting control systems in residential construction. 2. To analyze the effectiveness of the implementation of this topical area. 3. To develop an organizational and technical mechanism for an automated system of "intelligent lighting" in the housing sector.

The main text of the study. Laziness is considered to be the main engine of progress. It is this quality of a person that, in the opinion of many, determines the further development of "life facilitation" systems. Such automated technologies do create simplicity, environmental friendliness, and enviable savings. But this product would not have been possible without the complex thought processes of scientists and the hard work of developers. Let's take a closer look at the issue.

The city is becoming the "growth point" of the modern economy. A paradigm shift leads to a change in priorities, a system of goals, objectives, ways to solve them, indicators of the completeness of goal realization and the effectiveness of their achievement. Socially oriented indicators that characterize the transition from technocratic to humanistic aspects of activity are replacing classical economic performance indicators. An urgent problem of sustainable urban development is the high consumption of electricity, as energy tariffs are increasing by 10% per year, and lighting costs in the structure of housing and communal services expenses are also growing, reaching about 38%. Street lighting accounts for about 40% of the city's total electricity consumption. The introduction of a smart lighting system will not only reduce energy and operating costs, but will also save on money and improve the quality of indoor lighting. The introduction of smart lighting is also a development trend in the design of residential buildings with increased comfort. Street lights give people a sense of security and also create the attractiveness of the city. Automated street lights will create uniqueness and novelty, a step into the future. The principle of Smart Lighting is that the lighting changes adaptively based on data from other systems: it turns off or minimizes if there is no one in the lighting area; it automatically turns on when a car (person) crosses the lighting mast area. The benefits of using a smart lighting system are obvious. These include energy savings by varying the light level depending on the workload. Durability of lamps, because LED lamps operate at reduced power.

The cost of electricity consumption is growing exponentially these days. And there are several logical explanations for this. Let's start with the share. The development of science and technology offers us an increasing number of high-tech equipment for work and life. At work, it is usually computers, tablets, scanners, printers, modems, etc. At home, it's equipment for everyday life and entertainment [4, p.25-27].

A "smart home" lighting system is an automated computer network that responds to various human and environmental actions and is able to switch between operating modes by changing the parameters of its associated devices. As for the latter, we are talking about wall, ceiling and spotlights, emergency lighting, garden lights, neon and LED lights.

"Smart home is the future. The integrated system is able to independently control all engineering devices in the building. The modular structure will allow you to quickly make changes

and expand the functionality base. Light control is one of the modules of the Smart Home system. In addition to it, they include tracking, security, and climate control devices.

No matter how sophisticated lighting control is (a set of sensors, detectors, and controllers), it becomes part of a smart home only if there is centralized control. The system includes specific electrical wiring and devices for automated operation. Each module is closely connected to the others.

Smart lighting equipment is designed to control indoor and outdoor lighting devices. It connects every lamp in the house, garden lights, spotlights, and various backlights. The centralized device also regulates the operation of all devices (Fig. 1). Controllers are used to connect to the network, and sensors and detectors are used to register actions. For example, the sensor registers any changes in lighting - the onset of evening and night, and depending on how dark it is outside the window, turns on the lights with a certain level of brightness. The last operation is not performed by the sensor itself, but by the controller. The sensor sends a signal to it, the controller processes it and decides what to turn on and where.

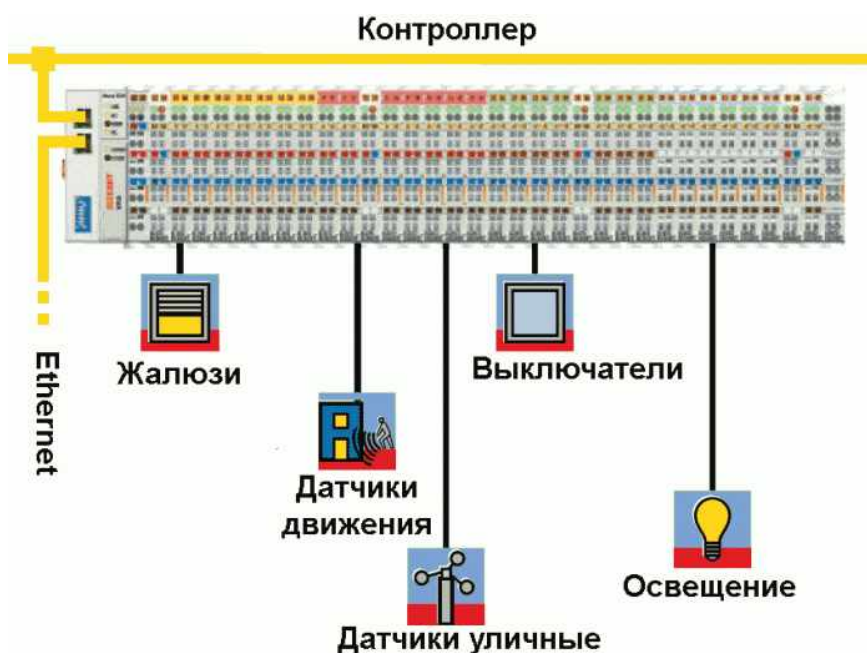


Fig. 1. Connecting devices of the smart lighting system

The advantages of a smart lighting system are that the user determines the conditions under which the intensity of the light flux changes, and certain lamps are turned on and off. These include weather conditions, the cycle of day and night (the level of light outside the window). A separate touch panel has several programs for different scenarios. You can name these programs, for example, "Evening Dinner", "Watching a movie", "Sleep".

In addition to the convenience of setting up and carefree control of electrical appliances in the house, using such a module, you significantly reduce electricity consumption. Motion sensors will allow you to turn off the lighting in the room if a person leaves it, or open the blinds and turn off the lighting when the first rays of the sun appear. The list of possibilities for smart lighting is endless. Just to name a few: power outages; load distribution throughout the house; automatic switching on or off of household appliances; switching to backup power sources (if necessary); access control to the network and devices.

It is possible to program the system, which allows you to remotely control the power grid, appliances, and lamps. This is useful when you need to create the effect of people being in the

house. This will prevent ill-wishers from encroaching on your home while you and your family are at the resort.

Smart Lighting functionality: The switching on or off of lighting devices directly depends on the change of day and night, the presence of people in a particular room. Different scenarios are responsible for the modes of operation of electrical equipment - at night, spotlights (wall sconces and nightlights) can work without central lighting, in the evening - general lighting (chandeliers, diode lamps mounted in the ceiling), and during the day, all this is disconnected from the power supply. Most systems have the ability to control home theater or backlighting [3, p.61].

Despite the variety of designs and the presence of a large number of electronic components, the use of a smart home lighting system is as simple as turning on or off a regular light bulb. The logic component is designed and embedded in the software interface during development. By changing the parameters on a small display or remote control, you control all the lights in your home. A clear and simple interface allows even the elderly or children to use the device. An automatic light control system consists of the following components: a motion sensor that turns on the light only when there is a person in the room and turns it off when there is no one in the room; a dimmer that smoothly adjusts the illumination; electrically operated blinds and cornices used to find a balance between natural and artificial light; electrical appliances - various household appliances can be connected to the system, which can function both with and without it; system equipment - various modules, control panels, and a remote control. Important! "Smart lighting" is closely connected with other engineering networks in the house, which allows you to save even more on electricity consumption.

There are two ready-made solutions for automating lighting control in a residential building or apartment. The first method involves the use of separate remotes for each room. Numerous buttons are associated with specific lighting devices - nightlights, chandeliers, wall lamps, etc. This allows a person to control the light from any part of the house - lying on the couch, sitting in a chair. When reading a book, you need to increase the brightness of a floor lamp located in the immediate vicinity, just press the corresponding button on the remote control. The second method involves full automation of the process, which requires the installation of special sensors. These can be motion sensors that turn on the light when a person appears and turn it off a few minutes after they leave the room. On the other hand, the user can turn off the light and stay in the room without it - to do this, they will have to manually flip the switch.

Turning on or off devices by timer The system configures automatic control of lighting devices by timer. The software will allow you to turn the lights on or off and change the brightness depending on the time of day. In the late afternoon, the main lights are turned on, and at night, nightlights and sconces with reduced brightness. A great option for country houses. It is possible to set the lights in the yard to turn on or off.

There are three main ways to adjust the brightness of lighting fixtures in the house through a smart lighting system. The first method involves the use of a remote control, the second - a special panel on the wall, and the third - automatic brightness change after a specified period of time (previous section). Depending on the time of day, this approach is associated with the use of separate sensors that record changes in room illumination throughout the day. This is a very convenient option because, unlike timed lighting control, it allows you to increase the brightness of the light on a cloudy day when the room is really dark. This method is often used in country (private) houses with winter gardens or greenhouses. Luminaires are placed above plants that love light, and then they are regulated by an automatic smart lighting system.

Light scenes are an additional function of automatic light control that allows you to memorize combinations of several switched on lamps and repeat them at the touch of a button. A convenient and effective option suitable for private houses and apartments.

In recent years, there are fewer and fewer country houses without automatic lighting systems for outdoor equipment. Special sensors regulate the operation of outdoor luminaires by registering changes in street light. Electrical devices turn on at dusk. The darker it is outside, the brighter the

artificial lighting. A night mode is possible, when devices are turned on only when people are present. You should use automatic lighting control as part of a smart home system when you pursue one or more of the following goals: ease of use of lighting devices, energy savings, and protection of real estate from intruders by simulating presence. Despite the high cost of installation, it quickly pays for itself.

Modern LED technology has given rise to a new generation of intelligent lighting control.

Initially, lighting control was achieved through dimmers. These devices directly regulate the power of light sources by mechanical or electronic means. The principle of operation of mechanical dimmers is based on the use of variable rheostats. Semiconductor transistor switches are used for electronic functions. Both options are usually connected in series with adjustable light sources.

Motion sensors for light control are involved in the automation process. An important drawback of the previous generation of smart lighting technology is the separation of control and power supply systems. This leads to the need to install and maintain several cable infrastructures at once: power cables for supplying electricity to light sources, and low-current control cables for providing communication with sensors, luminaire electrical units, additional controllers, such as video surveillance with/without integration with an intelligent lighting system, computer network, etc. As a rule, the number of wires increases in proportion to the size and functionality of the company. The result is a real spider's web that is difficult to control, maintain, and repair. The most important advantage and a real technological breakthrough in the field of IP is the ability to use a single cable infrastructure. The unification of communication and power supply systems to the luminaires was achieved thanks to: 1. LED lighting sources 2. evolution of RoE or Power of Ethernet technology 3. LED light output is about 10 times more efficient than a standard incandescent lamp. This also applies to the level of energy consumption. According to analysts, about 87% of US companies will switch to LED lighting by 2017. We dare to assume that the global statistics will reach approximately the same level. 4. PoE technology allows data and electricity to be transmitted together via twisted-pair Ethernet cable. The evolution of PoE is associated with an increase in power bandwidth, which allows more devices to be connected to the system. Modern PoE equipment provides for the power of connected devices up to 60W. It should be noted that the declared maximum is still far from the capabilities of the technology itself. the principle of operation of an intelligent lighting system. As mentioned earlier, a modern ISO is based on a single cabling system that includes: data exchange, control, power supply, centralized energy supply, and remote control of lighting devices. Increased requirements for elasticity and functionality require an increase in the number of controllers. And here the "director" becomes an important addition to the complex. The latter also allows for integration with other programs and systems. Data collection is provided by sensors installed near or inside the LED luminaire. As a rule, the sensor is a miniature set of sensors (light, temperature, motion) and contains a gateway for interaction with the controller. As a rule, the standard gateway connector is RJ-45. To connect new generation systems to fluorescent light sources, universal gateways with a sensor unit and a possible need to install an additional relay can be used. The system is monitored and controlled through special software installed in the controllers. Access to the software is usually via a PC, tablet, or smartphone via a web interface. The tasks of the software include: data collection and storage analysis and reporting status monitoring system management security Enviab advantages of the smart lighting system Reduced power supply costs for lighting systems by up to 80% Reduced design, installation and commissioning costs by up to 50% Obtaining detailed information about energy consumption, room temperature, and staff availability Increased security of the complex of connected systems The degree of functionality, elasticity and productivity Thanks to the high efficiency and positive prospects for cost reduction, the cost of intelligent lighting will pay off very quickly. Our qualified specialists will help you choose the most suitable luminaires, lamps, cables and components for your future system. Contact Inter Lighting consultants using any of the following methods [1, p.35-42].

Lighting control in a smart home is a rather expensive function compared to conventional lighting systems. However, the cost of such a technology is quite justified, as it has many advantages:

1. Saving electricity. A smart lighting system consists of many components that can adjust the intensity and amount of light in a room. Motion sensors, a timer, and much more contribute to significant energy savings.
2. Now you can control the lighting in your home even from a distance. The smart technology system can be monitored via your smartphone or personal computer (Fig. 2).
3. A huge set of different modes. You can dim the light or vice versa - increase the brightness depending on what you are doing. If you are reading a book, the light is brighter, if you are watching a TV series, it is more subdued.
4. Home security. A motion sensor that automatically turns on the light as soon as it notices changes in the area or in the house can prevent burglary and scare intruders.

Among the disadvantages of smart lighting in an apartment is the high cost of the technology. However, this problem is no longer so relevant today. On the modern market, you can find elite-class smart lighting, as well as more budget-friendly counterparts. The main thing is to choose products from trusted manufacturers who are trusted by buyers from all over the world. And in general, the cost of the technology will depend on the number of functions of the lighting devices that you want to prescribe. Another disadvantage of smart lighting is the complexity of the system. Due to the design features, minor breakdowns can occur in it, preventing you from using the full functionality of the devices.

Among the features available in the smart home lighting control system, there are a huge number of functions:

1. Switching lighting devices to economy mode.
2. Controlling the light in any room of the house. You do not have to be in the kitchen to turn on the light there. You can do it with a special remote control from the living room or bedroom.
3. Darkness sensors. Automatically turns on the light at nightfall.
4. Motion sensors. Turns on the light, quickly responding to movement in the room.
5. Availability of additional scenarios. You can customize several scenarios, switching between them, the lighting will change.
6. Illumination of the adjacent territory (paths, facade, garden).

After 2010, compact, ultra-bright LEDs with low power consumption, long service life, low heat generation, comparable in cost (per 1 lumen) to compact fluorescent lamps appeared on the market and the active introduction of LEDs in lighting systems began. Compactness, high durability, and low risk to humans stimulated the rapid spread of LED lighting systems. Paradoxically, the spread of LED lighting systems has led to a reduction in the complexity of lighting control technologies: the introduction of DALI, KNX, etc. technologies could be justified by reducing the cost of electricity consumption, but the transition to LED luminaires reduces electricity consumption so much compared to incandescent lamps that additional savings due to intelligent control cannot pay off the cost of a rather expensive control system.

So, there are two ways to go - either to abandon the advanced lighting control technology or to justify the costs of creating an intelligent lighting system with new arguments. One of the advantages of LED lighting systems is the ability to change the smooth value of the luminous flux. It is possible to create a system for stabilizing the illumination of working areas: at the stage of installation and adjustment of the lighting system in a darkened room, the dependence of the illumination level in the working area on the dimming value of the adjacent luminaire is monitored using measuring equipment and the nominal dimming values are set. Simultaneously with the measurement of the illumination level of the working area by the luxmeter, the illumination value detected by the ceiling sensor is recorded. In the course of operation, the light stabilization system receives the instantaneous illumination value, compares it with the set value, and makes a

corrective action. This scheme of operation helps to reduce the problem of a sharp decrease in the service life of LED devices during overheating - since the less light emitted, the less heat radiation is dissipated. In the presence of difficult heat dissipation, it makes sense to monitor the temperature of the luminaires (using sensors or by mathematical modeling based on known values of light fluxes and room temperature emitted by the LED), which will allow you to keep track of the life of each luminaire, switch the luminaires in case of danger of overheating, and issue warnings about the need to quickly replace the LED elements. Another obstacle to the implementation of lighting control systems is the high cost of communication lines, especially when it comes to the need to physically relocate luminaires. An obvious solution is to use wireless communication channels based on mesh networks, Bluetooth 4.0, Wi-Fi, etc. Wireless interfaces can not only reduce the cost of installing equipment, but also simplify its configuration, identification, determine the relative position of luminaires, and track the appearance of a moving object. The general state of progress in modern information technology has raised the expectations of users who require advanced functionality, such as contactless lighting control, lighting control based on the analysis of gestures and human behavior, etc. This circumstance may be one of the main driving factors in the development of intelligent lighting control systems - initially, systems with advanced functionality will be expensive, but as the technology becomes widespread, a significant reduction in their cost is likely. A sharp reduction in cost, size, weight, and improved image quality has significantly expanded the scope of their application [8, p.14].

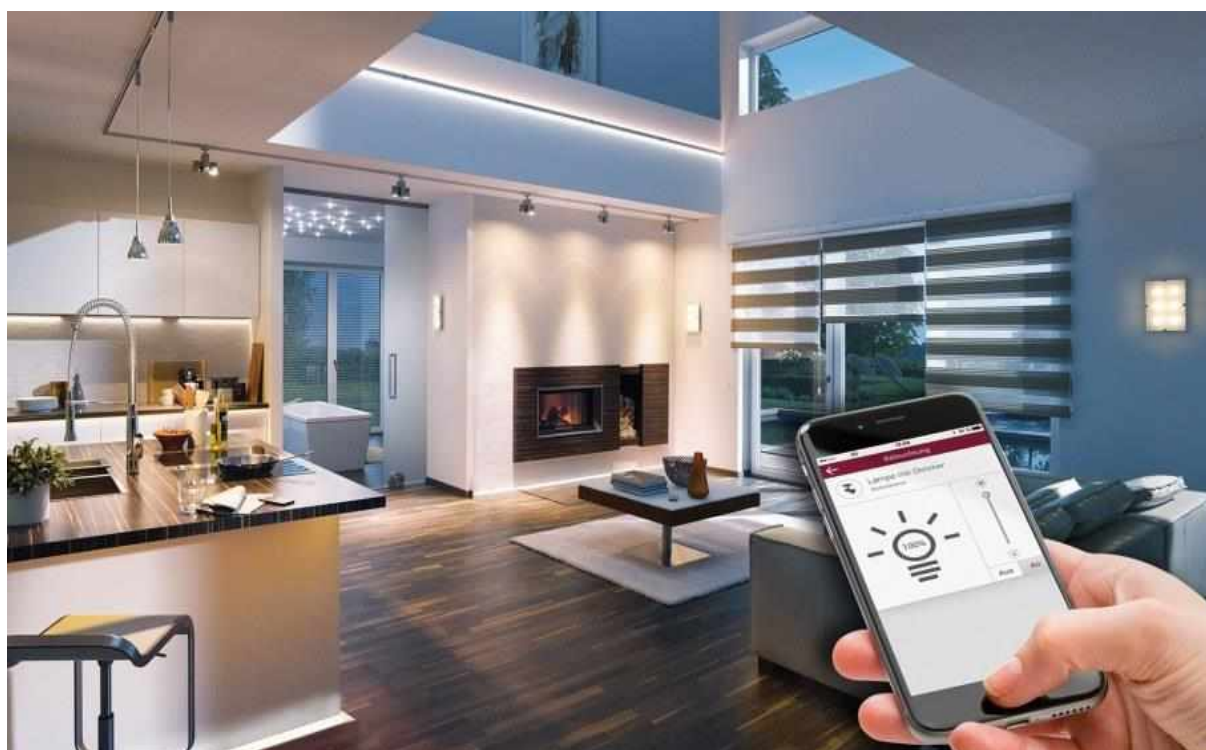


Fig. 2. Controlling lighting from your phone

In combination with computer vision and pattern recognition systems, the functionality of intelligent lighting systems can be increased. Patterns of human behavior (determined by a computer vision system) can be developed and corresponding refreshment profiles can be implemented. For example, for hospitals, patterns such as "rounds", "cleaning", "night mode", "alarm", etc. can be developed. For private rooms, such as bedrooms, lighting control systems can be created to promote healthy sleep - tracking sleep phases using a computer vision system and controlling the lighting to gently wake you up within a specified time period.

Conclusions. Intelligent technologies are rapidly gaining popularity in many areas of life. Smart lighting in the home is an automated system for controlling outdoor and indoor lighting

devices. Lighting in the house not only contributes to comfort but also creates a mood. And the Smart home system will control the lighting level at a level convenient for you, depending on the time of day, street light level, and the selected scenario. The smart home controls indoor and outdoor lighting, creating the most comfortable atmosphere possible. RGB lighting allows you to create incredible effects right in your home.

Smart lighting control also allows you to significantly save energy and avoid accidents.

The main areas of application of intelligent lighting control systems are not limited to residential and office buildings - as the cost of hardware components continues to decrease, we should expect to see them implemented in industry (workshops, warehouses) and agriculture (greenhouses).

From all of the above, we can conclude that the use of smart technologies not only makes our daily lives easier, ensures our safety and increases the comfort of our homes, but also helps to save and minimize energy consumption.

References

- [1] Paramonov E.A., Zubov D.V., Nevrov A.J. Sistema stabilizacii urovnja osveshchennosti rabocej zony // Izvestija MGTU «MAMI» № 3(21), 2014, t. 3
- [2] Pelka M., Bollmeyer H., Hellbruck H. Accurate Radio Distance Estimation by Phase Measurements with Multiple Frequencies// International Conference on Indoor Positioning and Indoor Navigation, 27th-30th October 2014.
- [3] Bauidee, Smart Home: 5 gute Gründe, 12.09.2019, URL: bauidee.de/aktuell/produkte-trends/12-09-2019-smart-home-5-gute-gruende/
- [4] Muhavadiarov V., Dom I interior, svet, vypusk № 4, 2009, s. 158.
- [5] Pidzukov A., Tele-Sputnik, № 3 (257), Zyt po novome, 2017, s. 58-59.
- [6] Brodsky Ira, Computerworld. The race to create smart homes is on 03.05.2016.
- [7] Proekt cyfrovizacii gorodskogo hoziajstva «Umny gorod». URL: <http://www.minstroyrf.ru/trades/gorodskaya-sreda/proekt-tsifrovizatsii-gorodskogo-khozyaystvaumnyy-gorod/> (data zvernennia 18.11.2022).
- [8] Privalihina K.K., Korzneva T.G. Intellektualnye sistemy upravleniya vnutrennim osveshcheniem «Umny dom» // Problemy i perspektivy razvitiya otechestvennoj svetotekhniki, elektrotehniki i energetiki. 2017. № 13. s. 93–95.
- [9] The study on the effect of color temperature of LED luminaires on human performance and psychoemotional state. URL: <https://www.ltcompany.com/media/uploads/2015/10/27/tc-research-atkspeu.PDF> (data zvernennia 28.10.2022).
- [10] Xiaomi. Mi Led Smart Bulb Essential. URL: <https://www.mi.com/ru/mi-led-smart-bulbessential/> (data zvernennia 25.10.2022).

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА ОСВІТЛЕННЯ (ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ У ЖИТЛОВИХ БУДИНКАХ)

¹Р.І. Мінченков,

ruslan18778@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1635-8317

¹О.Б. Василенко,

vasylenko@ogasa.org.ua, ORCID: 0000-0002-8261-3104

²А.Є. Конюк

konyk.a.e.@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9459-0715

¹Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна

²Національний університет «Полтавська політехніка ім. Юрія Кондратюка», Україна

Анотація. Комфорт завжди був одним із двигунів прогресу, змушуючи людську думку винаходити дедалі нові пристосування для полегшення власного життя. Починаючи з

найдавніших часів, людина завжди прагнула облаштувати свій будинок так, щоб отримувати максимум комфорту, докладаючи при цьому мінімум зусиль.

Саме освітлення, як ніщо інше, впливає на домашній затишок. Правильно підібране світло здатне навіть впливати на настрій. Воно може як позитивно, так і негативно позначитися на працездатності. Регулюючи освітлення можна створити інтимну або робочу обстановку, заспокоїти думки і підготувати себе до сну або, навпаки, викликати мозкову активність і прокинутися.

Крім функціональності, світло також виконує декоративну функцію. Правильно вибираючи яскравість та колір освітлення, можна візуально змінити інтер'єр та створити потрібну атмосферу. Саме тому правильному освітленню необхідно приділити належну увагу. Смарт технології, що недавно з'явилися, сьогодні набирають популярність у всьому світі. Ще донедавна розумне освітлення вважалося дуже дорогим, проте зараз воно стає доступнішим. З'являються безліч виробників, додаткові функції та різні типи смарт-підсвічування.

Як працює технологія розумного освітлення у будинку? Керувати світлом можна за допомогою або дистанційного пульта, або голосових команд. Нові версії мають спеціальні програми для смартфонів, який служить своєрідним пультом.

Розумне освітлення – технологія освітлення, спрямована на збільшення енергоефективності та комфорту використання штучних джерел світла, що досягається завдяки використанню автоматизованого керування, датчиків освітленості, а також можливостей планування, акцентування та сучасних способів взаємодії з людиною та іншою технікою.

Ключові слова: світло, інтер'єр, будинок, інновація, розумні технології, штучний інтелект, архітектура освітлення.

УДК 711

doi: 10.31650/2786-7749-2023-1-90-101

ДИНАМІКА РОЗВИТКУ ПРОСТОРОВИХ АРХЕТИПІВ ПРИ ПЕРЕХОДІ ДО ТЕХНОЦИВІЛІЗАЦІЇ

¹Б.О. Приступлюк

pristbogdan@ogasa.org.ua

ORCID: 0000-0003-0676-6691

¹Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна

Анотація. Стаття присвячена вивченню динаміки розвитку просторових архетипів при переході до техноцивілізації. Особливу увагу приділено пошуку нових підходів до розвитку історичних міст та їх центрів, ідеологічних та методологічних засад збереження пам'яток архітектури, а також історико-архітектурної спадщини, її використання та розвитку в умовах стороннього, тобто техногенного середовища та глобалізації. Виявлено, що основні тенденції вирішення проблем співіснування, з одного боку, міського середовища і міської культури, а з іншого – урбанізованого оточення і масової культури сьогодні пов'язано з кількома тенденціями розвитку штучного оточення. Серед них найбільшої вагомості набувають процеси спочатку протистояння і поляризації, а потім протиборотства і поглинання урбанізованим оточенням міського середовища. Доведено, що привабливість міст визначається безумовними плюсами міського життя, яке в разі збільшує темпи соціокультурного розвитку сучасного суспільства. Розробка концепції архітектурного простору як динамічної системи та виявлення його гуманітарної основи, яка через архітектуру незмінно транслюється у середовище існування людини в рамках будь-якої соціальної системи – від традиційної до техногенної.

Ключові слова. Архітектурний простір, техноцивілізація, просторові архетипи, новітня архітектура, містобудування, урбанізм, планувальні утворення.

Постановка проблеми. Актуальність теми дослідження пов'язана із динамічним розвитком техноцивілізації, суспільства та архітектури на сучасному етапі. Зростаюча агресивність міського середовища, що викликає трансформацію життєвого простору і відбивається на взаємному впливі техногенної та традиційної цивілізації, вимагає вивчення основоположних закономірностей формування архітектурного простору сучасної людини.

Реальна картина динаміки архітектурного простору в новітній архітектурі та містобудуванні – як у світі, так і в Україні, що розташована між світовими полюсами Заходу та Сходу, території з етнічно та конфесійно змішаним населенням, – недостатньо ясно виявлена. Вивчення процесів розвитку архітектури у центральних та прикордонних регіонах необхідне для складання більш повного уявлення про подальші шляхи формування української, а також європейської та світової архітектури в цілому.

Недослідженими залишаються питання взаємовпливу регіональних, національних та конфесійних традиційних спільнот та їх впливу на техногенне суспільство, що формується у мегаполісах на базі техноцивілізації, що виражається в архітектурі як її матеріальному носії. В умовах, що склалися, необхідний пошук нових підходів до розвитку історичних міст та їх центрів, ідеологічних та методологічних засад збереження пам'яток архітектури, а також історико-архітектурної спадщини, її використання та розвитку в умовах стороннього, тобто техногенного середовища та глобалізації. Зацікавленість просторовим аспектом архітектурного середовища в даний час пояснюється не тільки швидким оновленням наукової і художньої картини світу, появою нових естетичних феноменів, а й різким загостренням просторових проблем міста. Навантаження на простір наближаються до максимальних показників.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. З погляду підходу до базової категорії «архітектурний простір», що розглядається в роботі, досліджуються, перш за все, просторові концепції таких майстрів архітектури та теоретиків мистецтва як А. Боков, А. Большаков, А. Брінкман, А. Габричевський, В. Глазичев, Г. Горшкова, З. Гідіон, Кр. Дей, Ч. Дженкс, М. Дуцев, А. Єфімов, А. Іконніков, Ю. Кармазін, І. Лежава, К. Лінч, Д. Мелодінський, А. Некрасов, К. Норберг-Шульц, Н. Павлов, Ф.Л. Райт, А. Раппапорт, П. Флоренський, Л. Холодова, М. Шубенков, П. Ейзенман, Ю. Янковська та ін.

Окремі аспекти досліджуваної теми частково висвітлені у працях: А. Грюнбаха, П. Норри, К. Лінча та інших; щодо розвитку середовища міста та естетичних проблем - Я. Гейла, А. Мардера, М. Міхайлова, А. Моля, Я. Мукаржовського, М. Реймерса, С. Хасієвої, Н. В. Шимка, Ю. Шкодовського, С. Шубович, Х. Штейнбаха, О. Швидковського, З. Яргіної, О. Лапшиної, В. Ніколаєва, І. Розельсон, О. Фоменко, Л. Скульмовської, Є. Орлової, Т. Дрідзе, О. Трошкіної та інших.

Перший крок у цьому напрямі був здійснений Е. Сааріненом у його теорії органічної децентралізації, де вперше розглядається можливість реконструкції урбанізованих міських територій шляхом створення районів, подібних до середньовічних міст і спроможних вільно розвиватися [11, с. 349]. Ці ідеї динамічного розвитку були підхоплені японськими метаболістами в їх теоріях і концепціях глобальних кластерних утворень [12, с. 48], а також в деяких сучасних пропозиціях щодо формування локальних кластерів [13, с.398].

Мета дослідження. Визначити динаміку розвитку просторових архетипів при переході до техноцивілізації.

Завдання дослідження:

- Провести аналіз відомих теорій органічної децентралізації.
- Розробити концепції архітектурного простору як динамічної системи і виявити його гуманітарну основу.

Виклад основного матеріалу. Архітектурний простір - категорія, яка характеризує властивості простору, що штучно створена за допомогою засобів архітектури [5; с.125]. Для вираження повноти архітектурного простору важливо не тільки розташувати правильно побудовані будівлі, а й надати певні можливості для проживання людини. Дослідники теорії архітектури використовують термін «архітектурний простір» як допоміжний інструментарій для пояснення інших феноменів, які не виявляють його сутнісних характеристик.

Протягом довгого періоду архітектура і її розуміння змінювалися в уявленні архітекторів, та й взагалі людей, для яких архітектура і призначена. Змінювалося світогляд, функції, взаємозв'язки окремих компонентів архітектурного середовища. А також змінювалося розуміння цілей архітектури, а значить, і розуміння того, до якої архітектури потрібно прагнути.

Архітектура в усі часи сприймалася як діяльність формування ідеального простору, а місто - як соціальна структура, що обмежена територіально. Місто розглядали як можливість для соціальних експериментів, де архітектурні об'єкти створювалися як соціокультурні доміанти, які активно впливали на свідомість людини [2, с. 34].

Кожна історична епоха створює свою модель міського простору. Тому можна стверджувати, що архітектурний простір міста є відображенням тих соціокультурних процесів, які відбуваються в суспільстві.

Невід'ємною частиною архітектурного простору є людина, що знаходиться в ньому. Актуальними стають особливості взаємодії комплексу різних форм і засобів створення простору саме з точки зору прямого або опосередкованого впливу на людину [4, с. 118]. Настрій завжди позначається на поведінці людини. Архітектура може навіть виховувати людину. Цікавими видаються в цьому відношенні дослідження впливу відкритого і закритого простору на людину в міському середовищі.

Залежно від того, як архітектурний простір відноситься до природного, його поділяють на відкритий та закритий. Відкритий повністю знаходиться в природному просторі, а закритий навпаки, є повністю ізольованим. Подібно відкритим і закритим просторам в природних умовах, таким як широке поле, луг і, навпаки, густий ліс, печери, в місті людина відчуває себе вільно і спокійно на відкритому просторі (набережна, парк), тривожно, насторожено на напіввідкритих ділянках і напружено на закритих ділянках (вузька вулиця, підземні переходи). Тому в місті так необхідні широкі бульвари, паркові зони, фонтани і лавки, покликані допомогти людині знизити темп життя після робочого дня і відновити свої душевні та фізичні сили.

Нас цікавить не сам архітектурний простір, чи з чого він складається, а чому він включає в себе саме ці елементи, чому вони взаємодіють саме так, а не інакше. Важливо розуміти, як простір впливає на людину, що знаходиться в його межах, а також як він впливає на інші суміжні простори. Тобто необхідно розглядати людину неподільно від того простору, в якому вона знаходиться.

Для аналізу архітектурного простору важливо звернутися до поняття «архетип», яке введено в науковий обіг К.-Г. Юнгом. На думку К.-Г. Юнга, в кожній окремій людині крім особистих спогадів є великі «початкові» образи, успадковані можливості людського уявлення [6; с. 88]. Він підкреслював, що спадково передається лише уява і тільки невелика частина людей здатна дану інформацію відкрити і транслювати. У нашому випадку виявити просторові архетипи здатні архітектори, які за родом своєї професійної діяльності транслюють і створюють нові просторові форми.

Найбільш цінними ми сприймаємо ті архітектурні форми, які існують в людській культурі вже багато тисячоліть. Вони органічно входили в цілісне світосприйняття давньої людини і, як усвідомлені або неусвідомлені уявлення, передавалися в його просторових образах. Незважаючи на тривалий шлях соціального розвитку суспільства, антропологічні характеристики людини залишилися майже без змін. Існують базові просторові форми, які

завжди сприймаються як семантично, так і естетично насичені - це і є просторові «архетипи» [6, с. 24].

Базовим архетипом архітектурного простору є архетип центру. Історія містобудування свідчить про орієнтацію будь-якої форми поселення на сакральний центр, яким може бути храм або історичний центр. У сучасному мегаполісі центр також сакральний, ми маємо справу або з історичним ядром, архітектурним простором, який слугує базовим елементом національної ідентичності, або з бізнес-центром. Саме тому він знову стає непридатним для проживання людини, що пояснюється, перш за все, відсутністю інфраструктури повсякденного простору людини.

Іншим базовим просторовим архетипом є архетип кордону. Кордон може носити соціальний, конфесійний, державний, національний або будь-який інший характер, а відокремлюючими або роз'єднуючими маркерами часто стають архітектурні об'єкти.

Архетип кордону включає в себе як просторові перешкоди, так і соціальні. Архітектурний простір пов'язаний не тільки з фізичним переміщенням людини, але і з уявним подоланням тих чи інших меж. Кордон, що обмежує певний простір і розділяє його на внутрішнє і зовнішнє, мислиться як процес переходу – наприклад, деякі архітектурні об'єкти, будучи відкритим громадським простором, служать своєрідною межею світу реального міста і глобального світу [7, с. 56]. Для індивіда відвідування таких об'єктів є «вихід» за межі його соціокультурної моделі, а даний архітектурний об'єкт є свого роду межа, що розділяє два соціокультурних простори.

Змінюються стилі, йде активний пошук архітектурної форми, але тільки наявність просторових архетипів дає людині повне включення в середовище його життєдіяльності і створює відчуття світопорядку на противагу хаосу, що, в свою чергу, визначає наші естетичні оцінки архітектурних об'єктів, оскільки прекрасне в архітектурі - це відповідність і цілісність. Просторові архетипи є значущими базовими орієнтирами архітектурного простору, будучи при цьому емоційно зумовленими елементами формування архітектурних форм [10, с. 32].

Сприйняття людиною архітектурного простору має бути впорядковане, організоване, направлене та акцентоване. Наприклад, значущі будівлі в місті повинні бути показані найкращим чином, з усіх боків їх повинен оточувати художньо організований архітектурний простір.

Штучне середовище, створюване людиною, при втіленні просторових архетипів дає нові форми вежі, як висотного орієнтиру, і лабіринту, як скарбниці певного сакралізованого, таємного місця.

Міста в рамках сучасної техногенної цивілізації розвиваються таким чином, що протилежні, по суті, просторові архетипи «вежа» і «лабіринт» починають зростатися, нівелюватися. При цьому втрачається первісне значення архетипу: воно інвертується у міському просторі. Простежимо динаміку цього процесу у його історичному розвитку. Спробуємо визначити, якою силою наділено було те чи інше місце у місті, яким знаком воно відзначалося [7, с. 57].

У розвитку техноцивілізації відбувається переродження, зрощування цих архетипів. Ділові центри нових міст утворюють лабіринт веж-хмарочосів, який набуває іншого порядку складності, скасовуючи функцію вежі як висотного орієнтиру. Тут потрібна інша система орієнтування та пересування. Трансформується і просторовий архетип вежі, набуваючи динамічних властивостей. Рух, властивий вітрогенераторам, або обертання поверхів висотної будівлі задає динамічну форму вежі, схильну до трансформацій.

Вежа. У стародавньому місті висотних будов було небагато. Вони і тепер ще зберігають своє панівне становище у центрах деяких історичних міст. Такими висотними домінантами у місті-фортеці служили фортечні вежі, а також будівля головного храму та його дзвіниці. Цілий ряд парафіяльних церков у середньовічному місті, що розростається, становив у ньому систему орієнтирів, що позначають центральні місця парафій.

Західноєвропейське місто мало також вежу на ратуші, що відзначає місце світської влади. Промислова революція та поява в містах заводських районів призвели до утворення нових висотних орієнтирів, що позначили силу місця концентрації робітників. Висотними маяками стали заводські труби, водонапірні вежі, опори ліній електропередач та цілі багатопверхові виробничі будівлі.

Нові житлові райони стали складним лабіринтом висотних будинків типового зразка, в якому надзвичайно важко орієнтуватися. Відомі приклади, коли мешканець новобудов, що вперше вийшов з під'їзду свого будинку, не в силах був відірватися від його стін, оскільки втрачав надію знайти дорогу назад. Так висотні будівлі, що становлять кластер чи групу, сприяють втраті вертикальними архітектурними формами свого прямого призначення просторових орієнтирів у місті. Нарешті поява хмарочоса встановила остаточне інвертування значення вежі в міському центрі. Так званий діловий район, або Сіті, що розташувався у групі хмарочосів, є, по суті, новий лабіринт підвищеної складності – у прямому та переносному значенні цього слова.

Підвищена поверховість надає лабіринту багато рівнів, а швидкісні ліфти, доріжки, що біжать, і ескалатори складають його тіло. Такий лабіринт із веж вимагає застосування іншої системи орієнтації та навігації. Тут включається інформаційна мережа-дублер, що здійснює електронну навігацію, що широко використовується тепер при пересуванні містом – насамперед автотранспортом.

Зауважимо, що Сіті теж наголошує на силі, властивій певному місцю. Це сила грошей і влади, тому що в районі Сіті розташовуються насамперед банки та офіси. Зазначимо також, що група хмарочосів справді слугує лише знаком, символом заявленої влади, її уособленням та позначенням сили місця. Насправді, як такі, висотні будівлі дуже вразливі, чому є порівняно недавній приклад руйнування висоток-близнюків торгового центру в Нью-Йорку.

Лабіринт. Не лише архетип «вежі» зазнавав подібних перетворень. Їх випробовував і архетип «лабіринт», втілений у мережі вулиць міста. Пробивання в міському середовищі проспектів – прямих широких шляхів – дозволило здійснювати швидкісне вільне пересування у просторі. Гнучкість сучасного планування міста досліджували такі майстри містобудування та архітектури, як З. Гідіон та К. Лінч. Проспект спочатку був орієнтований, як правило, на деякий висотний маяк, вежу, наприклад, тріумфальну арку на площі. В даний час це може бути і багатофункціональний торгово-розважальний центр, який не завжди має вертикальний знак.

Частіше його розташування позначається розширенням простору проспекту до відкритої площі. Тоді вільний від навколишньої забудови простір стає домінантою в міському лабіринті і не потребує додаткового позначення. Існує інший шлях динамічного розвитку лабіринту як просторового архетипу. У рамках техногенної цивілізації він може бути споруджений як певна споруда, складна просторова структура, що відкриває для огляду свої надра, на відміну від природного аналога – гірської печери, в якій лабіринт прихований, таємний [8, с. 127].

Прикладом подібного лабіринту, що став вежею, міг би послужити «Пам'ятник III Інтернаціоналу», запропонований в 1920 художником Володимиром Татліним для будівництва в Москві. Таким чином встановлено, що місто у своєму історичному розвитку, територіальному та висотному зростанні, зі збільшенням щільності забудови призводить до *нівелювання, а часом – інвертування значення просторових архетипів. Вежа як багатопверхівка втрачає функції орієнтира* в кластерному облаштуванні будівель і стає елементом корпусу багатопверхівок міста-лабіринту. *Лабіринт міських просторів, навпаки, відкриваючи перспективу широких проспектів, включає функції орієнтури.* Зрощуючись, таким чином, один з одним, *вежа та лабіринт утворюють систему міських просторів нового рівня складності, яка потребує іншої, нетрадиційної системи орієнтації* городян у навколишньому просторі.

Історичну динаміку просторових архетипів можна простежити, якщо розглядати архітектуру загалом як експансію людини у простір у вигляді руху. Взаємодія маси та простору створює архітектурну форму – цей закон встановлено у рамках класичної теорії архітектури. В даному дослідженні з точки зору системи силових полів архітектурний простір розглядається відповідно як поле тяжкості, поле дії та поле бачення, а також як поле смислів.

В історії сучасної архітектури і містобудування на тлі протистояння двох ідеологій професійного мислення – урбанізму та дезурбанізму – спостерігалися тенденції до їх узгодження в новому будівництві та при реконструкції міст і урбанізованого оточення. До тенденцій зближення міського й урбанізованого способів життя можна віднести пошуки нової оптимальності, що стосувалися не тільки розмірів міст, їх районів і мікрорайонів, а і їх якісних відмінностей. На цій основі створювалися проекти нових міст у межах регіонального розселення, нестандартних і нетипових планувальних утворень всередині самих міст.

Найбільш яскраво тенденції до гібридизації нового розпланування урбанізованого оточення послідовно втілювалися в ідеях «оптимального міста», «міст-садів» і «міст-супутників», «технопарків і технополісів», різноманітних кластерів і кондомініумів, нових кварталів, «оазисних», «острівних» і «архіпелагових» утворень, інших відносно автономних і цілісних утворень, побудованих на композиційній основі, на відміну від комбінаторики урбанізованих територій.

Сутність ще однієї тенденції пошуку нових якостей урбоміського гібридного середовища полягала у формуванні так званих «урбанізованих єдностей», «сусідств» і «спільнот», які були різними за своєю ємністю і формою, соціально-економічною і демографічною структурами населення [15-17]. У спільнотах іноді співмешкали представники різних етнічних груп, іноді в них поєднувалися різні соціальні прошарки, а іноді мешканці поділялися за економічними, професійними чи навіть креативними чинниками. Як правило, ці та інші пропозиції, які мали скоріше експериментальний характер, неповною мірою включалися в коло містобудівних досліджень і не отримали належного теоретичного узагальнення, хоча вони мали гарне історичне підґрунтя.

Перший крок у цьому напрямі був здійснений Е. Сааріненом у його теорії органічної децентралізації, де вперше розглядається можливість реконструкції урбанізованих міських територій шляхом створення районів, подібних до середньовічних міст і спроможних вільно розвиватися [11, с.349]. Ці ідеї динамічного розвитку були підхоплені японськими метаболістами в їх теоріях і концепціях глобальних кластерних утворень [12, с. 48], а також в деяких сучасних пропозиціях щодо формування локальних кластерів [13, с.398].

Самодостатність подібних утворень особливо в умовах жорсткого ієрархічного підпорядкування форм і структур деякі дослідники ставлять під сумнів: «... хоча ідеї автономних спільнот та ієрархії присутні разом в органічній теорії, вони за своєю суттю протилежні і практично виключають одна одну» [7, с. 94].

Вихід з цього складного положення К. Лінч вбачає в іншій конкурентно спроможній концепції організації поселень та їх районів, яка відмінна від ієрархічної. Він пов'язує пошук подібних можливостей і концепцій із тенденціями до врахування порогової динамічності розвитку міста та його частин. «Інша можливість полягає в тому, що немає оптимального розміру ні взагалі, ні навіть для індивідуального міста, але існує серія граничних величин», серед яких «... темп зростання величини може бути значно важливішим, ніж сам розмір міста» [7, с. 189] чи його елементів.

Врахування динаміки перетворень дозволило К. Лінчу розробити концепцію моделі розвитку містобудівних форм та структур, яка отримала назву «перемінна мережа» і є основою для подальших архітектонічних перетворень. Сутність цієї пропозиції полягала у створенні містобудівної форми, розрахованої на «повільних» та «пришвидшених» мешканців з двома типами нерегулярних решіток – швидкісної, що контролюється

суспільством на регіональному рівні, і більш повільної під локальним регулюючим контролем окремих сусідств, спільнот, груп мешканців та ін. Як відзначає автор, «... наша комбінована модель належить одночасно до системи організації території, схеми комунікацій, «зернистості», щільності і функцій розподілу нагляду, циклів змін і техніки їх здійснення» [7, с. 220], тобто враховує перспективи архітектонічних змін в урбанізованому оточенні.

Деякі з дослідників, вивчаючи проблеми архітектонічного бачення предметного світу, спиралися на роботи класичної німецької філософії, праці мистецтвознавців і архітекторів, вказуючи на універсальну узагальненість поняття «архітектонічне» «як філософсько-естетичну і загальнонаукову категорію, що позначає надскладні процеси, які здійснює людина у світі» [11, с. 23] і «... як загальний момент, який відображає можливість будь-якого переходу явища від нижчого до вищого» [11, с. 29].

Один із перспективних напрямів досліджень архітектонічних перетворень штучного оточення людини лежить у сфері міської синергетики, де якісні трансформації розглядаються на тлі гармонізації урбоміського середовища відповідно до тетради Вітрувія – Альберті: «міцність, корисність, досконалість і краса». У перекладі на системні архітектурно-містобудівні поняття це означає міцність планувальної форми, корисність функціональної структури, досконалість просторово-часової організації та естетичну художність і красу їх композиції [12, с. 168].

Відповідно до урбосинергетичних уявлень міцність планувальних форм пов'язана з первісним її елементом – міською тканиною, яка, розростаючись і розвиваючись, ставала причиною і стимулом виникнення наступного шару урбоміського середовища – міського каркаса. Цей каркас найкоротшим, найбільш економічним і функціональним чином з'єднував між собою міське планування з регіоном через точки перетину зовнішніх і вилітних магістралей з межами міста, а також об'єднував у єдину мережу інші зовнішні «ворота» міста – залізничні, автомобільні, річкові та аеровокзали. Фактично міський каркас з його наземною, підземною та надземною інфраструктурами упорядкував і ефективно організував транзитний рух у вигляді багаторівневої, деревоподібної, відкритої до розвитку структури.

Її поступове розростання і перетворення ставали основою для виникнення наступної урбоміської форми і мегаструктури. Урбанізовані ландшафти, які за своїм масштабом складали конкуренцію природним ландшафтам, поступово формували навколо міського каркаса з його багаторівневими магістралями і транспортно-пересадочними вузлами багатоповерхову «хребтову» забудову зі штучними «тальвегами», «ярами», «долинами» і «схилами», які фактично утворювали новий штучний рельєф, а разом з його вертикальним і горизонтальним озелененням новий штучний урболандшафт.

У надвеликих містах, їх агломераціях і конурбаціях внаслідок інтенсифікації транзитних зв'язків надрегіонального рівня, що супроводжувалося виникненням міждержавних і континентальних транспортних коридорів, поступово виникали ознаки нової урбоміської гіперформи і структури – урбооболонки. Ознаки виникнення цієї глобальної форми, яку передбачив К. Доксіадіс у концепції ейкуменополіса, вже можна побачити в багатьох країнах Америки, Європи та Азії. Вона, очевидно, буде розвиватися відповідно до принципів поляризованих ландшафтів [14, с. 472].

Відповідно до урбосинергетичних уявлень ці чотири архетипи сучасного урбоміського середовища служать притулком для чотирьох спільнот його мешканців, які поділяються за ознакою сприйняття часу-простору на: містян, які віддають перевагу минулому; слободян, для яких найважливішими є цілі і цінності теперішнього часу; урбодян з пріоритетами у майбутньому; нарешті, поселян, для яких плин часу не відіграє визначальної у їх житті ролі і які, існуючи в «сільсько-міському континуумі», розуміють необхідність його глобальних перетворень.

При цьому містяни, віддаючи перевагу традиціям, прагнуть розселитися в історичній тканині міста; слободяни тяжіють до зон впливу міського каркаса; урбодяни, які значно більше пересуваються в очікуванні кращої долі, прагнуть включити свої оселі в урбанізовані ландшафти; а поселяни, за висловом Л. Гумельова, подібно до пасіонаріїв відшуковують у надрах урбанізованої оболонки прообрази глобального, планетарного і позапланетного розселення людства.

Це зовсім не означає жорсткої прив'язаності кожної зі спільнот до конкретної території з однією з домінуючих містобудівних форм. Процеси самоорганізації міських спільнот базуються на розумінні того, що «... спільноти зовсім не окреслені стабільно і жорстко, вони аж ніяк не вписуються одна в одну, небагато людей обмежують свій горизонт буттям всередині малої групи, багато з них приналежні до суспільного життя, минаючи локальне співтовариство» [7, с. 94]. Це означає, що у кожній з урбоміських форм, насамперед у міській тканині, повинні існувати напівавтономні осередки, де будуть жити у сусідстві представники кількох чи всіх чотирьох міських спільнот, у яких поступово склалися власні системи цінностей, естетичних поглядів і художніх смаків.

На необхідність врахування цих цінностей і смаків в урбанізованому оточенні вказували багато дослідників [1; 7; 12; 14; 15]. Такий підхід став можливим, оскільки «... місто стало розумітися як зосередження досягнень світової культури, включаючи твори архітектури та містобудівного мистецтва» [14, с. 130]. Спираючись на ці та інші погляди, а також беручи до уваги необхідність повернення сучасній архітектурі і містобудуванню втраченого статусу пластичних та тектонічних мистецтв, у міській синергетиці було запропоновано систему архітектонічного жанрового проектування [16, с. 116].

Підґрунтям для неї слугували стереотипна поведінка представників міських спільнот, їх художньо-естетичні вподобання. Вони коливаються в діапазонах між симетричними композиціями, яким надають перевагу містяни, дисиметрією оточення для слободян, ритмічними композиціями урбодян й евричними формами для поселян. Жанр архітектурної топіки (архітектопіки) містян орієнтує їх мистецтво на виявлення духу місця (*genius loci*) в історичному контексті за допомогою принципу *ad hoc* (до місця), традиційних монументальних і симетричних композиційних форм та архетипових символів (небосхил - купол, ліс-колоната, дим-віадук, місто-дим та ін.).

Архітектурна риторика (архітекторика), як мистецький жанр для задоволення художньо-естетичних запитів слободян, схильна до риторичної, іноді багатослівної і пишномовної прикраси асиметричного середовища міських каркасів, яке стимулює відродження складних симетрично-ритмічних композицій, подібних до урбаністичного епосу і драми. Архітектурна тропіка (архітектопіка) призначена забезпечити художню виразність урбоміського середовища для переважаючого розселення урбодян. Його виразність посилюється художніми тропами, методологічно запозиченими в літературі (стилістичними фігурами-метафорами, порівняннями, метоніміями та ін.), за допомогою яких посилюється образність ритмізованих композицій урбанізованих ландшафтів, що сприяє створенню їх нової топоніміки.

Завершальним найвищим щаблем концепції жанрового проектування стає архітектурна поетика (архітектетика), мистецтво якої відповідає пасіонарному смаку поселян, схильних до революційних перетворень і пошуку нових, ще небачених образів і символів урбооболонкового шару штучного оточення *Homo urbanus* (Людини міської) [16, с. 117].

Таким чином, на кожному з рівнів урбоміського середовища – міської тканини і каркаса, урбанізованих ландшафтів і оболонки – поступово, шляхом перетворень формується своєрідне, зі специфічними естетичними ознаками штучне оточення. У міській тканині домінує естетика історизму, якій притаманна увага до історичних стилів як класичної, так і модерністської та постмодерністської архітектури. Внаслідок насиченості міського каркаса технічними пристроями і комунікаціями, багатоповерховою хребтовою

забудовою в зоні його впливу починає переважати естетика техніцизму – естетика, за словами К. Фремптона, «елегантної інженерії».

У зоні урбанізованих ландшафтів діючою силою стає організмична естетика, відповідно до якої мегаструктурні утворення, об'єднуючись у штучний ландшафт, надають йому рис, які маскують його «долини», «схили», «острови» й «архіпелаги» під природні об'єкти з їх новою топонімією та естетикою. У майбутньому гіперурбанізована планетарна оболонка стане полем розгортання найменш дослідженої ноосферної естетики, яка, базуючись на ідеях П. Тейяра де Шардена і В. Вернадського, буде розвиватися зусиллями архітекторів-пасіонаріїв у напрямі створення нових художніх методів та естетичних принципів, подібних до антиестетики «віталізму» К. Танге, естетики аркологічної архітектури П. Солері, параметричної архітектури З. Хадід. Можливо, що родючим підґрунтям для розвитку цих та інших естетичних концепцій стане нова, подібна до фрактальної геометрія, яка, відштовхуючись від геометрій Евкліда, Римана та Лобачевського, буде спроможна у нових і революційних художніх образах відтворити естетичні погляди людства.

Слід підкреслити, що вирішення проблем співіснування, з одного боку, міського середовища і міської культури, а з іншого – урбанізованого оточення і масової культури сьогодні пов'язано з кількома тенденціями розвитку штучного оточення. Серед них найбільшої вагомості набувають процеси спочатку протистояння і поляризації, а потім протиборства і поглинання урбанізованим оточенням міського середовища. Разом із тим, намічається тенденція до самоорганізації цих середовищ, що супроводжується гібридизацією і синтезуванням, а в кінцевому рахунку архітектонічним перетворенням їх форм, структур і організацій.

Один із продуктивних і перспективних напрямів досліджень, діагностування і контролю за цими перетвореннями пропонує міська синергетика з її наслідуванням і оновленням випробуваної віками архітектонічної формули Вітрувія – Альберті, пристосованої до умов гармонізації штучного оточення Людини міської. Такий підхід, відкриваючи нові перспективи гармонізації, сьогодні потребує розширення і поглиблення кола існуючих архітектурно-містобудівних досліджень у напрямі створення сприятливих умов для безконфліктної життєдіяльності і розвитку культури різноманітних міських спільнот в єдиному урбоміському середовищі, що постійно змінюється і трансформується на тлі архітектонічного оновлення естетичних поглядів і потреб усього людства, а також повернення архітектурі та містобудуванню статусу тектонічних мистецтв.

Висновки:

1. Динамічна сутність архітектурного простору сприймається як *змінність* просторової системи. Як базові просторові одиниці виділяються основні просторові архетипи, що сформувалися в ході освоєння людиною природного навколишнього середовища.

2. Історична динаміка просторових архетипів в архітектурі при переході від традиційного суспільства до техногенного відповідає поступовій смисловій трансформації базових архетипів *вежа* та *лабіринт*, їх геометричному зрощенню. Симбіоз кругового та вертикально спрямованого руху відображає динамічну спрямованість та прискорення психологічного, технологічного та соціального освоєння архітектурного простору.

3. Зміна уявлень про архітектурний простір як базовий предмет архітектури на сучасному етапі розвитку техноцивілізації вимагає зміщення акценту в розумінні суті об'єктивного формоутворення: від матерії до енергії, від маси до сили, від сили тяжіння до рухової активності людини. Зі зміною у розумінні ролі архітектури починають домінувати нові якості просторової організації: мобільність, мінливість, багатовимірність, синхронізація.

4. Новий напрямок у теоретичному аспекті архітектури пов'язується з виявленням динамічних характеристик архітектурного простору та розглядається як особливий,

актуальний та перспективний методологічний підхід до дослідження об'єктивного простору в архітектурі. Розробка фундаментальних проблем архітектури з динамічного погляду полегшує розуміння взаємовідносин традицій та новаторства, творчого освоєння історичного досвіду, соціально-функціональних аспектів формоутворення.

5. Слід вдумливо підходити до створення архітектурних форм, які повинні бути не просто самовираженням архітектора і прагненням до оригінальності, але покликані служити людям, роблячи їх життя максимально комфортним фізично і емоційно. Особлива увага має приділятися організації міських просторів – як найбільш складним та багатошаровим.

6. Варто зазначити, що вирішення проблем співіснування, з одного боку, міського середовища і міської культури, а з іншого – урбанізованого оточення і масової культури сьогодні пов'язано з кількома тенденціями розвитку штучного оточення. Серед них найбільшої вагомості набувають процеси спочатку протистояння і поляризації, а потім протиборства і поглинання урбанізованим оточенням міського середовища.

7. Привабливість міст визначається безумовними плюсами міського життя, яке в разі збільшує темпи соціокультурного розвитку сучасного суспільства. Аналізуючи життя міста, ми фактично аналізуємо життя суспільства в цілому, оскільки значна частина населення є або жителями міста, або планують ними стати.

Література

- [1] Аурели П.В. Возможность абсолютной архитектуры. М.: Strelka Press, 2014. 304 с.
- [2] Гутнов А.Э. Эволюция градостроительства. М.: Стройиздат, 1984. 156 с.
- [3] Белоконь Ю.Н., Фомин П. Наука и творчество в архитектуре. К.: Логос, 2016. 212 с.
- [4] Білоконь Ю.М. Регіональне планування (теорія і практика). К.: Логос, 2018. 246 с.
- [5] Быстряков И. Эстетическая парадигма управления урбанизированным пространством. Досвід та перспективи розвитку міст України. К., 2019. Вип. 22. С. 122–135.
- [6] Дженкс Ч. Язык архитектуры постмодернизма. М.: Стройиздат, 1985. 136 с.
- [7] Лапшина Е.Г. Проблема моделирования архитектурного пространства на современном этапе. Вестник КазГАСА. Алматы: Казахская головная архитектурно-строительная академия, 2015. № 2 (56). С.54-58.
- [8] Линч К. Совершенная форма в градостроительстве. М.: Стройиздат, 1986. 264 с.
- [9] Мерлен П. Новые города. М.: Прогресс, 1975. 255 с.
- [10] Павлів А.П. Сучасне моделювання локальних кластерів в урбанізованому середовищі. Містобудування та територіальне планування. К., 2018. Вип. 68. С. 347–356.
- [11] Розельсон И. Основы теории дизайна. М.: Питер, 2007. 218 с.
- [12] Сьомка С. В. Основы дизайна архитектурного середовища: підручник. Київ: Видавництво Ліра-К, 2020. 480 с.
- [13] Тімохін В.О. Архітектура міського розвитку. 7 книг з теорії містобудування. К., 2018. 629 с.
- [14] Трошкіна О.А. Синтез візуальних видів мистецтва: архітектура, фотографія, кінематограф. Сучасні проблеми архітектури та містобудування. Київ, Випуск 43. 2017. С. 325-331.
- [15] Шило Н.М., Мельник О.Р. Форма як психологічний чинник, що впливає на сприйняття архітектурного об'єкта. Сучасні проблеми архітектури та містобудування. Київ, Випуск 50. 2017. С. 115-118.
- [16] Щурова В.А. Відновлення утилітарних, функціональних і естетичних якостей первинної житлової структури – двору. Сучасні проблеми архітектури та містобудування. Київ, Випуск 41. 2017. С. 238-241.

References

- [1] Aureli P.V. Vozmozhnost' absol'yutnoy arkhitektury. M.: Strelka Press, 2014. 304 s.

- [2] Gutnov A.E. Evolyutsiya gradostroitel'stva. M.: Stroyizdat, 1984. 156 c.
- [3] Belokon' YU.N., Fomin P. Nauka i tvorchestvo v arkhitekture. K.: Logos, 2016. 212 c.
- [4] Bilokon' YU.M. Regional'ne planuvannya (teoriya i praktika). K.: Logos, 2018. 246 s.
- [5] Bystryakov I. Esteticheskaya paradigma upravleniya urbanizirovannym prostranstvom. Dosvid ta perspektivi rozvitku mist Ukraïni. K., 2019. Vip. 22. S. 122–135.
- [6] Dzhenks CH. YAzyk arkhitektury postmodernizma. M.: Stroyizdat, 1985. 136 s.
- [7] Lapshina Ye.G. Problema modelirovaniya arkhitekturnogo prostranstva na sovremennom etape. Vestnik KazGASA. Almaty: Kazakhskaya golovnaya arkhitekturno-stroitel'naya akademiya, 2015. № 2 (56). S.54-58.
- [8] Linch K. Sovershennaya forma v gradostroitel'stve. M.: Stroyizdat, 1986. 264 s.
- [9] Merlen P. Novyye goroda. M.: Progress, 1975. 255 s.
- [10] Pavlív A.P. Suchasne modelyuvannya lokal'nikh klasteriv v urbanizovanomu seredovishchi. Mistobuduvannya ta teritorial'ne planuvannya. K., 2018. Vip. 68. S. 347–356.
- [11] Rozel'son I. Osnovy teorii dizayna. M.: Piter, 2007. 218 s.
- [12] S'omka S. V. Osnovi dizaynu arkhitekturnogo seredovishcha: pidruchnik. Kiïv: Vidavnistvo Lira-K, 2020. 480 s.
- [13] Timokhin V.O. Arkhitektura mis'kogo rozvitku. 7 knig z teoriï mistobuduvannya. K., 2018. 629 s.
- [14] Troshkina O.A. Sintez vizual'nikh vidiv mistetstva: arkhitektura, fotografiya, kinematograf. Suchasni problemi arkhitekturi ta mistobuduvannya. Kiïv, Vipusk 43. 2017. S. 325-331.
- [15] Shilo N.M., Mel'nik O.R. Forma yak psikhologichniy chinnik, shcho vplivaê na spriynyattya arkhitekturnogo ob'ekta. Suchasni problemi arkhitekturi ta mistobuduvannya. Kiïv, Vipusk 50. 2017. S. 115-118.
- [16] Shchurova V.A. Vidnovlennya utilitarnikh, funktsional'nikh i yestetichnikh yakostey pervinnoï zhitlovoï strukturi – dvoru. Suchasni problemi arkhitekturi ta mistobuduvannya. Kiïv, Vipusk 41. 2017. S. 238-241.

DYNAMICS OF THE DEVELOPMENT OF SPATIAL ARCHETYPES IN THE TRANSITION TO TECHNOCIVILIZATION

¹**B.O. Prystuplyuk**

pristbogdan@ogasa.org.ua

ORCID: 0000-0003-0676-6691

¹*Odesa State Academy of Construction and Architecture, Odesa, Ukraine*

Abstract. The article is devoted to the study of the dynamics of the development of spatial archetypes in the transition to technocivilization. Particular attention is paid to finding new approaches to the development of historic cities and their centers, ideological and methodological foundations of preservation of architectural monuments, as well as historical and architectural heritage, its use and development in a foreign, ie man-made environment and globalization. It was found that the main trends in solving the problems of coexistence, on the one hand, the urban environment and urban culture, and on the other - the urban environment and mass culture today are associated with several trends in the development of artificial environments. Among them, the most important are the processes of first confrontation and polarization, and then confrontation and absorption by the urban environment of the urban environment. It is proved that the attractiveness of cities is determined by the unconditional advantages of urban life, which increases the pace of socio-cultural development of modern society. The development of the concept of architectural space as a dynamic system and the identification of its humanitarian basis, which through architecture is invariably translated into the environment of human existence within the framework of any social system - from traditional to man-made.

Keywords. Architectural space, technocivilization, spatial archetypes, modern architecture, urban planning, urbanism, planning entities.

УДК 72.012

doi: 10.31650/2786-7749-2023-1-101-109

ENVIRONMENT AS AN OBJECT OF RESEARCH IN ARCHITECTURAL DESIGN

¹Olena Tyurikova

turikovaelena555@gmail.com

ORCID 0000-0002-4279-7623

¹*Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine*

Abstract. The article "Environment as an object of research in architectural design" is devoted to the analysis of the phenomenon of "architectural environment" in order to identify the qualities and capabilities of the design object that still is not taken into account in the design practice of DAE. The definitions of "environment" as an interdisciplinary phenomenon (philosophy, pedagogy, psychology, sociology, etc.) are considering, the concept of "architectural environment" is clarify in relation to the specifics of the designer's professional activity. The characteristics, signs, properties, parameters, and criteria for the formation of the environment are established. Such positions as "boundaries and composition", "structural and component certainty" and the functions of the environment in the cultural context are also considered. This information is summarize in tables. A comparison of traditional and innovative methods and areas of research on the architectural environment. Emphasis is placed on the fundamental positions that remain outside the scope of researchers' interests: environmental scenario, scene, dynamic composition, environmental situation and dialogues, spirit of the area, spirit of the times, atmosphere of the environment, lifestyle and artistic image of the architectural environment.

Key words: architectural environment, dynamic composition, design, subjective emotional image, cultural context, design practice.

Relevance. It is important to resolve the contradictions in the theory and practice of architecture, namely:

- contradictions caused by constant changes in all spheres of modern life and the inconsistency of the ways of organizing the architectural environment with these changes;
- contradictions at the level of organization of design processes, which are associated with the need to reorient to real and potential needs that are constantly changing;
- contradictions associated with the lack of a formed culture of consumers who do not know how to professionally formulate an order and insufficient attention of architects to their interests;
- contradictions related to the insufficient understanding of the humanistic role of architecture in the modern world, the lack of ideas about architecture in professional thinking and the creative process as a way of organizing all types of environmental interaction (with space, time, the object world, nature, culture, values of society, the individual, etc.)

Today's design approaches are characterized by a change in flexibility and a rejection of stability and immutability.

The modern trends in environmental creativity, which treat the environment as a work of art and are inspired by a new typology, consider the function to be a source of imagery, emphasize synergistic phenomena within the environment, the idea of development within traditions, etc. In the context of the above, it is advisable to clarify the concept of "architectural environment" as an object of design in the DAS, to identify the characteristics and parameters of the environment that are not traditionally taken into account in the design process, but without which the essence and

objectives of environmental design are obscured. This will allow us to put forward new strategies and tactics for the renewal and development of the architectural environment.

The problem of the study – is the phenomenon of "architectural environment" as an object of design in DAS.

Analysis of recent studies. The cultural and human-centered approaches to the assessment of the environment have been studied in the field of pedagogy and philosophy of education (O. Bondarevskaya, N. Boritko, B. Gershunsky, A. Valytska, N. Krylova, etc.) This is the area of scientific knowledge that is allowing us to identify such qualities of the environment as activity (L. Vygotsky); dynamism (L. Novikova); community (V. Rubtsov); configuration (V. Rubtsov); configurability, which is determined by the poles of subject: the subject of culture and the subject of goals and objectives of human development; saturation (resource potential); structuredness (the way it is organized); integrative (S. Sergeev); vectoriality, cultural relevance (N. Krylova); sphericity (V. Radionova); systemicity (V. Yasvin), etc.

The analysis of scientific literature showed that in the field of architecture the subject of research was the subject-spatial environment in its systemic integrity (V. Aronov, V. Glazychev, O. Gutnov, A. Ikonnikov, V. Shimko), a comprehensive study of the humanistic (Lynch), semantic (Nuberg-Schultz) and psychological aspects of the environment. Shimko) and others), a comprehensive study of humanistic (K. Lynch), semantic (K. Nuberg-Schultz) aspects of the environment and the psychology of environment perception (R. Sommer, G. Proshansky, A. Rappoport, E. Hall). A. Ikonnikov provides several definitions of the environment, the most capacious of which we consider to be following: environment is a spatial and temporal whole that includes physical objects, forms of behavior, and systems of human activity. This is a concept that reveals the connectedness of the world, the connection of the microcosm of our "I" with social life and the immensity of the universe [p.126]. He also believes that the living environment is the entirety of the conditions of human existence, which is considering in different spatial dimensions. The environment is a changeable, moving, continuous system, the existence of which connects space, time and movement into one whole [p.26]. V. Glazychev, O. Gutnov, A. Ikonnikov, G. Zabelshansky, I. Lezhava, A. Rappoport, I. Rosenson, S. Stepanova, V. Shimko, N. Morgun, L. Reznitskaya, A. Skopintsev and others consider the environment from the standpoint of a scenographic approach, socio-cultural scenography, as a performance of life that does not finish.

Modern domestic scientific thought does not go beyond the generally accepted interpretations of the phenomenon of the "architectural environment", starts from its limited understanding, and does not use an expanded set of possibilities in design practice. The achievements in the theory of architectural design relate to a separate area of research interests. Authors such as A. Asherova, Y. Bozhko, A. Belikov, V. Holoborodko, and V. Mironenko are working on the problems of architectonics, combinatorics, and ergonomics in design. Regulatory documentation on architectural and design design, the specifics of architectural drawings are studied by O. Horbyk, A. Lomovskyi, V. Smoliak, V. Ocheretnyi, V. Kovalskyi, and others. The issues of architectural and design composition, artistic forming, geometry and semiotics are reflected in the works of V. Krynskyi, I. Lantsov, M. Turkus, V. Mykhailenko, M. Yakovlev, O. Kashchenko, S. Semka. The issues of reconstruction of public buildings and complexes are summarized by O. Sleptsov, V. Timokhin, N. Shebek, T. Malik, S. Semka, and others adhere to historical and cultural priorities and established concepts in the study of architectural design categories.

There is a contradiction between the degree of scientific interest in the phenomenon of "environment" and the lack of development of a categorical apparatus that is basic for the theory and practice of environmental design. This determined the object, subject, purpose and object of the study.

The object of research - is the phenomenon of "architectural environment".

The subject of the research - is the characteristics of the architectural environment (properties, qualities, parameters, boundaries, structural and component composition, etc.), which allow to expand the professional capabilities of designers of the architectural environment.

The goal is to identify and summarize the characteristics of the phenomenon of "architectural environment", to outline a new problem field in the study of the environment as an object of design.

Objectives:

- to reveal the concept of "environment" from interdisciplinary, general philosophical positions;
- to generalize the characteristics of the phenomenon of "architectural environment";
- to identify "white spots" and promising directions in the study of built environments.

There are many definitions of the environment in scientific sources of different directions, among which we will highlight the following: environment is a spatial and temporal whole that includes physical objects, forms of behavior and systems of human activity. The living environment is the entirety of the conditions of human existence, which is considering in different spatial dimensions. The environment is a changing, moving, continuous system, the existence of which connects space, time and movement into a single whole. Environmental formations are classifying according to various characteristic features: by origin; by the scale of space development; by dominant functions; by perception, etc. The following characteristics of the environment are: plasticity; activity; dynamism; community; configurability; saturation; integrative; cultural relevance; sphere; system. The following parameters of the environment were defining: breadth; intensity; modality; degree of awareness; stability; emotionality; generalization; dominance; coherence; activity; mobility. It was found that the environment is defined by boundaries and composition. The boundary determined by the scale, the ability to assimilate; the composition is a set of conditions, circumstances surrounding a person. The unit of measurement of the environment is a person, a group of people; the unit of design is the environmental situation. According to researchers, the components of the environment that define its structure are: environmental systems, material, process subjects; human factors; program of environmental activities; physical environment (architecture, external and internal design, combined elements, etc.). The main functions of the environment are: goal-setting and meaning-making; reproduction of values; accumulation, storage and transmission of the best elements of culture; evaluative and normative; communicative; social integration; organizational; recreational; development of the material and spatial environment. Among the functions of the environment are: functions-goals (adaptive, syndicate, creative); functions-methods (communicative, informational, cognitive, emotional, conative, creative). Let's try to summarize this information in the form of Table 1.

Table 1. SUMMARAZING THE CONCEPT OF "ENVIROMENT»

ENVIRONMENT	STRUCTURE	FUNCTIONS	OPTIONS	FEATURES
1	2	3	4	5
type of socio-cultural practice; object and subject of design, resource of joint activity; derivative of environmentally creative actions and existing tradition, reflecting a certain way of life; zone of interaction of various systems; system of relations; system of objects and means of	subjects of the process; human factors; physical environment; material manifestation; spatial-subjective; social; behavioral and event programs; environment;	organization of a system of influences and conditions that create opportunities for the disclosure and development of interests; creation of conditions that ensure the possibility of	latitude; intensity; modality; degree of awareness; stability; emotionality; generalization; dominance.	plasticity; activity; dynamism; community; configurability; saturation; structuring; integrative nature; vectorization; cultural relevance; systematization;

natural, social and subject environment; system of influences; fact, factor, conditions, means of development	spiritual manifestation; world of mass communication; subcultural manifestation; activity; attitude; values; signs; symbols; information field; spatial field of certain relations; force field.	meeting personal needs; creation of life technologies in accordance with natural and social characteristics of development; information and cognitive function; goal setting and meaning-making; reproduction of values; accumulation, storage, transmission of culture; evaluative and normative; communicative; social integration and self-evaluation function; organizational; recreational; development of material and spatial environment		mobility; ability to assimilate adaptation; specificity uniqueness integrity openness certainty variability; historicity
--	--	--	--	--

The most general classification features are showing in Figure 1. It demonstrates the division from 2 fundamental blocks - objective reality and subjective perception, personal or group interests. It is the first block of environmental sustainability that is the object of project research. Subjective factors and information are the most significant in terms of ensuring the individuality, identity of the environment, its recognition and viability. The analysis of research in the field of culture and architecture (O. Gutnov, A. Ikonnikov, et al.) allowed us to identify the following features and properties of the environment: it is specific, unique, as a system - holistic, open, continuous, changing, historical; it manifests the unity of the static and dynamic; it is a sphere of activity and a situation that obliges to certain forms of behavior; its spatial characteristics have a shape, geometry, image, ecology; it can be designed, modeled, changed, created; it educates; its integrity is not closed on itself, but is associated with socially determined forms of human behavior; its formation is aimed at: organization of functional processes; consolidation of the structure of values; ensuring established forms of behavior (Table 2). The architectural environment is a specific spatial and temporal formation that integrates content and social relations, and stimulates individual actions. It is historical, open, and ready for development.

The architectural design approach is environmental. The object of research and design is the architectural environment. The design is based on a way of life that generates different

environmental situations. According to the researchers, the environmental approach implies the unity of the "shell" (object-spatial environment) and life content (functional processes).

Table 2. DESIGN AND PERSPECTIVE CONCEPTS OF THE
"ARCHITECTURAL ENVIRONMENT" PHENOMENON

Architectural environment	
A work of environmental art, the unity of the "shell" (object-spatial environment) and life content (environmental processes); a force field in which systems of unequal, individual centers interact.	
Structural and component composition	Architectural basis, processes, equipment and means of their interaction; various environmental situations derived from lifestyle; variety of functions - variety of forms - variety of impressions; multilayer structure - tiered reflection in perception; peculiarities of perception and experience of space and time; diversity of scenarios; "Chronotope", "visual and force field", "total image of the environment", "space-time frame", "cultural layers and pictures", "markers - thematic zones - integrated scenario", "loci and patterns", environmental dialogues; architectonics - plasticity - light and color state of the environment
Signs and properties	The environment is specific, unique, as a system - holistic, open, continuous, changing, historical; it manifests the unity of the static and dynamic; it is a sphere of activity and a situation that obliges to certain forms of behavior; its spatial characteristics have a shape, geometry, image, ecology; it can be designed, modeled, changed, created; it educates; its integrity is not closed in on itself, but is associated with socially determined forms of human behavior; its formation is aimed at organization of functional processes; consolidation of the structure of values; ensuring established forms of behavior. The discrepancy between the real model of the environment and its image in the mind is due to the exaggeration of details and properties that are somehow related to the values important to the individual
criteria	Each system (subsystem) at any time in its history should have a compositional integrity: a clear, understandable idea; a conscious accent-dominant structure; a necessary minimum of active artistic, moral, aesthetic and other themes that correspond to the general figurative orientation.
functions	adaptive-adaptive, communicative-dialogical, humanitarian-axiological, event-based, humanitarian-cultural, personality-oriented, ecological-psychological, behavior modification, structural-functional, systemic, integration, harmonizing, etc.
specifications	image of the environment, the integrity of a series of artistic and aesthetic impressions; freedom of self-development; emotional saturation, figurative system, environmental atmosphere, spirit of the area, emotional sign, personal image of the environment
Artistic image of the architectural environment	

A variety of functions leads to a variety of forms, which, in turn, create a richness and diversity of impressions. The unity of the environment is determined by a holistic structure that does not cover the entire space, but is created from a series of main nodes connected by linear elements. Therefore, the whole is represented as a force field in which systems of unequal, individual centers interact. At any given moment, all systems form a single complex, specifying the state of the whole in the chronotope. The criterion for the formation of an environmental

formation: each system (subsystem) at any point in its history must have compositional integrity: a clear, understandable idea; a conscious accent-dominant structure; the necessary minimum of active artistic, moral, aesthetic and other themes that correspond to the general figurative orientation. The essence of the movement is to move to higher and higher levels of system organization. The environmental approach requires that all elements, objects and details (regardless of their source and place in the environmental system) be subordinate, consistent in their influences and actions. The main problem in environmental specificity is the problem of interconnection of system components.

Environmental researchers face the following tasks: to distinguish a number of levels from elementary units to the complex as a whole; to find a connection between the integrity at the level of the structural unit and at the level of the environment. To do this, large elements are divided into structural units, each of which is clearly defined, i.e., should be perceived as a whole, sufficiently characterized by its qualities, so that the pattern of connecting such units into a single organism can be easily recognized. Each class must also have special features that are easy to recognize. In other words, a separate fragment of integrity must meet the requirements by limitation; interconnection, compactness; recognition.

The multilayered structure of the architectural environment is reflecting in our perception in layers. At any stage of the development of any structural element, the following tasks need to be addressing: to ensure the integrity of a series of artistic and aesthetic impressions connected by a common space, concept, time, action, etc.; to balance the parts of the whole; to provide, by various means, the level of freedom of self-development that corresponds to the place of the component in the semantic and aesthetic hierarchy of the environment. Each level has peculiarities that determine the perception of space and time; qualitative differences are determining by the attitude of a person to each of them. The perception of space and time depends on a particular situation; the experience gained by a person. The discrepancy between the real model of the environment and its image in the mind is due to the exaggeration of details and properties that are relating to the values important to the individual. The consciousness does not perceive the neutral, indifferent, insignificant for a person. Such factors do not create a personal image of the environment. The environmental approach emphasizes taking into account the personal factor - the subjectivity of each person's perception of the environment. In this regard, the design task is to form a positive subjective emotional image that is forming in the contact of a person with a real model of the environment. On this way, it is advisable to take into account the experience of theatrical and staging activities of famous architects, the scenographic approach to environmental design (E.G. Craig, Frank Gehry, D. Pawson, S. Kalatrava, H. Koike, Latvian School of Architecture, etc.) We would like to highlight an innovative approach in which space plays the role of an independent environmental actor, "deconstructivism", the concept of minimalism with the movement "from nowhere to nowhere", spatial experiments with nylon structures on a frame, art techniques: collapsible equipment accompanying and duplicating people's relationships; spatial situations with a variety of scenarios; application of avant-garde, comic book, grotesque, plane decoration techniques; realization of style mix, eclecticism, images of "man-made ruins"; support for the trend towards conditional environmental theater, mystery, show etc. This allows us to expand the conceptual apparatus of the "architectural environment" with such concepts as "chronotope", "visual and force field", "total image of the environment", "spatial and temporal framework", "cultural layers and pictures", "experienced time and space", "markers", "mise-en-scene", "thematic zones", "loci and patterns", etc. The system of impressions is formed from a number of scenarios that are not synchronized, do not cover a single space, and act both autonomously and overlapping. In this case, the architectural environment acts as a "moving substance" that is perceived in the dynamics of interaction with users, in spatial complications, metamorphoses, and the superimposition of "pictures". It is realizing in the organization of functional, semantic, visual, "hereditary", etc. connections for various conditions of contact between a person and the environment. The lifestyle is the scenario impulse; the artistic image of the architectural

environment, the ambient atmosphere, the spirit of the area, the emotional sign of the environment are the goal and result of the design activity.

Based on the above, the emphasis on design and project analysis of the architectural environment is changing. Attention is focusing on cultural meanings, the meanings of environmental forms, identifying the structure of emotions and their material carriers, activity scenarios, stable types of human behavior, ensuring freedom of choice, and focusing on the psychological aspects of perceiving the environment.

Compositional tasks: determining the principles of style formation, identifying internal impulses, signals that provide aesthetic guidance; ensuring the integrity of a series of artistic and aesthetic impressions connected by a common space, concept, time, action, etc.; determining the culminating system of reference points; creating an open system of forming, the emergence of an artistic image of a work of environmental art.

Conclusions. There is a wide international scientific interest in the phenomenon of "architectural environment" as an object of study, which allows extrapolating the achievements of philosophy, psychology, pedagogy, cultural studies, etc. into the field of architectural design. The definition and analysis of this concept makes it possible to focus on design reserves.

Environment is a spatial and temporal whole that includes physical objects, forms of behavior and systems of human activity. The living environment is the entirety of the conditions of human existence, which is considering in different spatial dimensions. The environment is a changing, moving, continuous system, the existence of which connects space, time and movement into a single whole. *The architectural environment* is a specific spatial and temporal formation that integrates subject content and social relations, stimulates individual actions. It is historical, open, and ready for development.

The architectural environment acts as a "moving substance" that is perceived in the dynamics of interaction with users, in spatial complications, metamorphoses, and the superimposition of "pictures". It is realizing in the organization of functional, semantic, visual, "hereditary", etc. connections for various conditions of contact between a person and the environment. The lifestyle acts as a scenario impulse; the artistic image of the architectural environment, the ambient atmosphere, the spirit of the area, and emotional sign of the environment are the goal and result of the design activity.

The article identifies and generalizes the characteristics of the architectural environment that allow expanding the professional capabilities of designers of the architectural environment and outlines a new problem field in the study of the environment as a design object. The emphasis are placing on taking into account the personal factor - the subjectivity of the perception of the environment by each person, the task is to investigate the sources of formation of a positive subjective emotional image formed in the contact of the individual with a real model of the environment. On this way, the experience of theatrical and staging activities of famous architects, the stenographic approach and the art approach, which expanded the conceptual apparatus of the "architectural environment" with such concepts as "Chrono tope" "visual and force field", "total image of the environment", "space-time frame", "cultural layers and pictures", "time and space experienced", "markers", "thematic zones", "loci and patterns", etc. The lifestyle acts as a scenario impulse; the artistic image of the architectural environment, the ambient atmosphere, the spirit of the area, and emotional sign of the environment are the goal and result of the design activity.

The subject for next research may be the clarification and in-depth analysis of the identified concepts, means of their graphic interpretation, etc.

References

1. Andrushchenko V.P., Gorlaga M.I. Social Philosophy - Kharkiv: Rubicon, 2017. - 400 p.
2. Borytko N.M. The category of environment in education. <http://borytko.nm.ru/papers/sreda.htm> (дата звернення 01.03.2023).
3. Ikonnikov A. Art, environment, time. - Moscow: Sov. hud, 2015 - 335 p.

4. Lisovyi V. "Culture" and "civilization" (conceptual and semantic analysis) // Philosophical and Sociological Thought. 2019 - No. 1 - pp. 19-44.
5. Nikitin V. The medium approach in architecture <http://www.galarch.baika.ru> (дата звернення 01.03.2023).
6. Sociology: A Short Encyclopedic Dictionary / Compiled by V.I. Volovych, V.S. Tarasenko, M.V.Zakharchenko and others / Edited by V.I.Volovych - Kyiv: Ukr. Center for Spiritual Culture, 2018. 736 p.
7. Lifestyle of an individual. Theoretical and Methodological Problems. - K., Scientific Thought, 2012. 372 c.
8. Tyurikova O.M. Aesthetic and pedagogical features of the integration environment of the school // Scientific Bulletin of the South Ukrainian State Pedagogical University named after K.D. Ushynsky: Collection of scientific papers - Odesa, 2015. - № 11-12. - С. 81-88.
9. Tyurikova O.M. Environmental approach to the formation of a holistic personality // Science and Education. - 2015. - No. 5-6. - P.144-151.
10. Tyurikova O.M. Ways to improve the cultural environment of the modern school // Science and Education. 2017. - № 1-2. - С.190-194.
11. Danilenko V.Y. Design basics: a textbook. Kyiv: Institute of content and methods of teaching, 2016. 92 c.
12. Architectural Environment Design: textbook / G. B. Minervin, A. P. Ermolaev, V. T. Shimko, A. V. Efisov et al. Moscow: Architecture-S, 2016. 504 c.
13. Krinsky V. F., Lantsov I. V., Turkus M. A. Elements of architectural and spatial composition. URL: <http://padabum.com/d.php.id=38842>. (дата звернення 01.03.2023).
14. Kuzma B. I., Kuzma V.V. Current state and prospects for the development of architectural environment design // Design education: prospects for development. 2013. № 3. С.86-88.
15. Lynch K. Perfect Form in Urban Planning / translated from English by V.L. Glazychev; ed. by A.V. Ikonnikov. Moscow: Stroyizdat, 2017. 264 c.
16. Timokhin VO, Shebek NM, Malik TV et al. Fundamentals of architectural environment design: textbook. Kyiv: KNUBA, 2010. 400 c.
17. New products of world design. . URL: <http://fetr.org/articles/novinki-mirovogo-dizayna-voylok-v-sozdanii-studiynoy-mebeli/> (дата звернення 01.03.2023).
18. Sleptsov Oleg. Reconstruction of public buildings and complexes: textbook. Kyiv: A+S, 2018. 272 c., URL: http://licencearch.com.ua/book/Sleptsov-RECONSTRUKCIYA_pidruchnyk.pdf (дата звернення 01.03.2023).

СЕРЕДОВИЩЕ ЯК ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ В АРХІТЕКТУРНОМУ ДИЗАЙНІ

¹Олена Тюрікова

turikovaelena555@gmail.com

ORCID 0000-0002-4279-7623

¹Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Анотація. Стаття «Середовище, як об'єкт дослідження в архітектурному дизайні» присвячена аналізу феномену «архітектурне середовище» задля виявлення якостей та можливостей об'єкту проектування, які досі не враховані в проектній практиці ДАС. Розглянуті визначення «середовища» як між наукового явища (філософія, педагогіка, психологія, соціологія тощо), уточнено поняття «архітектурне середовище» стосовно специфіки професійної діяльності дизайнера. Встановлені характеристики, ознаки, властивості, параметри, критерії сформованості середовищного утворення. Розглянуті такі позиції як «межі та склад», «структурно-компонентна визначеність», функції середовища в культурологічному контексті. Ця інформація узагальнена в таблицях. Зроблено порівняння традиційних та інноваційних методів та напрямків дослідження архітектурного середовища.

Здійснено наголос на принципових позиціях, які залишаються поза сферою інтересів дослідників: середовищний сценарій, мізансценічний малюнок, динамічна композиція, середовища ситуація та діалози, дух місцевості, дух часу, атмосфера середовища, спосіб життя та художній образ архітектурного середовища.

Ключові слова: архітектурне середовище, динамічна композиція, дизайн, суб'єктивний емоційний образ, культурний контекст, дизайнерська практика.

UDK 725.75

doi: 10.31650/2786-7749-2023-1-109-115

FEATURES OF WATER RECREATIONAL AND HEALTH COMPLEXES IN UKRAINE

G.V. Belousova,

belousovadesign@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1635-8317

O.B. Vasilenko,

vasylenko@ogasa.org.ua , ORCID: 0000-0002-8261-3104

Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine

Abstract. Today, attention to health has become not only a concern for one's future, but also a lifestyle. Everyone wants to be healthy, athletic, slim, beautiful and joyful, living in harmony with the world around them. There are plenty of ways to keep fit: many people run in the morning, go to the fitness center, follow a diet and fight against bad habits. Technologies and equipment in the beauty sector are constantly improving, and entire industries have emerged on the basis of the general passion for health, one of which is wellness. Today, the world is striving for natural methods of treatment and health maintenance. The idea of vacation as an opportunity for natural healing fits perfectly with people's stereotypes and needs. More and more people are willing to combine recreation with health and appearance care, so the topic of building water recreation facilities is relevant today not only for health and beauty industry professionals, but also for those involved in investment, construction, operation and management of hotels. In this regard, the right location for the construction of sanatoriums and resorts plays an important role. Beautiful landscapes, clean air and healing mineral waters make balneological resorts a great place to spend a vacation. A pleasant, carefree vacation there can be combined with healthy treatments.

Keywords: recreational complexes, resort, hotel, health improvement, interior, sanatorium, tourism, resort, architecture, health improvement, wellness, spa.

Statement of the problem. The importance of recreational complexes is especially increasing due to the negative effects of scientific and technological progress, environmental degradation and urbanization. Recreational activities are closely related to environmental protection measures, improvement of medical care, expansion of catering, trade and consumer services, recreation and entertainment. In the current conditions of preserving and increasing the existing base of tourist and recreational and health resort complexes, their construction is becoming increasingly important, as it makes it possible to increase the inflow of investment funds and, as a result, leads to the constant growth of the tourism and recreational business.

Analysis of recent research and publications. A significant contribution to the study of the problems of development and functioning of the sphere of recreational services was made by such well-known foreign and domestic scientists as O.O. Berezhna, L.Y. Gorshkova, V.O. Kvartalnov, T.D. Krysanova, D.V. Nikolayenko, G.A. Papiryan, V.S. Preobrazhensky, V.I. Stafiyuchuk, N.M. Sudova-Khomyuk and others. Their works consider both the development of the sanatorium and resort industry in general and analyze certain aspects, such as recreational complexes. An analysis of the content of published works, materials of scientific conferences and discussions devoted to

the above-mentioned topics shows that there are still many insufficient problems that need to be solved.

The relevance of the study. The pace of life in a modern urbanized society is steadily increasing. The volume of information flows affecting people is increasing, and the environmental situation requires constant attention. One of the tools for preserving physical and psychological health is visiting new typological institutions of sports and medical care - health centers. The relevance of this study is related to the need for new integrated approaches to the formation of recreational areas, taking into account modern urban planning concepts that allow to improve the multifunctional structure of short-term recreation and identify new forms of preserving the natural environment of the city. The relationship of the architectural form with the main characteristics of the site is considered by Yuri Kurbatov as a visual correspondence of the building itself to the scale of the city environment. In addition, Yuri Kurbatov distinguishes between the internal relations of an architectural object - "autonomous forces", and the relations of the object with the environment - "landscape forces". Modern development and the latest technologies influence the formation of architectural objects and their integration into the urban environment. Existing sports and recreation centers with a wide network are now moving to a new quality - the quality of universal service and unification of functional blocks, which is the most relevant trend in the modern development of large cities. Wellness centers are architectural objects that provide services in the field of physical culture, recreational activities, medicine, cosmetology and healthy eating.

Research objective: to find new architectural design techniques aimed at creating a comfortable recreational environment in the structure of a modern city without degrading the natural environment.

Objectives of the study: to analyze the scientific and practical experience of forming recreational complexes; to identify the peculiarities of the formation of recreational formations and factors influencing the architectural formation of recreational complexes; to determine modern methods of forming the architecture of multifunctional recreational complexes in the city structure.

The main text of the study. Since ancient times, people have possessed knowledge that contributed to health improvement. Among them, the most important role was played by water complexes using natural balneological resources. The rudiments of balneology appeared in the 5th century BC, when the ancient Greek scientist Herodotus described the method of use and described the indications for the appointment of mineral waters. The works of Hippocrates mention the healing properties of river, salt and sea water. He was the first to study the effects of water on the human body and in his works described the peculiarities of the beneficial effects of warm water in some cases and cold water in others. We can also mention the ancient Roman baths. The historical development of water recreation facilities has deep roots. The development of human society is associated with a significant increase in the importance of recreation (from Latin recreatio - restoration).

Recreational activities are closely related to environmental protection measures, improvement of services, expansion of catering, trade and household services, recreation and entertainment. In ancient Greece and Rome, early multifunctional structures were developed (agora, community center, thermae - baths that included libraries, public meetings, dining rooms, lecture halls, etc.) During the Middle Ages, such public centers lost their importance due to religious spheres of life, and private buildings became places of communication and socializing. After the Industrial Revolution, there was an active formation of urban public centers, public complexes with various functions (passages, galleries, meetings, shopping and residential complexes, business centers, etc.) It is important to note that such large structures are becoming dominant in the structure of cities, and the design of multifunctional architectural objects is becoming a priority [1].

Conducting a detailed analysis of the historical formation of this type of structure, it can be argued that the factors that led to the emergence of modern water recreational complexes are:

religious, natural, social, urban, technological progress, cultural, economic, communication, recreational. It can also be said that the historical basis of modern hydraulic structures is the culture of water procedures and rituals that arose in ancient times and spread in Mesopotamia, Egypt, Greece, and the Roman Empire. The Roman physician Archigen (first century AD) is credited with the first classification of mineral waters. In the 15th century, the Italian monk G. Savonarola published a treatise on Italian mineral waters containing instructions on how to use mineral baths.

In the sixteenth century, the Italian physician G. Fallopius published his lectures "Seven Books on Warm Waters" in which he tried to find out the chemical composition of mineral waters. The beginning of scientific balneology in the XVII-XVIII centuries was laid by the German scientist F. Hoffmann, who first established the chemical composition of mineral waters and the presence of salts of carbonic acid, sodium chloride, magnesium sulfate, etc. In 1822, the Swedish chemist I.J. Berzelius made precise chemical analyzes of mineral springs in Karlovy Vary (Karlsbad) and developed scientific methods for determining the composition of mineral waters. Over time, due to the development of natural sciences and medicine, balneology began to develop rapidly and turned into a large field of theoretical and practical medicine. Today, as before, medical and health tourism is closely related to balneology, and accordingly, the types of tours depend on the type of resorts.

The basis for the classification of resorts is its leading natural healing factor. Accordingly, resorts are divided into balneotherapy, mud and climate resorts. If resorts have several resort factors, they are considered climate-balneotherapeutic, balneo-mud, climate-mud, climate-balneo-mud, etc. Ukraine has a powerful natural resource complex based on land and mineral resources. The level of water and recreational resources in the country is quite high. The structure of Ukraine's recreational resources includes two components: natural and socio-economic. Ukraine has a variety of natural recreational resources (climatic, biological, hydrological, landscape, mineral water sources, therapeutic mud, etc.). The total area of lands suitable for recreational use is 9.4 million hectares (or 15.6% of the country's territory), including 7.1% of flat recreational landscapes and 2.3 mountainous landscapes (1.9 in the Carpathians and 0.4 in Crimea). About 7.8 million hectares are classified as conditionally suitable for recreation. Almost 10% of all forests in the state forest fund are of recreational value. The Crimean peninsula occupies a special place in the system of recreational use of the territory of Ukraine. The average annual duration of a favorable period for recreation here is 175-190 days, and the comfortable period is 65-80 days. The lands of nature reserves and national parks can be used for recreation, and their number is growing in Ukraine. Mineral healing waters of various compositions have been found in almost all regions of Ukraine, but the largest number of sources is concentrated in the western part. In particular, in the Zakarpattia region.

Many mineral water springs have been explored in Luhansk, Dnipro, Poltava, and Rivne regions, and there are also open sources in Ivano-Frankivsk, Kharkiv, Zhytomyr, Vinnytsia, Khmelnytsky, Kyiv, Cherkasy, Donetsk, and Zaporizhzhia regions. Ukraine has quite significant reserves of therapeutic mud, which are concentrated mainly in the southern and northwestern regions. The oldest resorts in Ukraine, such as Berdiansk, Yevpatoria, Kuyalnyk, and others, operate on the basis of mud deposits [2]. In addition to medical resorts, there are sports and recreation resorts. For example, seaside climate resorts attract much more people for active recreation than for treatment. Seaside resorts of former socialist countries are mainly focused on medical treatment, while in other countries of the world seaside medical resorts are rare. Ski resorts are even more sports oriented. Health tourism also includes trips to national medicine centers.

The most popular are centers of oriental, especially Tibetan, medicine (China, India), centers of oriental massage (China, Thailand), and recently trips to bloodless operations to Filipino specialists have become fashionable. In America and Western Europe, the word "spa" is added to a place name to denote a place with special healing properties, and in Eastern Europe and Ukraine,

it is most often "resort." The origin of this or that word, oddly enough, is connected with the small Belgian town of Spa. nestled in the foothills of the picturesque Ardennes. In the Middle Ages, the town of Espa (Latin for fountain) became famous for its healing waters. The abbreviation of the phrase SPA gave the name to the entire wellness area. Today, the fashionable word "spa" is used to describe resorts, new medical technologies, wellness and cosmetology centers - in short, anything that uses water and other natural factors to promote beauty and health: light and heat therapy, aroma therapy, and the enchanting sounds of nature.

A tourist and recreational complex is a complex that unites a system of tourist and recreational facilities, infrastructure enterprises and other industries that have close production and economic ties and share resources to meet various health, educational, cultural and other needs of the population.

The resort and recreational system includes: a specific location of recreation, i.e. territorial and recreational space represented by objects of natural resource potential; tangible and intangible factors of production; enterprises producing recreational services; market intermediaries ensuring the complexity of services and the efficiency of the system; consumers of resort and recreational services; factors and forces of the external environment affecting the system.

Types of recreational complexes: tourist; sanatorium and resort; health and recreation; cultural and recreational; etc.

Types and functional structure of recreational service facilities.

A resort is an area that has natural healing factors and the necessary conditions for their use for therapeutic and prophylactic purposes; a health resort is a natural area with mineral and thermal waters, therapeutic mud, ozokerite, climatic and other natural conditions favorable for treatment, medical rehabilitation and disease prevention.

Classification of resorts: 1. By treatment. 2. By value. 3. By geographical location. 4. By medical profile. 5. By functional use. 6. By departmental subordination. 7. By capacity. 8. By age composition. 9. By the duration of operation. 10. By the nature of the health effects. 11. By the recreational mode. 12. In relation to the settlement system.

The basic element of a resort is a health facility. The following types of facilities exist in Ukraine: Sanatorium. Boarding house with treatment. Sanatorium-preventorium. Resort clinic. Balneological hospital. Rest house. Boarding house. Recreation center. Recreation camp. Children's health camp. Tourist base. Preventorium. Camping. Hotel (motel, hotel, aquitel, hotel, motel, flytel, etc.).

In other countries, there are other classifications of health and recreation facilities. The most common type of recreational facility in the world is a resort hotel (fig. 1, fig. 2).



Fig.1. Emily Resort hotel in Ukraine. Ukraine.

Lviv. Photo of the Wellness & Spa area.



Fig.2. Model of the layout plan of the hotel of the Emily Resort hotel complex. Lviv.

Ukraine

The modern market includes spa resorts, centers and clinics. Spas are a knowledge-intensive business, so, in addition to equipment and other things, one of the main requirements is highly professional staff with a higher education in methodology. The main consumer motive of the clientele of these facilities is the desire to relax and relieve stress, but there is a tendency to turn to those spas that provide a holistic approach to health. The peculiarity is that it is not a service that is offered, but its result. For this purpose, programs or packages of services are created, since the use of only a single or one-time service is often not enough to achieve a specific result.

Wellness centers are preventive sports, health and wellness facilities that provide services in the areas of physical culture, recreational activities, medicine, cosmetology and healthy eating. The first wellness center, The Wellness Resource Center, was opened in 1975 in Mill Valley, California, USA, and included four functional blocks: medical, wellness, sports and healthy food. In 1976, Pit's Wellness Club added a fifth functional cosmetic block to the original functional structure, which includes a hairdressing salon, beauty studio and nail service. Thus, the composition of the main functional blocks was formed and fixed, in which the facility can be considered a wellness center. Later, additional functional blocks were added to the basic ones: retail, hotel, exhibition and communication (fig. 3, fig. 4).

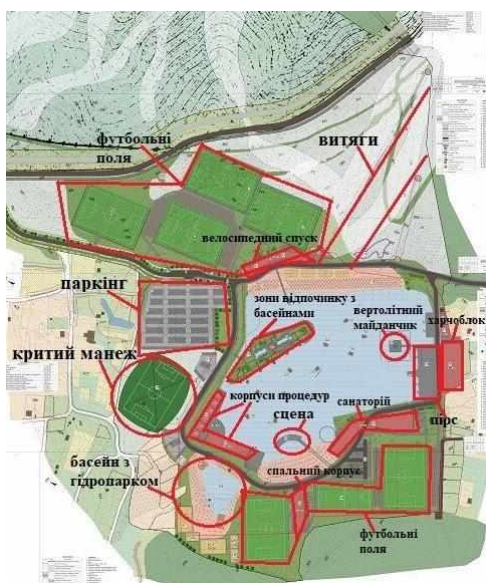


Fig.3. Fragment of the master plan of the location of the Emily Resort hotel complex. Lviv. Ukraine



Fig.4. Hammam Wellness & Spa area in the hotel complex Emily Resort.Ukraine. Lviv.

Emily Resort is a new modern multifunctional complex for recreation, entertainment, sports and health improvement for the whole family all year round. The complex's functions include the widest possible range of services and recreational opportunities. Considering only the Wellness&Spa area of this complex, the following services are available: 12 saunas and steam rooms, 4 swimming pools for adults and children, jacuzzi and vats on the terrace, a private beach, an ultra-modern gym, cozy lounge areas, massage rooms, and a phyto-bar (fig. 5, fig. 6).

This hotel complex was designed as the largest event hall in Ukraine with an area of 1500 square meters and 200 seats, a hotel with 166 rooms, parking for 560 cars, 8 football fields, a sleeping building, a medical rehabilitation center, a spa center, a gym, a swimming pool with a hydropark, a food unit, laboratories for sports science and medicine. In addition, there is a hall for game sports, martial arts, gymnastics, acrobatics, aerobics, etc

The complex is located on the shore of Vynnyky Lake, a pond on the Marunka River, near the eastern outskirts of Lviv, in the western part of Vynnyky (hence the name). The lake is located on the territory of the Vynnyky Forest Park, part of which is considered to be the territory of Lviv

(Lychakivskyi district of the city). The lake is flowing, which contributes to the self-purification of water. The lake is 440 m long, 200 m wide, with a total area of 6.2 hectares and a depth of 5 m near the dams. The width of the beach area is up to 50 m, and the recreation area itself covers an area of 17.3 hectares. The water in the lake is yellowish in color because the streams that feed it flow through clay rocks rich in iron. This gives the water not only its characteristic color but also its healing properties.



Fig. 5. Spa area in the Emily Resort hotel complex. Lviv. Ukraine



Fig. 6. Ski lift in the Emily Resort hotel complex. Lviv. Ukraine..

In addition to water and recreational services, the presence of three ski slopes plays an important role in the hotel complex's specifics. Although this part of the service is available only in winter, it is an important criterion for many vacationers when choosing a vacation destination

Conclusions. In the structure of the modern city, everyday recreation is carried out in complex multifunctional buildings, in recreational complexes and recreational centers. Multifunctional recreational complexes are located in the planning structure of the city. Such recreational complexes include open spaces of gardens and squares and public open spaces: exhibition, memorial, spectacular, decorative, advertising and information, and attraction spaces. Architectural and spatial techniques for the placement of multifunctional recreational complexes are built according to the zonal or infrastructural principle.

The zonal principle is associated with the organization of recreation areas in the city center, in large residential areas and in the peripheral areas of the city. The infrastructural principle determines the location of recreational facilities and recreation areas along transport routes, forming radial-beam, circular and linear planning structures of recreational space. The environmental needs of today also dictate new directions in the design of recreational spaces. The modern development of architecture and construction, intensive development of natural resources, the formation of a developed infrastructure and the development of polyfunctional architecture lead to the transformation, integration and improvement of the formation of recreational areas in the urban environment [4].

The principles of formation of water and recreation complexes in Ukraine may include the following aspects. Variety of services: complexes should offer a wide range of services to attract as many customers as possible. For example, these can be swimming pools of different depths and temperatures, hydro-massage baths, saunas, baths, fitness centers, etc.

Environmental safety: complexes should be as environmentally friendly as possible. Water should meet quality standards, and buildings and grounds should be equipped with modern water and air purification systems.

Attractive design: the complexes should be attractive to visitors, which is ensured by the modern design of buildings and territories.

Convenient location: the complexes should be located in convenient locations that are easily accessible to visitors. For example, it can be city parks or the sea coast, or Kuyalnik. The complexes should employ qualified staff who will be attentive to customers and provide them with quality service. Prices for services in the complexes should be affordable and accessible to a wide audience to attract as many visitors as possible.

In general, the development of water and recreation complexes in Odesa, Odesa region and Ukraine as a whole should be based on the needs and wishes of visitors to provide them with the most comfortable conditions for recreation and health recovery.

Reference

- [1] Linda S.M. Architecturne proectuvannya grjmadських будивел i sporud. [tex]: navchny posibnbk / S.M. Linda. – Lviv. Vyd-vo NU «Lvivska politechnika», 2010. – 608 s.
- [2] Bajdyk O.O. Svstovi recregicijni turisticki resursy //Ukrainsky geografichny zurnal. — 2007. - № 2. - S. 49 - 55.
- [3] Vynnykivske ozero. [Elektronny resurs]. – Rezym dostupa: https://tvoemisto.tv/exclusive/obana_vynnyky_abo_yak_vynnykivske_ozero_stalo_baseyno_m_126724.html?fbclid=IwAR3oLSEosfcKvrl1BoPOoIF3R8bms38gG1W67A0vd0SE-cmsGIIdUXs1UQl4 (data zvernennia 21.04.2023).
- [4] Dudka O.M. Osoblyvosti formuvannya architektury bahatofunkcionalnykh recreacijnykh kompleksiv v seredovyshchi mista / O.M. Dudka // Komunalne hospodarstvo mist. - 2019. - Vyp. 1. - S. 258-263. - Rezym Dostupu: http://nbuv.gov.ua/UJRN/kgm_tech_2019_1_45 (data zvernennia 23.04.2023).

ОСОБЛИВОСТІ ТА ТИПИ ВОДНИХ ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ В УКРАЇНІ

Г.В. Белоусова,

belousovadesign@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1635-8317

О.Б. Василенко,

vasylenko@ogasa.org.ua, ORCID: 0000-0002-8261-3104

Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна

Анотація. Сьогодні увага до здоров'я стала не просто турботою про своє майбутнє, але й стилем життя. Здоровим, спортивним, струнким, красивим та радісним, живучі в гармонії з навколишнім світом хоче бути кожен. Способів тримати себе у формі достатньо: багато хто бігає зранку, ходить у фітнес-центр, стежить за дієтою і бореться зі шкідливими звичками. Технології та обладнання в сфері краси постійно вдосконалюються, а на базі загального захоплення здоров'ям виникли цілі індустрії, одна з яких - wellness. Нині в світі сформоване прагнення до природних методів лікування і збереження здоров'я. Ідея відпочинку як можливість природного оздоровлення прекрасно підходить до стереотипів і потреб людей. Все більше бажаючих поєднати відпочинок з оздоровленням і доглядом за зовнішністю, тому тема будівництва водних оздоровчо-рекреаційних закладів сьогодні актуальна не тільки для фахівців індустрії краси та здоров'я, а й для тих хто займається інвестиціями, будівництвом, експлуатацією та управлінням готелями. В цьому питанні важливу роль відіграє правильно вибране місце для будівництва санаторіїв та курортів. Красиві пейзажі, чисте повітря і цілющі мінеральні води роблять бальнеологічні курорти прекрасним місцем для відпустки. Приємний безтурботний відпочинок там можна поєднати з корисними для здоров'я процедурами.

Ключові слова: рекреаційні комплекси, курорт, готель, оздоровлення, інтер'єр, санаторій, туризм, курорт, архітектура, оздоровлення, wellness, спа.

АРХИТЕКТУРНО - ХУДОЖНЯ
ОСВІТА

ARCHITECTURAL AND ARTISTIC
EDUCATION

РОЗДІЛ 4

SECTION 4

ПРИЙНЯТНІСТЬ ТРАДИЦІЙ ТА ТРАНСФОРМАЦІЯ СТИЛЮ В ХУДОЖНІЙ ОСВІТІ У ПЕРІОД ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

¹Д.Л. Герасімова,

djavida@ukr.net, ORCID 0000-0001-5073-8474

¹М.Ю. Сапунова,

sapunovamar@gmail.com, ORCID 0000-0002-7643-488X

¹Г.Л. Рахубенко,

mida74@ukr.net, ORCID0000-0002-2698-9051

¹Одеська державна академія будівництва і архітектури, Україна

Анотація. У статті аналізуються системи художньої освіти різних країн, методи викладання, роль педагогічної системи та безпосередньо педагога у становленні учня та вихованні власного художнього стилю в сучасних умовах глобалізації, та її вплив на збереження ідентичності.

Глобалізація, це неминуче явище, яке вже настало, у процесі чого відбувається обмін товарами, інформацією, знаннями та культурними цінностями в усьому світі, і він стає все більш взаємопов'язаним. Незважаючи на те, що існує думка про недостатню глобальну інтеграцію Українського мистецтва у всесвітню систему, хочеться зупинитися на зворотній стороні того, що відбувається. Процеси глобалізації в культурі та мистецтві негативно позначаються на художній освіті та відображаються в якісній зміні методики та техніки викладання, впливаючи на збереження самобутності, культурної спадщини, менталітету та усталених традицій у підготовці професіоналів.

Сьогодні з'являється безліч навчальних закладів, які пропонують різні методи здобуття художньої освіти. Класична рисувальна та мальовнича школа замінюється підготовкою менеджерів в образотворчому мистецтві та маркетинговими послугами з продажу популярного мистецтва. Дане Богом вміння творити нарікається ресурсом і продається, як товар. Звісно і підхід має бути відповідним. Єдиний ресурс, на який може розраховувати художник – його індивідуальність, отже це має стати пріоритетним напрямом у художній освіті.

Ключові слова: ідентичність, традиції, глобалізація, художня освіта, творчість, методика викладання, педагогічна система, художник, індивідуальність.

Постановка проблеми. Зміна світо-порядку, економічні та політичні зміни обов'язково тягнуть за собою реакцію на зміни в освітньому процесі. Глобалізація, яка прийшла внаслідок цих рухів, у даному випадку уособлює експансію і зовсім не прагне бути засобом взаємодії різних культур і традицій. Здійснюється розповсюдження методів ринкового фундаменталізму, не звертаючи уваги на культуру та традиції, змінюється система освіти. Особливо гостро це відчувається у художній освіті, яка стоїть на багатовікових традиціях і творчій діяльності митця, безпосередньо пов'язаної з особистістю педагога та його майстерністю.

Незаперечно те, що найчастіше ринок пред'являє художнику неорганічні йому вимоги, які сильно спотворюють його унікальне бачення світу. Реальність часто вимагає від сучасного художника багато чого, що не пов'язано з творчістю. У якийсь момент ринок починає вимагати від нього бути менеджером, бюрократом, вміти вибудовувати систему просування та зростання, використовуючи модні тенденції, що абсолютно не вписується у світ творчої людини, вихованої у традиціях академічної художньої школи. А традиційний споживач, як і раніше, чекає на твір, створений художником за допомогою пензля, олії та

полотна, довговічний продукт, створений за всіма технологічними правилами, що має термін життя сотні років і віддає перевагу багатотиражним поліграфічним виданням. Крім того, він дуже чутливий до імені художника, його особистого бренду.

Таким чином, проблема, яку належить вирішити, збереження спадкоємності традиційної художньої освіти з майстром-викладачем на чолі цього процесу в умовах невідворотних змін глобалізації суспільства та системи освіти.

Аналіз останніх досліджень и публікацій. Дослідження впливу глобалізації на освіту є актуальним протягом останніх десятиліть. Процеси реструктуризації вищої освіти та реформування педагогічної системи з точки зору нових вимог, знаходяться у тренді найпопулярніших публікацій, що звичайно, більшою мірою пов'язано з Болонським процесом.

Один з відомих теоретиків університетської освіти, П.Скотт, вважає, що глобалізація прямо стосується університетів, та є найфундаментальнішим викликом, з яким зіткнулася вища школа. На університети, зауважує вчений, чекає робота з адаптування до вимог епохи глобалізації [9]. Сучасний науковець, Заслужений діяч н. і т. України, доктор економічних наук Н.В. Балабанова стверджує, що культурна глобалізація вищої освіти в Україні пов'язана насамперед зі зміною основних її складових, таких, як організаційна структура, методи і форми навчання, викладацький склад [4]. Серед безлічі публікацій на цю тему можна виділити праці Філіпа Дж. Альтбаха, американського вченого, професора Бостонського коледжу, «Глобальні перспективи вищої освіти», «Глобалізація та університет: міфи та реалії у світі нерівності», «Знання та освіта як міжнародний товар: злам ідеї суспільного блага» та Академіка НАН України Кременя Василя Григоровича, «Філософія освіти ХХІ ст.». Усі вони сходяться до того, що глобалізація насамперед пов'язана з англо-американською моделлю світоустрою, обов'язково вносить зміни до процесу утворення експансією євроатлантичних культурних цінностей та прийняттям саме цих цінностей вищою школою інших країн.

Цілі и завдання дослідження. Основне завдання, яке належить вирішити, є визначення свого місця в системі світового освітнього простору в період глобальних змін у художній освіті та збереження і розвиток своєї творчої індивідуальності. Метою дослідження виступає сформована педагогічна система та її визначення у сучасній освіті, усередині якої знаходиться педагог, як носій власного методу.

Метою цієї статті є аналіз того, що відбувається в момент глобалізації вищої освіти та розбір усіх, як позитивних, так і негативних сторін її впливу та реалізації в українській вищій школі, а також в обґрунтуванні її доцільності.

Виклад основного матеріалу.

Глобалізація – всесвітній процес інтеграції між державами. Розвиток світового суспільства в освіті, економіці, культурі та соціальному устрої неможливий без глобалізації, але за умови не шкодити принципу державного суверенітету інших країн. Та відбувається зворотне, і це стає помітним особливо у галузі освіти і культури багатьох держав. Нобелівський лауреат 2001 р. в галузі економіки, вчений зі світовим ім'ям Дж. Стігліц, який певний час був професором Стенфордського університету, головою Комітету економічних радників у адміністрації президента Клінтона, а потім – головним економістом Світового банку вважає, що глобалізація надмірно втручається у внутрішні справи держав, а отже, і культур. Прихильник теорії відкритого суспільства Дж. Сорос піддає критиці тенденцію глобалізації і переходу до ринкових переваг, зауваживши, що грошові цінності узурпували роль істинних цінностей, а ринки стали панувати в таких сферах суспільного життя, де їм не має бути місця (мистецтво, педагогіка, наука) [10].

То що ж є глобалізація насправді? Як вона здатна вплинути на внутрішні процеси окремої держави, а тим більше на її культурну спадщину?

В умовах глобалізації, на що справедливо вказують дослідники, існують дві потужні тенденції, які неодмінно поширюються на ті суб'єкти (освіту, культуру, мистецтво), які особливо перебувають у розвитку, це інтеграція та уніфікація.

Наприклад, процес європейської інтеграції, в рамках якої відбувається створення єдиної зони вищої освіти, так звана Болонська система.

Основні критерії Болонського процесу передбачають компетентнісний підхід, впровадження єдиної кредитної системи залікових одиниць (ECTS), розвиток академічної мобільності, моніторинг якості освіти шляхом проведення акредитації та надання автономії ВНЗ, таким чином, йде реформування всіх національних систем вищої освіти.

У своїй статті, «Уніфікація національних освітніх систем Європи як наслідок Болонського процесу: проблеми та втрати», Васкевич Т. В. проводить аналіз «болонізації» французької системи освіти і приходить до висновку, що спостерігається явне спрощення системи вищої освіти! Надана вузам автономія звернулася скороченням державного фінансування до мінімуму, проголошено комерціалізацію вузів. Завдяки компетентнісному підходу класичний університет визнаний структурою, що дає неефективні знання, і, як наслідок, негідною державного та приватного фінансування! Реформація освіти в Італії призвела до подорожчання навчання та масових протестів населення, яке не може дозволити тепер собі вищу освіту. Зміни в Німеччині, принесли нестабільність у зайнятості і безліч невпевнених у своєму майбутньому молодих фахівців бакалавріату, тому що Німеччина не визнала їх повноцінної освіти [5].

Проводячи паралелі з європейськими вишами, Україна йде, тим же шляхом і має такі ж певні складнощі. В художній освіті, багато значення має матеріально-технічна база. За кордоном вона набагато ширша та об'ємніша, ніж існуюча на даний момент в Україні. Це необхідно для формування європейської та американської особливої художньо-маркетингової культури, яка залучає творчий процес у розвиток маркетингових каналів та формування принципово нового ринку праці. Внаслідок чого сучасне українське мистецтво дедалі більше підштовхують до переходу виключно на комерційну основу.

Якщо освітню інтеграцію можна частково налагодити під власні потреби, то уніфікація призводить до єдності в протистоянні, у зв'язку з тим, що глобалізація неминуче веде до розмивання або повної втрати самобутності, стирання фундаментальних засад самоідентичності, оригінальності, специфічності, особливостей у національних та локальних культурах. «Нова культура, яка приходить на зміну, зазначає академік О. С. Запесоцький, створюється «не на фундаменті старої, а осторонь її, на купі уламків культурних елементів, які раніше вже довели свою неспроможність, відкинуті людством». І далі: «Сьогодні формується новий самобутний тип культури, який має прямих сучасних аналогів там. Його можна назвати культурою багатого хаму. Найбільш близький аналог - Стародавній Рим епохи деградації та занепаду» [12, с.378].

Щоб краще зрозуміти, наскільки цей процес сприймається як смертельна небезпека, необхідно звернутись до історичних подій формування культурної спадщини і художньої освіти нашої країни, оглянути напрямки розвитку художньої освіти різних країн на сьогоднішній час.

Всесвітня історія налічує багато художніх шкіл з яскраво вираженими характерними рисами та його представниками, починаючи з XII століття. Луккано-Пізанська школа живопису - художня школа, що сформувалася в XII, XIII і на початку XIV століття в Тоскані, вона стояла біля витоків Проторенесанса і справила величезний вплив на творчість художників Чимабуе, Дуччо та Джотто. **Кельнська школа живопису - одна з найвпливовіших німецьких мальовничих шкіл у XV столітті, що сформувалася в Кельні. Школа зіграла головну роль розвитку інших німецьких шкіл живопису. Римська школа живопису – одна з провідних шкіл живопису Італії. Завдяки римській школі зародилися художні стилі: Відродження, маньєризм, бароко та караваджизм.**

Флорентійська школа, одна з провідних італійських художніх шкіл епохи Відродження (Мал.1). Великі художники Відродження Леонардо да Вінчі та Мікеланджело. Школа Фонтенбло – школа художників, які працювали у палаці Фонтенбло, який був центром Ренесансу в північній Європі. Завдяки школі Фонтенбло у французьке мистецтво увійшов маньєризм. Фламандська школа, ранній нідерландський живопис - у другій чверті XV століття в Нідерландах сформувалася пізнавана самостійна мальовнича школа, для якої була характерна реалістична манера письма, що знайшла своє вираження насамперед у жанрі портрета. Одним із найперших представників нових художніх поглядів вважається Ян ван Ейк [17] .

На базі різноманітності мистецтва виникла Дюссельдорфська школа живопису - одна з найвпливовіших німецьких та європейських мальовничих шкіл, сформована групою художників, які викладали чи навчалися у Дюссельдорфській академії мистецтв у першій половині XIX століття. Випускниками Дюссельдорфської академії мистецтв були громадяни майже всіх європейських країн, США, Канади та Австралії [17]. Південна мистецька школа, яка була сформована в Одесі у 1890 році та успадкувала традиції реалістичного та жанрового живопису «передвижників», яскравим представником якої став К. Костанді (рис. 1, рис. 2), та багато інших. Завдяки тому ми маємо на сьогодні різноманітність сучасних шкіл Європи, Азії, США, Австралії та Китаю.



Рис. 1. Фрагмент серії «Битва при Сан-Романо»
Паоло Уччелло, 1456—1460 рр.
(флорентійська школа)



Рис. 2. «Старички» Кириак Костанди, 1890 год
(південна реалістична школа)

Швейцарський теоретик та історик мистецтва Генріх Вельфлін ще наприкінці XIX століття, аналізуючи базові художні стилі та школи, тісно пов'язував їх виникнення з поняттям «психологія епохи»: його форми говорять своєю мовою те саме, що й інші складові його часу». Багатовіковий досвід та розвиток, етнічне різноманіття, національні інтереси, культура та мова, приємність традицій поколінь лежать в основі формування народів упродовж епох. Саме за цими базовими принципами ми визначаємо свою ідентичність. І саме вона стає заручником глобалізації сучасної епохи.

М. В. Ілляхова, кандидат філософських наук, доцент кафедри філософії і освіти дорослих Університету менеджменту освіти НАПН України, м. Київ висловлює думку, що головна небезпека глобалізації вбачається дослідниками в тому, що «замість єдності в багатоманітності і розширення освітніх можливостей можна одержати сумну уніфікацію, одноманітність і втрату самобутнього творчого потенціалу національних (регіональних) освітніх систем» [6]. Що і трапилось з національними культурами республік, які входили до складу РСРС, які на жаль успадкували радянську систему художньої освіти, але і вона так само перейняла німецьку практику і формувалася на традиційній школі.

Наприкінці XX століття в момент краху в Україні старої системи виникла криза ідентичності та системи цінностей. Відповідно соціальні інститути, що формують та пропагують цінності, втратили свою функцію, це в свою чергу визначило занепад і кризу в освіті. На думку Н. Балабанової, культурний розвиток суспільства в Україні, супроводжувався переважно руйнуванням старих норм, традицій, звичаїв тоталітарної системи, внаслідок чого ні її економіка, ні соціальна й культурна сфери не могли розвиватися вільно та самостійно. Але за роки незалежності «в суспільстві на місце ідеологізованих за радянських часів способів поведінки прийшли індивідуалізм західного характеру, культ споживання, прагматизм, гола раціональність, моральна пластичність» [4, с. 63]. Це прямо вказує, що наша освіта піддається впливу західної системи і не справляється з головним завданням при визначенні свого гідного місця в системі світового освітнього простору, зберігати традицій у вихованні та культурно-освітньому розвитку населення.

Під глобалізацією у сфері освіти розуміють такі напрями, як інтернаціоналізація, інформатизація, інтеграція, вестернізація або їх поєднання, орієнтовані на піднесення престижу національної університетської освіти шляхом підвищення якості послуг, що надаються, та підвищення рівня підготовки людського капіталу до рівня світової конкурентоспроможності або перевищує його, які допомагають ВНЗ своєчасно або навіть заздалегідь відповідати на існуючі вимоги інформаційного суспільства і знання економіки, забезпечуючи тим самим лідируюче становище державі на світовій арені [14]. Ця універсальна модель не може застосовуватись до підготовки творчої молоді, де почуття та емоції переважають над матеріальним.

Художній розвиток лежить окремим напрямом у загальному векторі освіти, як формування культурної ідентичності в полікультурному просторі. Доцент, к.п.н., член Академії мистецтв І. М. Крилова, дуже точно дає визначення ролі художньої освіти: «художня освіта - це не тільки національне культурне надбання, а й єдина у своєму роді можливість на духовний розвиток людини. Вітчизняні культурно-історичні цінності виступають незамінним чинником формування у підростаючого покоління національної самосвідомості, міжкультурної взаємодії та почуття відповідальності за майбутнє процвітання країни» [8, с.168].

Протягом століть художні школи трансформувалися під впливом глобальних, територіальних, національних, культурних чинників та утворилося кілька напрямів, що відрізняються за систематичним підходом. Відомий колекціонер і галерист Марат Гельман, який у своєму арт-проекті «Сіль-Соль» відкрив масовій аудиторії доступ до творів широкого спектру українських художніх напрямків і шкіл, робить аналіз сформованих художніх шкіл, що впливають на мистецьке середовище. На його думку, на сьогоднішній день у світі фактично існує всього чотири типи художніх шкіл, які мають чітку географічну та національну прив'язку: німецьку, американську, лондонську та скандинавську.

Одна з найпопулярніших на сьогоднішній день у професійній художній освіті – німецька школа, це – традиційна школа, яка сягає корінням у «класичне мистецтво». У її центрі – педагог, практикуючий художник, який набирає себе курс. Студент насамперед обирає собі наставника, а вищу різнобічну освіту як систему знань вважається вторинною. Головний мінус такого підходу, що на початку кар'єри ти обираєш собі художню стратегію, яку згодом досить складно змінити. Але є і безумовний плюс: спостерігаючи як працює великий Майстер, ти вирощуєш свою власну індивідуальність [16].

Американська школа, у якій викладає знаменитий професорський склад, заточений під певну спеціалізацію у конкретній області. Така освіта доступна людям, які вже закінчили кілька мистецьких закладів і бажають досягти досконалості в обраному напрямку.

Характерним для лондонської школи є переважання художнього середовища. Викладачі, які читають лекції, це менеджери самої школи чи представники мистецького середовища Лондона. Навчальний план як такий відсутній, можна вільно підробляти у лондонських галереях, обговорювати свої роботи з галеристами та кураторами, які за сумісництвом є твоїми вчителями.

Основне завдання скандинавської школи – дати майбутнім художникам, музикантам, кінорежисерам базову гуманітарну освіту високої якості. Студенти тут ставляться до своєї творчості, як до наукового проекту при цьому не забувають і про індивідуальність. є бізнес-план, конкретний бюджет та замовник [16].

Об'єднує всі ці шкільні системи, наявність безлічі дитячих художніх і творчих шкіл, що передують здобуттю вищої освіти, де готують дітей до професійного становлення в цій галузі за допомогою прищеплення художньо-естетичної культури з раннього дитинства.

І нарешті, система пострадянського простору, яка на сьогодні в Україні ще частково діє, але в період глобалізації прагне поглинання болонською системою освіти для створення єдиного європейського простору з універсальними принципами та структурою освітнього процесу. Відмінність сучасної Української системи насамперед у тому, що навчання базовим навичкам ремесла, наприклад, техніці малювання, повністю передано з вищої школи до середньої. Вважається, що коли студент приходить до вищого художнього навчального закладу, він за замовчуванням володіє ремеслом [16]. Паралельно він має час отримувати всебічний розвиток набуває знання першорядного значення з історії мистецтва, аналізу загального духовно-морального та естетичного досвіду, набуває розуміння соціальних та культурних процесів, спрямованих на збагачення та творче перетворення навколишньої дійсності. А педагогічний склад виконує затверджену програму, у практичній галузі, навчаючи навичкам та вмінням у сфері художнього ремесла, долучаючи до глобальної художньої системи. Вона, як вже було відмічено успадкувала німецьку школу і досі є достатньо продуктивною.

Обираючи ту чи іншу модель, завжди в центрі обговорення стоїть педагог (школа) і його місце в системі викладання. Важливо не плутати систему та освітню програму. Система перебуває всередині освітньої програми та спирається на викладача, наприклад система П. Чистякова, він створив свою систему під впливом німецької школи, закликаючи звертатися до живої натури, особливу увагу приділяючи викладанню малюнка. При цьому педагог є моральним і моральним авторитетом, який виховує насамперед людину, а не компетентнісного фахівця. К.Д. Ушинський, наголошував, що «педагог повинен бачити в учні не майбутнього історика, а людину, яка користується отриманими знаннями для свого морального та розумового вдосконалення». Але болонський процес було розпочато не для цього. Він для створення конкурентоспроможності європейської вищої освіти на світовому ринку освітніх послуг. Як відомо, конкуренція заснована на таких рисах людського характеру, як егоїзм, агресивність та жадібність. Виникає академічний капіталізм - вища освіта стала ринковою послугою, що задовольняє потреби глобального бізнесу і як наслідок комерціалізація, утилітаризм, фрагментація знань, що виражається у відсутності критичного мислення та найстрашніше - дегуманізація вищої освіти та суспільства.

В результаті перетворень у руслі глобалізації, освіта втратила своє справжнє призначення - розвиток піднесених творчих засад особистості, становлення людини як істоти духовної, просвітництво та прагнення до вдосконалення [5].

Наше завдання в умовах неминучої глобалізації вибрати для себе і сформувати, зберегти свою систему художньої освіти, враховуючи всі ризики болонського процесу з його девізом на чолі: «нічого особистого, тільки бізнес».

Визначний педагог К.Д. Ушинський у своїй праці «Людина як виховання. Досвід педагогічної антропології» застерігав: «Не можна заохочувати у вихованцях прагнення

переваги над товаришами, тому що ні від чого іншого так не розвиваються найгірші сторони душі людської - заздрість і злість, як від необережного збудження почуття змагання».

Керівництво та викладацький склад кафедри образотворчого мистецтва Одеської державної академії будівництва та архітектури (ОДАБА), успадковували та зберігають одеську південну школу живопису (рис. 3, рис. 4). В її особливості, один із найбільших українських художників другої половини ХХ століття, класик одеської школи живопису Юрій Єгоров, виділяв три головні риси – наявність традиції, яку пов'язував головним чином з імпресіонізмом, «переклички з французькою школою живопису», «живі відчуття від Одеси. з її повітрям, виглядом та настроєм». Цілісність форми, яка, незважаючи на будь-які трансформації, ніколи не втрачає своєї стійкості, зберігаючись не подрібненою, спадщина німецької школи.



Рис. 3. «Вечір за Дунаєм». Спорник М.В., асистент кафедри образотворчого мистецтва ОГАСА, 2022



Рис. 4. «Моя Кіровоградщина», Горбенко А.О., професор кафедри образотворчого мистецтва АХІ ОДАБА, 1971

Одеська школа – це поєднання новаторства, реалістичної та нереалістичної творчості, авангарду, реалістичного та плерного живопису та прагнення до свободи творчості. І безперечно збереження культури Української держави, її сміливість і в певному сенсі навіть заколотність, своєрідне світовідчуття та величезний пласт політичних, соціальних, національних, культурних та історичних подій, відображається у дипломних роботах студентів кафедри. Усі викладачі мають професійну підготовку, володіють малюнком, графічними та мальовничими техніками. Викладання ведеться з урахуванням міждисциплінарних зв'язків, анатомічний малюнок, скульптура, які є обов'язковою основою навчання. Використовується якісно новий підхід: «залишати свободу в межах», що дозволяє кожному студенту виявляти свою індивідуальність. Своїми роботами студенти звертають увагу на різноманітні проблеми, змушуючи суспільство замислитись і дізнатися трохи більше про Українську культуру, традиції, особливості національного колориту і української душі (рис 5, рис. 6).

Творчість не терпить універсальності, творчість немає меж і не може бути підпорядкована єдиним стандартам. Художня творчість як форма самовираження, є важливою частиною розвитку особистості сучасної людини, як форма виживання у глобальному світі.

Тому представники багатьох відомих і визнаних культур, які перебувають у світовому просторі, використовують найвитонченіші механізми захисту перед загрозою глобалізації. Страх перед уніфікацією призводить до запровадження на державному рівні

різних способів фільтрації та обмежень. Ряд європейських країн запроваджують спеціальні бар'єри для входу на ринок культурних послуг англомовного характеру, особливо американського походження.



Рис. 5. «Вечір у полонинах», Дипломна робота ст. кафедри ОМ АХІ ОДАБА Семенчук Олександри, 2022 р



Рис. 6. «Ліза, поворожи»
Дипломна робота ст. кафедри ОМ АХІ ОДАБА Езер А., 2020 р

Висновки. Культурна глобалізація вищої освіти є нерівномірним явищем. Для України, культурна глобалізація вищої школи матиме, ймовірно, погані наслідки: популяризація глобальних мультикультурних цінностей, посилення світового домінування євроатлантичної культури, поява зарубіжних освітніх провайдерів на територіях національних держав, втрата національної культури та ідентичності, втрата конкурентоспроможності національної освіти. Таким чином, глобалізація освіти характеризується експансією інтересів розвинених країн у відповідні сфери країн, що розвиваються. Вочевидь, що глобалізаційні процеси вигідні переважно країнам із розвинутою економікою, які намагаються зміцнити свою домінуючу позицію у всіх можливих сферах, науці, освіті, соціології [14]. Менш розвинені держави очкують відтік молоді в пошуках кращого життя.

Необхідно створити механізм протистояння цим процесам і своїм прикладом, у стінах ОДАБА створити систему, де не буде монополії на мистецтво, розвиватиме одеську художню школу, і приділяти достатньо уваги індивідуальності та ідентичності.

Література

- [1] Альтбах Ф. Глобалізація та університет: міфи та реалії у світі нерівності // Alma mater, 2004. - № 10. - С. 41.
- [2] Альтбах Ф. Глобальні перспективи вищої освіти [Текст]/пер. з англ. Ю. Каптуревського; під нав. ред. А. Рябова; передисл. М. Юдкевич; Нац. дослідні. ун-т "Вища школа економіки". - М: Вид. будинок Вищої школи економіки, 2018. - 548 с.
- [3] Альтбах Ф. Знання та освіта як міжнародний товар: злам ідеї суспільного блага // Alma mater, 2002. - № 7 - С. 43.;
- [4] Балабанова Н. В. Суспільство знань та інновацій: шлях до майбутнього України. - К. : Арістей, 2005. - 104 с.

- [5] Васкевич Т. В. «Уніфікація національних освітніх систем Європи як наслідок Болонського процесу: проблеми та втрати»/Сучасна освіта №4 , 2017.
- [6] Ілляхова М. В. Глобальні тенденції і проблеми розвитку освітньо-економічного потенціалу України \ Філософія фінансової цивілізації: людина у світі грошей : зб. наук. пр. / редколегія ; відп. секретар З. С. Скринник. – К. : УБС НБУ, 2015. – 348 с.
- [7] Кремень В. Філософія освіти ХХІ ст. // Персонал, 2003. – № 1. – С. 8 – 13.
- [8] Крилова І. Н. Основні напрямки розвитку художньої професійної освіти // Наукові проблеми гуманітарних досліджень, 2011. № 3. С. 168-173.
- [9] Скотт П. Глобалізація та університет // ВВШ “Alma Mater”, 2000. – № 4. – С. 3 – 8.
- [10] Сорос Дж. Криза глобального капіталізму / Сорос Дж. – К.: Основи, 1999. – 259 с.
- [11] Семенов С.М. Вища школа за умов глобалізації / Семенов С.М., Семенова О.М. // Філософія освіти, 2005. – С. 31-33.
- [12] Осколков С.А. Академическое искусство и массовая культура в пространстве современной глобализации. **Диалог культур в условиях глобализации: XI Международные Лихачевские научные чтения.** – Т.І.Доклады. – СПб.: СПбГУП, 2011. - 592 с.
- [13] Уотерс М. Глобалізація [Текст] / М. Уотерс // Глобалізація: Контури ХХІ століття: Реф. зб. Ч. І. - М.: РАН ІНІОН, 2002. - С. 50-67.
- [14] Утюж І.Г. Глобалізація в системі вищої освіти/Гуманітарний вісник ЗДІА, 2011. № 47»
- [15] Юськів Б. М. Глобалізація і трудова міграція в Європі [Текст] : монографія / Б. М. Юськів. – Рівне : видавець О. М. Зень, 2009. – 476 с.
- [16] Електронний ресурс: <https://huxley.media/hudozhestvennye-shkoly-i-podvodnye-kamni-kak-prodavai-vdohnovenie-i-ostatsja-samim-soboj-chast-iii/>, дата звернення 04.01.2023 р.
- [17] Електронний ресурс: https://www.art-spb.ru/keyword/florentiyskaya_shkola, дата звернення 06.01.2023 р.

References

- [1] Altbach, F. Globalization and the University: Myths and Realities in a World of Inequality // Alma mater, 2004. - № 10. – С. 41.
- [2] Altbach F. Global perspectives of higher education [Text]/trans. from English Yu. Kapturevskyi; under the ed. A. Ryabova; forwarded M. Yudkevich; National research University "Higher School of Economics". - M: Ed. building of the Higher School of Economics, 2018. – 548 p.
- [3] Altbach F. Knowledge and education as an international commodity: breaking the idea of public good // Alma mater, 2002. - № 7 – p. 43.;
- [4] Balabanova N. V. Society of knowledge and innovation: the path to the future of Ukraine. - K.: Aristeus, 2005. – 104 p.
- [5] Vaskevich T. V. "Unification of national education systems in Europe as a result of the Bologna process: problems and losses"/Modern education №4 , 2017.
- [6] Ilyakhova M. V. Global trends and problems of development of the educational and economic potential of Ukraine \ Philosophy of financial civilization: man in the world of money: coll. of science pr. / editorial board; resp. secretary Z. S. Skrynnyk. - K.: UBS NBU, 2015. - 348 p.
- [7] V. Kremen. Philosophy of education of the XXI century.//Personnel, 2003. – No. 1. – P. 8 - 13
- [8] Krylova I.N. Main directions of the development of artistic professional education // Scientific problems of humanitarian studies, 2011. No. 3. P. 168-173.
- [9] Scott P. Globalization and the University // VVSH "Alma Mater", 2000. - No. 4. - P. 3 - 8.
- [10] [10] J. Soros. Crisis of global capitalism / J. Soros - K.: Osnovy, 1999. - 259 p.

- [11] Semenov S.M. Higher school under the conditions of globalization / Semenov S.M., Semenova O.M. // Philosophy of Education, 2005. - P. 31-33.
- [12] Oskolkov SA Academic art and mass culture in the space of modern globalization. Dialogue of cultures in the context of globalization: XI International Likhachev Scientific Readings. - T. I. Reports. - St. Petersburg: SPbGUP, 2011. - 592 p.
- [13] Waters M. Globalization [Text] / M. Waters // Globalization: Contours of the 21st century: Ref. coll. Ch. I. - M.: RAN INION, 2002. - P. 50-67.
- [14] Utyj I.H. Globalization in the system of higher education/Humanitarian Bulletin ZDIA, 2011. No. 47»
- [15] B. Yuskiv Globalization and labor migration in Europe [Text] : monograph / B. M. Yuskiv. – Rivne: publisher O. M. Zen, 2009. – 476 p.
- [16] Electronic resource:<https://huxley.media/hudozhestvennye-shkoly-i-podvodnye-kamni-kak-prodavat-vdohnovenie-i-ostatsja-samim-soboj-chast-iii/>, date of application 04.01.2023
- [17] Electronic resource: https://www.art-spb.ru/keyword/florentiyskaya_shkola, date of application 06.01.2023.

ACCEPTANCE OF TRADITIONS AND TRANSFORMATION OF STYLE IN ART EDUCATION IN THE PERIOD OF GLOBALIZATION

¹ D.L. Gerasimova,

djavida@ukr.net, ORCID 0000-0001-5073-8474

¹M.Yu. Sapunova,

sapunovamar@gmail.com, ORCID 0000-0002-7643-488X

¹G.L. Rahubenko,

mida74@ukr.net, ORCID 0000-0002-2698-9051

¹*Odessa state academy of building and architecture. Ukraine.*

Annotation. The article analyzes the art education systems of different countries, teaching methods, the role of the pedagogical system and the teacher himself in the formation of the student and the education of his own artistic style in modern conditions of globalization and its influence on preservation. Identity

Globalization is an inevitable phenomenon that has already arrived, in the process of which goods, information, knowledge and cultural values are exchanged around the world, and it is becoming more and more interconnected.

Globalization processes in culture and art have a negative impact on art education and are reflected in qualitative changes in teaching methods and techniques, affect the preservation of identity, cultural heritage, mentality and established traditions in the training of specialists. The market makes inorganic demands on the artist, which greatly distort his unique vision of the world. Reality often requires a lot from a modern artist that is not related to creativity. At some point, the market begins to require him to be a manager, a bureaucrat, to be able to build a system of promotion and growth using fashionable trends. As a result of transformations in the course of globalization, education has lost its true purpose - the development of elevated creative foundations of the individual, the formation of a person as a spiritual being, enlightenment and the desire for improvement [5].

Our task in the conditions of inevitable globalization is to choose for ourselves and to form and preserve our system of art education, taking into account all the risks of the Bologna process with its motto at the head: "nothing personal, only business." Creativity does not tolerate universality, creativity has no limits and cannot be subject to uniform standards. Artistic creativity as a form of self-expression is an important part of the development of a modern person's personality, as a form of survival in a global world.

The globalization of education is characterized by the expansion of the interests of developed countries into the corresponding areas of developing countries. It is obvious that globalization processes are beneficial mainly to countries with developed economies, which are trying to strengthen their dominant position in all possible spheres, science, education, sociology [14]. Less developed countries are seeing an outflow of young people in search of a better life.

Thus, the problem to be solved is the preservation of traditional art education with a master teacher at the head of this process in the face of inevitable changes in the globalization of society and the education system.

Keywords: identity, traditions, globalization, art education, creativity, teaching method, pedagogical system, artist, individuality.

УДК 72.01

doi: 10.31650/2786-7749-2023-1-127-127

PRINCIPLES OF FORMATION OF INDIVIDUAL SIGNS OF STYLE IN MODERN DESIGN GRAPHICS

O. V. Perepelytsia

perepelytsiaokvl@ogasa.org.ua, ORCID 0000-0002-7364-0205

*Department of Drawing, Painting and Architecture, Odessa State Academy of Civil
Engineering and Architecture, Ukraine*

Annotation. The article discusses the principles of the formation of individual style features in modern project graphics. The main method for solving this problem is to explain the role of architectural drawing as an additional reflection of the ideas of the author's project, explain the importance of hand and computer graphics as a special creative and technical process in separate projects. The author draws attention to the fact that hand-drawn graphics are special, especially the original image, which is inherent only to one person. We can still vividly imagine the combination of the process of the human brain with pencil and paper, which give individual handwriting and life. It is argued that training and education are necessary for the formation of an individual style. Modern successors of this and specialists in didactic practice have developed and are developing new methods of correct representation, which greatly simplify and contribute to the development of this individuality. Therefore, pedagogical experience is also important for the formation of an individual sign of style in modern design graphics.

Additional roles of entourage and staffage in the design process form a special vibration and experience in the formation of an individual style. They, in addition to the main style of presentation, allow you to create the desired symbiosis with a dry computer presentation and more lively and emotional hand-drawn graphics.

It was advisable to apply the fact that the knowledge of various authors of graphic developments and drawings about understanding the basic principles and methods of graphic representation of the environment, the most important object, on the basis of which any future artist will create a unique drawing style, his own unique handwriting. The forms of graphic works can change over time for one author, under the influence of general changes in society, the emergence of new technologies, new tasks, etc.

Keywords: formation of an individual style, entourage, staffage, architectural graphics, hand-drawn graphics, computer graphics

Introduction. Relevance of the study. In the architectural practice of reproducing the idea, the architect attracts his professional skills. Special skills to be eloquent and convincing the artist

uses drawing either by man-made means, or digital. One way or another, to create an image properly, he uses his special individual style, which was formed during the training period. According to K.V. Kudryashevov, training is based on the study of certain samples, examples, one's own vision, understanding, taste, as well as under the influence of modern architectural and artistic trends [5].

The formation of an individual style in project graphics is a process that adds the necessary physical and mental skills for graphic communication and creates a new, unique style in project activities. The relevance of this issue is an indispensable priority in the development and formation of a creative personality in the modern space of architecture, art, and design.

Analysis of recent research and publications. Individual style and its formation were considered in various fields: pedagogy, psychology, philosophy, art history, cultural studies. Most of the scientific literature reveals the psychological and pedagogical side of the problem, in particular the following problems are considered: the formation of style, its correction, levels (E. Klimov, V. Merlin and others.); types of styles (E. Ilyin, R. Sternberg, etc.); communication and management styles (G. Butorina, N. Maslova, V. Kan-Kalyk, A. Kozyr, T. Tambovtseva, O. Penkova, R. Shakurov); styles of educational activity (S. Vershlovskiy, L. Lesohina, L. Yakovleva); individual styles of activity (E. Ilyin, L. Makarova, A. Libin, B. Teplov, etc.), individual style of pedagogical activity (N. Aminov, V. Bezdukhov, T. Baturina, Z. Vyatkina, A. Markova, A. Nikonova, N. Petrova, etc.) [1,2,7].

The purpose of our work is to reveal the role of architectural drawing as an auxiliary means of expressing the author's design idea, to find out the place and significance of manual and computer graphics in project activities, to reveal the functions and methods of the image in the educational process, to find out the role and peculiarities of the execution of entourage and staffage with various types of graphics, to provide an example of graphic designs and drawings by various authors, which contributes to the understanding of the basic principles and methods of graphic representation of the environment, the surrounding object

To consider the individual features of style in design graphics, first, you need to understand the features of architectural graphics.

Architectural graphics is an art form that informs the process of architectural design and serves as a means by which a project is interpreted and created. Architectural graphics are a key tool for communicating design through representation on paper or screen. The purpose of the discipline "architectural graphics" is to master students the skills of working with fixed graphics, getting acquainted with its methods, techniques and various techniques, the ability to use tools (rapidographs, liners, markers, etc.) and studying the means of composition using architectural graphics. Architectural graphics contributes to the development of a common culture of presenting their work and is used in further professional activities [4, c.11].

An inseparable part of the architectural and creative process of graphic art is the idea. The creative idea is carried out in two ways: drawing and draftsmanship. Such a specific feature of architectural creativity is combined with the scientific construction of orthogonal projections, axonometric, perspective and visibility, and artistic expressiveness.

Graphic methods of representation are constantly changing along with the change of architecture itself. Thanks to modern design methods and computer technologies, new requirements for the image of project elements are formed. But despite the advantage of computer graphics and the latest technical means due to the convenience, clarity, expressiveness, speed and cleanliness of the execution process, the methods must meet the classical requirements of architectural drawing and be related to the creative search for architectural forms [11].

"When I draw something, I remember it. The drawing is a reminder of the idea that prompted me to write it down. This internal connection, this thought process cannot be

reproduced by a computer" - Michael Graves - an architect and professor emeritus of Princeton University, spoke in favor of hand-made drawing [6].

Nalina Mozes in her experimental book "On Your Own: Modern Architects Draw by Hand" explains the needs of hand drawing and shows its relevance in today's world. "Each of them is its own masterpiece of complex lines, the sketches complement the digital images, full of energy and expression."... "This is a compelling exploration of how the physical act of putting pen or pencil to paper creates and benefits the creative process" [8].

Therefore, in our opinion, one should not overestimate the computer image in the work on projects, but necessarily combine manual graphics with computer graphics together so as not to lose the lively and energetic line, which is the quintessence of the architectural and creative process.

So, one of the elements of individuality in a graphic image is hand-drawn graphics. Which, firstly, combines special, personal image skills that belong only to one artist. Perhaps supporters of computer graphics prove that thanks to technical capabilities and the acquisition of new image skills, such a process is convenient and effective. We tend, however, to live communication between the process of the human brain and pencil and paper, which gives individual handwriting and vitality.

Continuing our research, we agree that the formation of an individual style in project graphics takes place during the training period. Academic training is one of the individual signs of style. In architectural education, the formation of the student's personality is connected with the development of hand-made image skills. It is impossible to go through this process, because this is the only way to improve mental and practical knowledge, which then turns into something special and unusual.

Formation of an individual style requires preparation and training. Researchers and specialists in didactic practice have developed and are developing new methods and methods of artificial imaging, which greatly simplifies and helps in learning. It is possible to consider and highlight some stages of the formation of this process [4].

1 stage. Formation of artistic vision (ability to see form and image).

At this stage, the formation of vision, the development of observation, photographic memory, analysis of form, the formation of an eye gauge and the subsequent reproduction of specific images from nature (still lifes, plein-air sketches, drawing from images, plaster casts, etc.) take place. The conceptual apparatus of images is involved in students.

2 stage. Formation of the foundations of associative-figurative and spatial thinking.

The beginning of the formation of associative-figurative thinking is parallel to three components, each of which contains one of the profile subjects: drawing, drawing and composition.

The first component: "The formation of perception - the formation of the skill of graphic reproduction of a complex three-dimensional form with the transfer of perspective."

The second component: "Formation of ideas - formation of the skill of three-dimensional reproduction and imaginary rotation of a simple geometric object."

The third component: "Individualization of ideas - forming the skill of creating and reproducing a new complex form in graphics."

3 stage. Formation of associative and figurative and spatial thinking. The third stage covers two levels:

- 1st level - formation of composite modeling skills;
- 2nd level - formation of associative-figurative design skills.

4th stage. Formation of architectural and design spatial vision. The final stage of the entire model covers four levels:

- 1st level - formation of closed modeling skills;
- 2nd level - formation of modeling skills of open space;

- 3rd level - forming the basics of parametric design;
- 4th level - formation of primary architectural design skills.

In order for the formation of an architect's individual creative method to take place gradually and systematically, the following conditions must be observed:

- availability of information;
- continuity and continuity of education;
- parallelism of the propaedeutic course with the necessary computer disciplines;
- provision of the propaedeutic training course with competent teaching staff (Methodist architects) who have both theoretical knowledge of volumetric and spatial composition and practical skills (project practice and knowledge of computer graphics);
- creative orientation of the educational process (creation of a creative atmosphere on a democratic basis, where the teacher-architect acts as an integrator of all artistic and technical disciplines).

The necessary means for implementing the model are:

- at the pre-university stage - a number of systematized tasks and exercises in composition, drawing and painting;
- execution of works that have clauses, tasks on three-dimensional modeling, architectural graphics and layout.
- methods, tests, questionnaires, questionnaires, training manuals, mass information and communication media, special literature.

We wanted to separately emphasize the special importance of the manifestation of individuality during the architectural design of entourage and staffage. The architectural drawing that makes up the project draftsmanship is usually called entourage and staffage. They, in addition to the general presentation style, actively participate in the formation of the individual style of project graphics, allow creating a certain symbiosis of dry computer presentation and more lively and emotional manual graphics.

At the moment, it should be noted that in modern design graphics, all options of presentation of previous eras are reflected - completely, at the conceptual level, in individual elements. This is determined by the character of the design object, stylistics and creative manner of the author himself.

Entourage (French - entourage, from the French entourer - to surround) - environment, circumscription, surrounding environment. It is usually used as a concept in art - literature, cinema, as well as in the design and design of premises

Staffage (German: Staffage) — plot-insignificant or small-scale depictions of people or animals in pictorial and graphic works, mostly of a landscape nature. Staffage was especially common in the works of Western European artists of the 16th and 17th centuries. Staffage is an important part of an architect's drawings. But the presented facades or interiors predominate in them, therefore the staff is presented schematically, simplified, its role is to clearly present the scale [10].

The concept of entourage appeared in architectural terminology by the middle of the 18th century - shortly before that, architectural drawings in their modern sense appeared. A little later, the concept of staffing is introduced. The highest mastery of architectural graphics was achieved by the architects of classicism at the end of the XVIII-XIX centuries. V.I. Bazhenov, M.F. Kazakov, A.N. Voronikhin, D. Kvarengi and others. At that time, masters depicted staff and entourage following the traditions of realistic painting, where they used the laws of aerial perspective, thin and precise drawing.

The author's individuality is manifested in his personal, individual handwriting, which was reflected in the ways of revealing the architectural idea, in the manner of composing the drawing and depicting the details of the drawing. So, for example, the uniqueness of D. Quarengi's works is expressed in the scrupulously drawn depiction of the details of the entourage and staff, made

with a brush and pen, although they are often characterized by the compositional "overload" of the drawing with graphic elements (fig. 1), [9].



Fig. 1. D. Quarengi. Narva Gate in St. Petersburg (1814)

With the advent of photography and cinematography (end of the 19th - beginning of the 20th century), the view on the visual perception of color has changed somewhat. Conciseness, generalization and accuracy of graphic language is becoming fashionable; locality and objectivity of color, expressed in new methods of depicting entourage and staffing with gouache, tempera, varnish, bronze. Photomontage and appliqué were widely used to increase the speed of making drawings when depicting the surroundings. Architects at that time (A.V. Shchusev, the Vesnin brothers, K.S. Melnikov, G.B. Barkhin and others) used the method of economical depiction of the environment where the entourage was to reveal the scale of the object or its connection with the environment. [9].

So, in the works of M.Ya. Ginzburg's entourage is presented in the form of thin, graphic silhouettes of tree trunks, and staffage - in the form of silhouettes of human figures and images of clumsy cars (fig. 2).

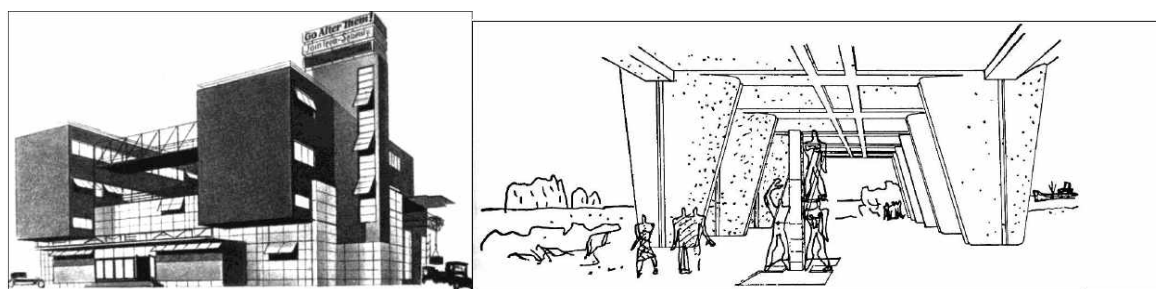


Fig. 2. Competition project of an office building for the joint-stock company "Orgametal" in Moscow (1926-1927). Perspective. Architect M.Ya. Ginzburg

On the other hand, Le Corbusier performs an architectural drawing: regardless of the form of the project outline, the drawing, the design of the sketch, extremely simple and concise, is usually performed in linear graphics, less often with the use of transparent shading. The sketching skills and drawings of Le Corbusier are an example of the rational construction of the subject-natural environment surrounding the architectural object, despite the fact that they are sometimes characterized by some negligence (fig. 3), [9].

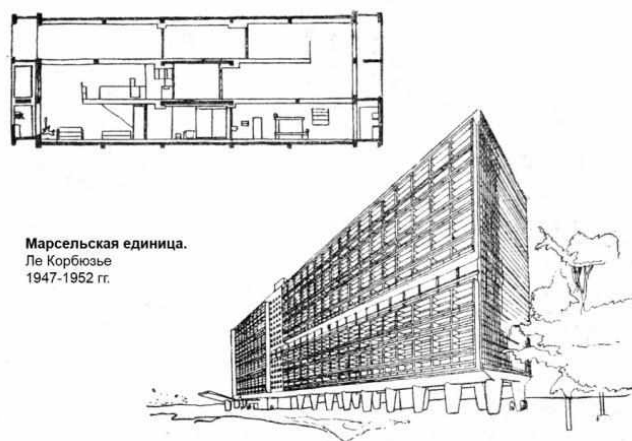


Fig. 3. Marseille housing unit (1947-1952). Sketch. Architect Le Corbusier

At the end of the 20th century, many computer programs appeared, allowing to maximize the realism of orthogonal and three-dimensional projections, as well as the speed of project execution. This method greatly simplifies the implementation of design, but at the same time contributes to the depersonalization of graphics, the disappearance of the "handwriting" of the architect. In modern architectural graphics, the utilization of the drawing is actually absent - it has been replaced by realistic images of staffage and entourage, obtained with the help of photomontage or computer modeling (Fig. 4).



Fig. 4. Project of the Opera House in Turkey (Izmir Opera House). Prospect. Architectural studio Ozel Office.

The functions of entourage and staffage in architectural drawing are quite diverse. The architectural drawing that makes up the drawing (entourage and staffage) is multi-functional, in connection with which the compositional, communication and artistic-graphic functions should be distinguished.

Artistic and graphic function corresponds to high aesthetic qualities, the graphic forms of the image of the entourage and staffage contribute to revealing the character of the architectural object, the compositional design of the drawing, reflect the individuality of the graphic technique and the individual skill of the author of the drawing.

Entourage and staffage are notional images of any real object or environment. There are iconic and symbolic images of entourage and staffage.

The style, nature and structure of the entourage and staff determines the choice of the type of performance schedule. The peculiarity of linear graphics is that the author's idea is expressed

only by means of the outline of objects, linear filling of the composition. The main means of its expressiveness is in the contrast of lines with the image plane. The completeness and activity of perception depend on the clarity of the drawing of each detail, the clarity of the intersections of the contours of objects, the slope, thickness and texture of the lines.

Entourage and staffage techniques are typical for linear graphics: linear drawing, linear raster, stroke, pointel. Tools and tools used: pencils, charcoal sticks, sangina, feathers, felt-tip pens, rapidographs, isographs, liners, reisfeders, compasses.

Tonal graphics are an effective means of depicting the silhouette, surfaces of objects, their mass and illumination. In order to depict correctly, it is necessary to be able to take into account the tone of the paper - as the lightest in the gradation of applied tones.

Color graphics in sketch and demonstration drawings are used quite often. Color graphics have several varieties obeying general rules, the essence of which is that the drawing is performed in a restrained color scheme, which preserves a holistic, conventional perception of an architectural drawing or drawing. The technique of selecting colors in color graphics is based on mixing colors based on one main color that combines the color composition. Mastery of the methods of color graphics requires the presence of a developed sense of measure in the use of color as well as knowledge of the literacy of color consistency, the meaning of "color magnitude" - the size of the surface covered with a bright or local color [9, 10].

Let's consider modern examples of architectural graphics (architectural drawing), presented in "The Best Architecture Drawings of 2019". In them, you can see various approaches to submitting projects. It should be noted that all these works can be attributed to sketch graphics, which complement the project documentation and contribute to the understanding of the general concept (fig. 5-10).

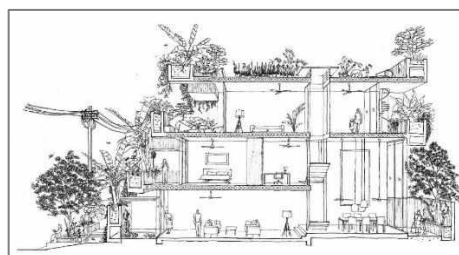


Fig. 5. Formzero

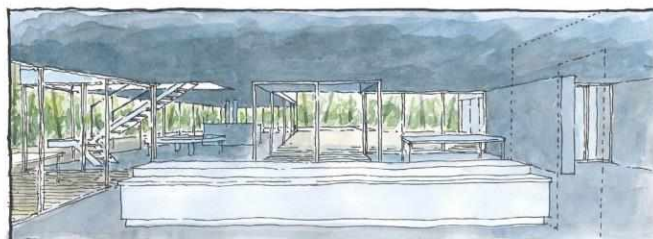


Fig. 6. Touton Architectes

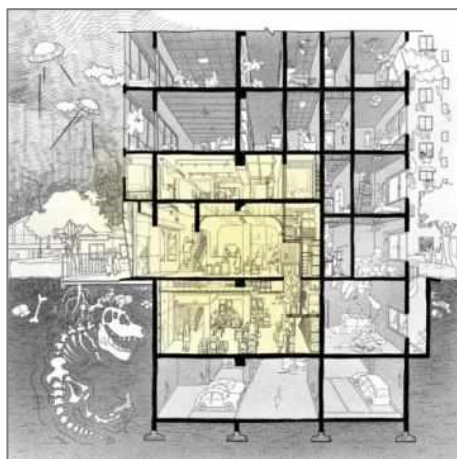


Fig. 7. Wonder Architects

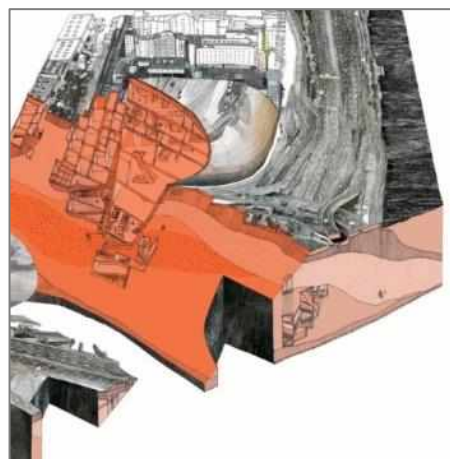


Fig. 8. Coupe



Fig. 9. Fieldevo Design Studio

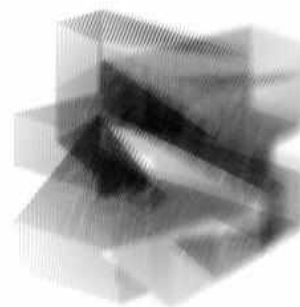


Fig. 10. IwamotoScott Architecture

So, the principles of the formation of individual features of style in modern project graphics, first of all, consists in the individual handwriting of the designer, architect, designer, which is reflected in the architectural presentation of the project. To create your own style, you use your previous experience, your own project work, and modern trends in the architectural and artistic field. The foundations of one's own style are laid down while studying in specialized institutions, and then honed in the process of project work. The forms of the graphic image can change over time in the same author (for example, this is quite clearly visible on the example of the works of O.M. Beketov) under the influence of general changes in society, the appearance of new technology, new challenges, etc. In addition, the graphics are determined by the nature of the projected object, the needs of the communication format of the drawings.

References

- [1] Androshchuk, L. M. Individual style of activity of the teacher-choreographer as a scientific problem. https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=984 [in Ukrainian]
- [2] Davidich, T.F. (2010). Style as the language of architecture. *X.: Izd-vo Humanitarian Center*, 336 -p.10.) [in Russian].
- [3] Francis, D.K. Ching, (2015). 1943-Architectural graphics. *Francis D.K. Ching*. -- 6th ed.
- [4] Kolstet, O. A. (2016). Concept model of individual creative method of architect. *Scientific Journal of KubGAU*, 117(03), Article 3-9.
- [5] Kudriashev, K. V. (2006). Architectural graphics: studies, manual. *M.: Architecture-C*, 312 p. [in Russian].
- [6] Michael Graves.(2012). Architecture and the Lost Art of Drawing /New York Times. https://www.nytimes.com/2012/09/02/opinion/sunday/architecture-and-the-lost-art-of-drawing.html?_r=0&utm_medium=website&utm_source=archdaily.com)
- [7] Mikhailova, R., Perepelytsia, O., Zaitseva, O., Kubrysh, N., Samoylova, O., Melnyk, N., & Demenko, A. (2022). Architectural Graphics - From Inception to Postmodernism. *Postmodern Openings*, 13(1), 234-253. <https://doi.org/10.18662/po/13.1/394>
- [8] Moses Nalin. (2019). Single-Handedly: Contemporary Architects Draw by Hand. *Princeton Architectural Pres*.
- [9] Osokina, V. A.(2015). Entourage and staffage in course design: manual. *Yoshkar-Ola: PSTU*, 122 p. [in Russian].
- [10] Perepelitsa, O.V., Melnik, N.V., & Kucherenko, K.P., (2021). Methodological guidelines for practical training in the discipline of architectural graphics "special section" on the topics "Entourage and stylization of elements of the natural environment" "Staff and stylization of the human figure" for students of the educational level "Bachelor" Specialty 191 - "Architecture and urban planning". *Odessa: ODABA Editorial and Publishing Department*, .- 45p .il. [in Ukrainian]

- [11] Rory, Stott. (2015). The Computer vs The Hand In Architectural Drawing: ArchDaily Readers Respond). <https://www.archdaily.com/627654/the-computer-vs-the-hand-in-architectural-drawing-archdaily-readers-respond>

ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ОЗНАК СТИЛЮ В СУЧАСНІЙ ПРОЕКТНІЙ ГРАФІЦІ

О.В. Перепелиця

perepelytsiaokvl@ogasa.org.ua, ORCID 0000-0002-7364-0205

Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна

Анотація. У статті розглядається принципи формування індивідуальних ознак стилю в сучасній проектній графіці. Основною метою та завданням дослідження являється - з'ясувати роль архітектурного малюнка як допоміжного засобу вираження проектного задуму автора, з'ясувати місце та значення ручної та комп'ютерної графіки як особливі творчо-технічний процес у проектній діяльності та одним з елементів індивідуальності. розкрити функції і методи зображення у навчальному процесі, з'ясувати роль та особливості виконання антуражу та стафажу різними видами графіки, Додаткова роль антуражу та стафажу у процесі проектування формують особливі якості та навички при формуванні індивідуального стилю Саме вони, окрім загального стилю подачі, дозволяють створювати певний симбіоз з сухої комп'ютерної подачі та більш живої та емоційної ручної графіки. Надати приклад графічних розробок та малюнків різних авторів що сприяє розумінню основних принципів та методів графічного зображення середовища, навколишнього об'єкта, на основі яких майбутні митці створюють неповторну манеру малювання, свій індивідуальний почерк, власну графічну мову.

Ключові слова: формування індивідуального стилю, антураж, стафаж, архітектурна графіка, ручна графіка, комп'ютерна графіка

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА
ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В АРХІТЕКТУРІ

THE MODERN TECHNOLOGIES AND
ENERGY SAVING IN ARCHITECTURE

РОЗДІЛ 5

SECTION 5

ІСТОРІЯ ВИНОРОБНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ¹**І.В. Уманенко,**

i.umanenko@gmail.com, ORCID:0000-0003-0922-1566

¹**О.Б. Василенко,**

abvasilenko10@gmail.com, ORCID:0000-0002-8261-3104

¹*Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна*

Анотація. Згідно з дослідженнями зародження культури винограду йшло одночасно, або в різний час, в декількох географічних центрах незалежно один від одного. З подальшим розвитком людської цивілізації в різних регіонах виноградарство розвивалося окремо і паралельно. Історичні матеріали свідчать про те, що вже тоді використовували досить досконалі сорти і різноманітні технології.

Сучасне виноградарство збудоване на фундаменті прадавніх культур і досвіді вирощування винограду протягом всього історичного періоду розвитку людської цивілізації. Кожен куточок землі, де вирощували і вирощують виноград має свої традиції споживання продукції. На сучасному етапі виноградарство – потужна галузь сільськогосподарської діяльності людства. У деяких країнах світу виноградарство є базовою галуззю економіки. Висока пластичність культури, та застосування спеціальних технологій вирощування сприяє просуванню винограду в нетрадиційні регіони, зокрема на Північ.

Отже, представлена стаття на тему "Історія виноробної діяльності в Одеській області" дозволить студентам вищих аграрних навчальних закладів, спеціалістам та аматорам з виноградарства ознайомитися з глибоким пластом історичної інформації, яка дозволяє зрозуміти сучасний стан та перспективи розвитку галузі на різних континентах. В статті розглядаються а також аналізується історія виноробства в Одеській області і головні етапи становлення виноробної галузі, як важливої економічної складової сільського господарства нашого краю.

Також буде розглянуто та проаналізовано які історичні фактори та події впливали на розвиток виноробства на Одещині – це не є науковий термін та за яких історичних умов галузь досягла свого найбільшого розвитку.

Ключові слова: історія виноробства, архітектурно-дизайнерські аспекти, Одеський регіон, виноробна діяльність.

Постановка проблеми. У дослідженні узагальнено і систематизовано теоретичні аспекти розвитку галузі з урахуванням специфіки виноробства, досліджено теоретико-методологічні підходи оцінки виробничого потенціалу специфічних підприємств в умовах сучасного ринку. Розроблена концепція архітектурно-дизайнерського дослідження розвитку галузевого виробництва, яка включає систему методичних підходів, методів, запропоновано алгоритм проведення наукового дослідження. Визначені пріоритетні фактори зовнішньої середовища, які безпосередньо або опосередковано впливають на виробничий потенціал та ефективність роботи виноградо-виноробних підприємств у Одеському регіоні у сучасних умовах.

Дано оцінку сучасного стану виноградарства і виноробства, досліджено теоретичні особливості управління, запропоновано підхід до аналізу сучасної проектної структури виноградо-виноробним виробництвом. Адаптовані методика оцінки виробничого потенціалу виноградо-виноробного підприємства, методика дослідження.

Оцінено стан інноваційної діяльності у виноробстві Одеської області, розроблено перспективи підвищення її ефективності.

Була проаналізована інформаційна база наукового дослідження. При виконанні дослідження були узагальнені й опрацьовані наступні джерела інформації: Закони України; Укази Президента України, постанови Кабінету Міністрів України; нормативні акти міністерств і відомств; звітність Державного комітету статистики України; дані Державного комітету статистики України; літературні джерела.

Нещодавно ухвалено закон про виноград і вино, який передбачає заборону на насадження ізабельними сортами, а вже існуючими насадженнями цих сортів дозволено користуватися лише найближчі 15 років. Тож за цей період необхідно збагатити асортимент області сортами винограду, а це потребує збільшення площ маточників підщеплених лоз, будівництво майстерень для прищиплення, додаткових витрат на реконструкцію існуючих насаджень.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Слід зазначити, що загальнометодологічні та теоретичні питання удосконалення механізмів ефективності функціонування будівельно-економічної сфери та її головних діючих суб'єктів – підприємств розглядалися, зокрема, в ґрунтовних працях В. Амбросова, Ю. Бажала, З. Варналія, В. Галанця, А. Гальчинського, В. Гейця, П. Гайдуцького, С. Дем'яненка, Й. Завадського, М. Коденської, С. Мочерного, О. Крисального, І. Лукінова, М. Маліка, П. Саблука, Л. Мельника, І. Степаненка, В. Нелепа, О. Онищенко, В. Юрчишина та інших. На проблемах розвитку виноградо-виноробного виробництва України зосередили увагу М. Афонін, А. Гаркуша, В. Єжов, Л. Мармуль, І. Червен та інші.

Механізми формування ринку виноградо-виноробної продукції викладені у працях Г. Валуїка, А. Бузні, В. Рибінцева, С. Додонова. Вагомий внесок у формування і реалізацію ринкових принципів господарювання у галузі зробили А. Авидзба, С. Дженєєв, В. Антіпов, В. Косюра. При важливості проведених досліджень, поза увагою більшості вчених залишаються питання реконструкції будівель і споруд та в той же час стабілізації сировинної бази виноробства, розвитку інтеграційних процесів, нарощування виробничого та експортного потенціалу галузі, тіньових аспектів господарювання, формування механізму економічної відповідальності суб'єктів управління підприємствами, оцінки ризиків, перспектив інноваційного розвитку та інші. Практичні рекомендації базувались, в основному, на окремих, переважно архітектурно-дизайнерських і технологічних аспектах підвищення ефективності галузі, а також на розробці комплексних довгострокових прогнозів і стратегій розвитку виробництва без їх достатнього наукового обґрунтування. Наукова стаття є однією з спроб усунути цей недолік, що зумовило її структурну побудову, цільову спрямованість та одержання високої результативності.

У багатьох наукових публікаціях має місце неоднозначне тлумачення понять і визначень "розвиток" і "ріст". Відзначаючи їхній взаємозв'язок, вважається за доцільне до складу категорії розвиток включати і фактор росту, що характеризує досягнення середньострокових цілей і відображає зміну числа елементів, що входять в організацію. Безумовно, ріст є складовою частиною і найбільш важливою ознакою архітектурно-дизайнерського розвитку.

Мета і задачі дослідження. Метою дослідження є аналіз історичних фактів і розробка теоретичних засад інноваційних процесів у виноградо-виноробному виробництві, формування архітектурно-дизайнерських пропозицій, обґрунтування методів та практичних напрямів розвитку галузі з урахуванням особливостей Одеської області. Основною задачею дослідження було запропонований робочий напрямок про де-які подолання у галузі виноробства негативних та позитивних проектних архітектурно-дизайнерських пропозицій з урахуванням на запропоновану методологічну основу.

До поставленої мети в дослідженні вирішувалися наступні завдання:

1. Дослідити архітектурно-теоретичні аспекти розвитку виноградо-виноробного виробництва.
2. Дослідити теоретико-методологічні підходи до оцінки виробничого потенціалу виноградо-виноробних підприємств в умовах ринку.
3. Удосконалити архітектурно-будівельне забезпечення і розробити алгоритм дизайнерських досліджень в проектуванні виноградо-виноробного виробництва в Одеському регіоні.

Виклад основного матеріалу. Виноробство з'явилося на території нинішньої Одещини ще до появи перших грецьких кораблів на берегах Чорного моря. Археологи затверджують, що ним займалися ще в поселеннях неоліту та енеоліту (VII-III тис. до н.е.) [1]. Але саме завдяки грекам під впливом яких цей регіон перебував до середини II ст. до н.е., ця галузь набула поширення (рис. 1).



Рис. 1. Свято витискання винограду

Після Другого Дакійського походу Трояна (105-106 р.) цей регіон попадає під вплив римлян, які активно будують тут свої колонії. Саме колоністи, котрі залишилися після переходу у 271 р. на південь основних римських військ, навчили корінне населення методам виноробства та виведенню нових сортів винограду [1].

До наших часів найдавніша писемна згадка – це лист Стефана Хмельницького, який був воєводою Речі Посполитої. Він подарував родині Нікоа Варзаря виноградник 1600 –х років. Також зберігся документ, за яким можна визначити що до Москви було доставлено вино ще у 1790-х роках. Коли у 1788 році захопили Очаків, князь Потьомкін надав у користування місцевим мешканцям виноградники в Яссах, Слободзеї, Аджидері та Біляївці (рис. 2).



Рис. 2. Мозаїка в грецькому храмі. Бог вина та виноробства, Діонісій

Протягом XIX століття на Одещині з'явилося чимало нових національних поселень, які зробили свій вклад в розвиток та поширення одеського виноробства. Тут були поселення перших німецьких колоністів з Вюртембергу, Ельзасу та Варшавського герцогства. Грецькі біженці з Архіпелагу та Фракії оселилися в Рені, Аккермані та Ізмаїлі. А від Дністровського лиману до Кілії будували свої села болгари, вірмени молдовани та самі українці з Поділля. Навіть переселенцям з французької Швейцарії знайшлося місце. Саме за таке різнобарв'я цей край і прозвали «Америка Старого Світу» [2]. У 1798 році «з метою садівництва і виноробства», в Одесі з'явився перший виноградний сад на території нинішньої Молдаванки, неподалік Водяної Балки. Його засновником став відставний майор грецького батальйону Споріті. Виноградні лози привозили з Акермана і навіть з Іспанії та Франції. Саме тут було розлите і закорковано перші бочки «культурного вина». А в 1809 році перший губернатор Одеси Дюк де Рішельє посадив на цьому місці «справжні плантації дерев», які дійшли до нас під назвою «Дюковський сад» [3].



Рис. 3. «Дюковський сад», Одеса

Ще одним відомим «садом виноробства» тих часів став виноградник купця Івана Рубо, який знаходився біля Тираспольського тракту. Площею сад був сто десятин і налічував 250 тисяч кущів винограду і більш ніж 130 тис. французьких саженців [4].

За легендою, засновник заводу шампанських вин Людвіг Едуард Генріх Редерер сам не любив шампанське, але возити його на кожен бал і свято було досить затратно. Отже, підприємець вирішив виробляти напій тут — на Французькому бульварі.

У графа М. Воронцова був свій геніальний прийом перетворення цілих земель на квітучі сади. Він відділяв від «казенного маєтку» велику ділянку сто, двісті десятин і розбивав її на дрібні частини. Селянам – вільним поселенцям, усім охочим ділянки пропонувалися безкоштовно, але за умови, що кожен господар посадить по одному виноградному куці на сажень і чотири роки наглядатиме за полем. Наприкінці цього терміну людина отримувала дану (свідомство власності) на свій клін (рис. 4).



Рис. 4 Винні підвали графа Воронцова

Імператор Микола II любив повторювати «Мій предок Павло I отримав від корінних одеситів хабар 3000 апельсинів - і так почалася Одеса, а я отримав від французького одесита 3000 пляшок шампанського - і в Одесі почалося ще й веселе життя».

Шампанське, що випускається «Південно-Російським товариством виноробства Генріха Редерера в Одесі», було відзначено медаллю у 1904 році на Всесвітній виставці в Парижі та Великою срібною медаллю від Імператорського товариства сільського господарства Росії у 1910 році на торгово-промисловій виставці.

У документах Одеського містоначальства зазначено, що тільки на території самого міста в 1807 році було 8 виноградників, спільною площею понад 10 десятин, в 1818 їх кількість збільшилася до 54, а у 1827 році виноградних садів стало більше 162. За тими же даними, Одеса у 1860 році виробляла понад 32 тисячі відер вина, поміщики 5 тисяч відер, а селяни і колоністи 40 тисяч відер [5].

Таким чином бачимо, що з 1820 по 1850 відбувається бурхливий зріст площ виноробства в Одесі, на жаль з 1850 до 1880 був невеликий спад, який згодом вдалося виправити і до 1913 року кількість виноградників тільки зростає. У документах Херсонського повіту зазначено, що площа виноградних садів сягла 7 тисяч гектарів. Взагалі час з 1885 по 1910 роки вважається золотим в історії одеського виноробства. Кожного року тільки до самого міста завозили близько мільйона пудів вина, здебільше бессарабського з Аккерману і лише одна третя кримського та кавказького [6].

Вино також вироблялося на імпорт, морем та сушею до міст Російської Імперії ввозилося понад 600-700 тисяч пудів продукту. Для транспортування використовували дерев'яні бочки та посуд. Здебільше імпортувалися міцні вина: марсала, херес, модера та ігристі вина в пляшках, кількість яких сягала понад 40 тисяч пляшок. Якщо вірити документам питомого відомства, винна справа стала найрозвинутішою в Одесі. Видатні виноробні компанії того часу належали відомішим і багатшим сім'ям. Це Нуво, Розенблат, Робіновичі [7].

Фішери, Сірогоси, Болгарови, Бернштейни, Гінанд. Але найвідомішим став завод шампанських і кон'ячних вин, засноване Людвігом Едуардом Генріхом Редерером прямо на території Французького бульвару. Зумовлено це було тим, що возити шампанське на всі світські заходи було надто затратно, тому завод заснували прямо у місті. Підприємство коштувало понад мільйон рублів, мало велику територію продажу і мало унікальне обладнання, привезене з самої Франції. А в 1904 році отримало медаль на Всесвітній паризькій виставці [8].

В 1914-1922 виноградні насадження масово винищуються. Це зумовлено Російською революцією та початком Великої війни. З середини двадцятих років, завдяки політиці НЕПу частина насаджень відновлюється. Це продовжується до 1936 року. У 1931 році виноробній станції ім. В.Таїрова на Сухому лимані, Наркомземсправом УРСР надається статус Інституту виноградарства і виноробства. Також де-факто забороняється поширення робіт та досліджень вчених та селікціонерів, які вивчали та займалися розвитком виноробної справи в Одеській області до 1917 року [9].

У період Другої світової війни, колективізації та післявоєнних років виноробна справа знову перебуває у занепаді [10].

Підйом галузі починається лише в 50-х роках. Але вже у 1960-і роки площа виноградників Одесщини майже рівна молдавським. До «Одессовхозвинтресту» входить 26 винрадгосп та 13 виноробних заводів, а кількість вироблюваної продукції така ж, як у кримських виноградних об'єднань. У кінці 80-х років ХХ століття тут виробляється понад 3,2 декалітрів вина та випускається більш ніж 10 млн пляшок шампанського.

З 1981 по 1985 роки у виноградниках Одеської області висаджено приблизно 18,5 тис. га молодих насаджень. Виноградні господарства займали лише 2 % від всієї площі сільспугідь, але забезпечували до 15% грошових надходжень та до 25 % прибутку від продажу продукції рослинництва [11].

Непоправної шкоди виноробному господарству Одесчини завдав «сухий» закон, прийнятий в 1986 році М. Горбачовим. Масові винищення виноградних насаджень, закриття та припинення підприємств привели до втрати Одеською областю майже в мільярд доларів у виноградно-виноробному господарстві [12].

Скорочення площ виноградарства продовжилося і після отримання Україною незалежності (з 50 тис. га у 1990 році і до 17 тис. га в 2020). Але у результаті застосування сучасних технологій урожайність винограду зросла майже в 3 рази, що дозволило суттєво збільшити виробництво. Зараз на Одесчині культивують 82 виноградних сортів. А за останні роки Одеська область стала лідером по площі виноградників в Україні [13].

Основні виноградарські регіони України – Крим, Одеська, Херсонська, Миколаївська, Закарпатська й Запорізька області. Згідно з існуючим природним районуванням на території України виділено 15 виноградарських зон (макрозон), які є основою для сорторайонування, і 58 природно-виноградарських районів (мікрозони). У Криму нараховується 6 макрозон і 12 мікрозон, в Одеській області – 3 і 16, Херсонській – 2 і 10, Миколаївській – 2 і 7, Закарпатській – 1 і 12 та в Запорізькій – 1 і 6 (рис. 4) [14].



Рис. 4. Виноградарські регіони України

В Одеській області культивують 82 сорти винограду, в тому числі 42 технічних і 40 столових. Технічні сорти переважають – понад 90% виноградників, з них Аліготе – 16,2 %, Каберне Совіньйон – 13,1, Ркацтелі – 7,4, Одеський Чорний – 6,0, Мерло – 5,7, Шардоне – 5,3, Совіньйон Злений – 4,7. Зі столових сортів найбільше поширені сорти Молдова – 25,2 %, Ранній Магараца – 10,8, Королева Виноградників – 5,6, Іршаї Олівер – 5,5, Аркадія – 4,7, Мускат Янтарний – 4,5. Одеський регіон – другий по значенню у виноробстві України. Перші виноградники на березі Дністровського лиману з'явилися ще за часів стародавнього поселення Тіра, який з часом турки перейменували в Акерман, нині Белгород-Дністровський. Біля селища Шабо, за 8 км від Акермана, в XIX ст. (1822 р.) за допомогою французьких колоністів було засновано зразкове виноградне господарство, яке нараховувало 140 садіб (рис. 5) [15].



Рис. 5. Залишки поселення Тіра (нині Акерман)

Перші виноградні сади в цьому регіоні були висаджені ще греками та генуезцями у VI столітті. Пізніше Унікальні сорти винограду завезли сюди турки, які заснували поселення Аша-Абага. І вже «офіційні» засновники культурного виноробства у регіоні - франкомовні Швейцарські переселенці - називали це місце Шабага. Згодом місцеве

населення перейменувало на легше - Шабо.

Шабо – одне з небагатьох місць у Європі, де лоза не постраждала від «виноградної чуми» – філоксери. Цікаво, що під час року у Шабо практично не вирубувалися виноградники. І в наші дні шабські вина славляться своєю якістю та є одними з найпопулярніших у країні.

У 1940 р. на базі великих господарств колоністів був заснований виноградгосп-завод „Шабо” у старовинних підвалах якого й донині використовуються дубові бути. Наприкінці 70-х років минулого століття збудовано виносховище на 500 тис. декалітрів вина. Високоякісні виноматеріали використовують для виготовлення відомих марочних вин, шампанського, коньяку. Мають шабські винороби й вина власних марок, які неодноразово отримували відзнаки на міжнародних виставках (рис. 6) [16 - 20].

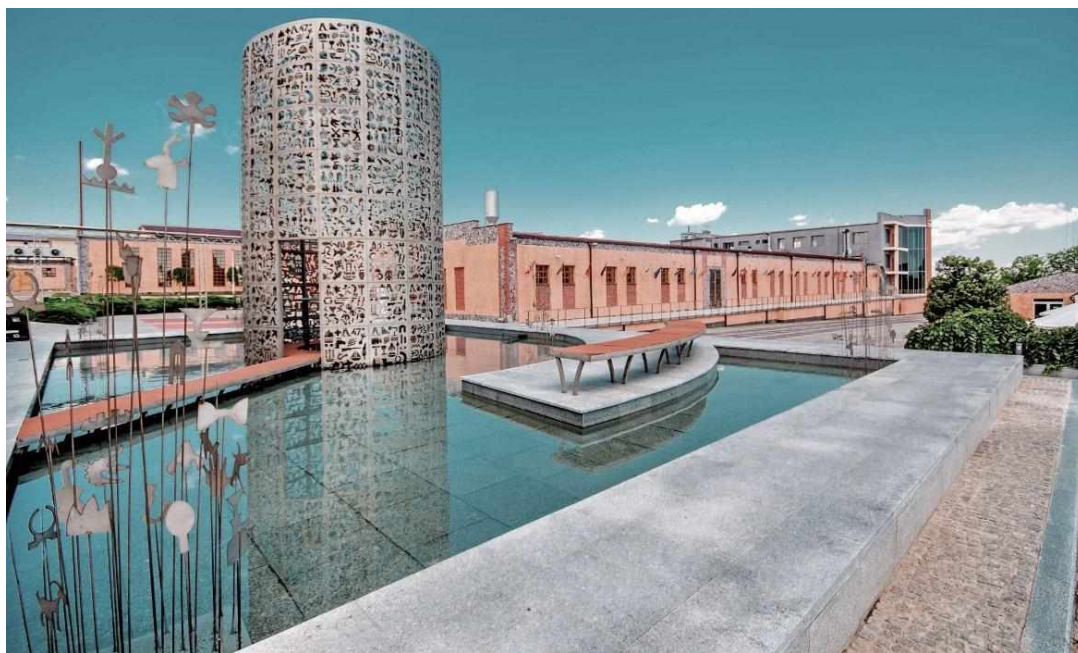


Рис. 6. Територія виноробного заводу „Шабо”, м. Одеса

Висновки. Перспективи подальших досліджень. Архітектурно-дизайнерські інноваційні процеси прискорюють технологічні перетворення виробничого потенціалу, підвищують здатність підприємства до якісних структурних зрушень і впливають на перспективи прогресивного розвитку галузі виноробства.

Основними причинами кризової ситуації в галузі з'явилися розвал існуючої системи управління і деградація виробничого потенціалу підприємств. Стабілізація виноробного виробництва можлива за умови раціонального розміщення насаджень, удосконалення технологічних процесів і механізмів господарювання, інтеграції підприємств, державного регулювання і підтримці галузі.

Досвід формування і розвитку інтеграційних процесів у виноградо-виноробної галузі дозволяє вважати інтеграцію одним з основних організаційних факторів росту і підвищення ефективності галузевого виробництва.

Перспективи розвитку і підвищення ефективності інтеграційних

процесів базуються на взаємодії архітектурно-дизайнерської діяльності, науки у виноробстві, активізації інноваційної діяльності в проектних та науково-дослідних організаціях.

Вимога сьогодення – мати такий сортовий склад виноградників, який би забезпечував потребу виноробної промисловості у якісній сировині. Зараз вивчають та впроваджують у виробництво сучасні технології вирощування винограду.

Отже, виноградарство Одеського краю має добрі перспективи розвитку, опираючись на історичний досвід минулого, застосовуючи передовий досвід сучасності, зберігаючи багатовікові традиції вирощування винограду та виготовлення вина, можна досягти високих результатів у цій галузі.

Література

- [1] Винокуров Н. И. Акклиматизация винограда и начальный этап развития виноградарства в Северном Причерноморье // Боспорские исследования. — Симферополь : Крымское отделение Института востоковедения им. А. Е. Крымского, 2001. — Вип. 1.
- [2] Прилипко А. Наша золотая лоза. Винная карта Одесского края // Дерибасовская – Ришельевская. — Одесса : Всемирный клуб одесситов, 2014. — Вип. 58.
- [3] Куліджанов Г. В. Виноградний кадастр Одеської області і загальний стан виноградних насаджень // Виноградарство і виноробство. — Одеса : ННЦ «Інститут виноградарства і виноробства ім. В.Є.Таїрова», 2015. — Вип. 52.
- [4] Михайленко А. М., Донцова Т. Е., Белявская Н. П. Очерки истории виноделия в Одессе. Вторая половина XIX – начало XX века / Михайленко А. М. — Одесса, 2009. — 200 с.
- [5] Гришко М. М. Академік М. Ф. Кашенко – видатний біолог-мічурінець / Гришко М. М. ; АН УРСР, Рада наук.-техн. пропаганди. – К. : Вид-во АН УРСР, 1951.
- [6] 100 лет - В.Е. Таирова. Очерки и воспоминания / УААН. ННЦ– «Институт виноградарства и виноделия им. В. Е. Таирова» ; ред. совет : В. В. Власов (председатель) и др. – Одесса : Optimum, 2005.
- [7] Енциклопедія виноградарства/гол. ред. А. І. Тімуш. - Кишинів: Гол. ред. Молдавської Радянської Енциклопедії, 1986.
- [8] Жуковский П. М. Культурні рослини та їх родичі: Систематика, географія, цитогенетика, імунітет, екологія, походження, використання. - Л., 1971.
- [9] Кішковський З.М. та ін Виноградарство та виноробство Аргентини. - Виноробство та виноградарство Росії, 1986 №2.
- [10] Приліпко А. Наша золота лоза. Винна карта одеського краю // Дерибасівська - Ришельєвська. - Одеса: Всесвітній клуб одеситів, 2014. - Вип. 58.
- [11] Черемісіна С.Г. Інтеграційні механізми розвитку виробничо-наукової діяльності Інституту «Магарач»//Агроінком. –2006. –№3. –С.68 – 74.
- [12] Стан виноробної галузі у світі. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://takeprofit.org/economicnews.php>. (Дата звернення: серпень 2022 р.).
- [13] Державний комітет статистики. – 2014 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>. (Дата звернення: вересень 2022 р.).
- [14] Закон України «Про інноваційну діяльність» № 40-IV від 05.12.2012 р. [Текст] // Відомості Верховної Ради України. – 2012.
- [15] Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» № 3715-VI від 08.09.2011 р. [Текст] // Відомості Верховної Ради України. – 2012.
- [16] Мировой винный рынок: перераспределение сил. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ubr.ua/market/agricultural-market/vinnyi-rynok-otrezvliashie-tendencii-261254>. (Дата звернення: вересень 2022 р.).

- [17] Шевченко Т.Є. Забезпечення конкурентоспроможності підприємств виноробної галузі в Україні // Т.Є. Шевченко, Н.О. Довбиш. // Сучасні проблеми економіки та підприємництва. – 2013. – №12. – С. 84-88.
- [18] Гаркуша О.Ю. Концептуальний підхід до формування механізму управління розвитком виноробного підприємства / О.Ю. Гаркуша. // Науковий вісник Херсонського державного університету. – 2014. – №6. – С. 128-133.
- [19] Побирченко В.В. Современные тенденции развития мирового рынка вина в контексте вхождения в него украинских производителей / В.В. Побирченко, Н.Р. Насибян. // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского Серия «Экономика и управление». Том 23 (62). – 2010. – №1. – С. 123-129.
- [20] Закон України «Про виноград та виноградне вино» № 2662-IV от 16.06.2005 р. [Текст] // Відомості Верховної Ради України. – 2005. – № 31. – С. 419.
- [21] Черемісіна С.Г. Розвиток виноградо-виноробного виробництва криму: теорія, методологія, практика [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/50107/5/Cheremisina_Rozvytok_vynohrado_vynorobnoho_vyrobnytstva.pdf (Дата звернення: вересень 2022 р.).

HISTORY OF WINEMAKING ACTIVITY IN THE ODESA REGION

¹**I.V. Umanenko,**

i.umanenko@gmail.com, ORCID:0000-0003-0922-1566

¹**O.B. Vasylenko,**

abvasilenko10@gmail.com, ORCID:0000-0002-8261-3104

¹*Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Odesa, Ukraine*

Annotation. According to research, the origin of grape culture was simultaneously, or at different times, in several geographical centers independently of each other. With the further development of human civilization in different regions, viticulture developed separately and in parallel. Historical materials show that even then quite advanced varieties and various technologies were used.

Modern viticulture is built on the foundation of ancient cultures and the experience of growing grapes throughout the historical period of human civilization. Every corner of the land where grapes were grown and are grown has its own traditions of consumption of products. At the present stage, viticulture is a powerful branch of agricultural activity of mankind. In some countries of the world viticulture is the basic branch of the economy. High plasticity of culture and the use of special cultivation technologies promotes the promotion of grapes in non-traditional regions, in particular in the North.

Thus, the presented article on the topic "History of winemaking activity in the Odesa region" will allow students of higher agricultural educational institutions, specialists and amateurs in viticulture to get acquainted with a deep layer of historical information that allows to understand the current state and prospects of the industry on different continents. The article reviews and analyzes the history of winemaking in the Odesa region and the main stages of the formation of the wine industry as an important economic component of agriculture in our region.

It will also be considered and analyzed what historical factors and events influenced the development of winemaking in the Odesa region - this is not a scientific term and under what historical conditions the industry has reached its greatest development.

Keywords: history of winemaking, architectural and design aspects, Odesa region, winemaking activity.

УДК 72.02

doi: 10.31650/2786-7749-2023-1-147-156

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF MODERN WORLD ARCHITECTURE

¹N.R. Kubrysh,

kubrish72@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9441-214X

¹L.I. Oleshko,

l.oleshko.i@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2988-5346

¹O.M. Samoylova,

amsam288@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0748-519X

¹*Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine*

Abstract. The article demonstrates that new requirements and challenges open new perspectives in forming the habitat and architectural creativity due to technical and technological capabilities. The architects' role and place in the integration processes of a technocratic society are analyzed. The main reasons for the loss of leading positions in the construction industry by a modern architects are determined. The unique role of the "syntheticity" of contemporary architecture is singled out. It is shown that modern architecture is turning from a monocultural phenomenon into a symbiosis of creative, cultural, scientific, and technical potentials. The example of the buildings "Vertical Forest" (Bosco Verticale) in Milan or the "Tower of Cedars" (La tour des Cedres) in Lausanne, the complex of the concert hall "Maraya" in the Al-Ula desert of Saudi Arabia, the convention center in Changzhou Park in China, the active participation of design engineers in the creative process of design and construction, the introduction of "green" technologies and materials, the implementation of the principles of the following "sustainable" construction is shown. The study emphasizes that the design of complex engineering systems and mechanisms significantly complicates the process of architectural and building design. It requires the architect to go beyond the scope of the profession fundamentally. It is pointed out that the alienation of a person from architecture has become an obvious deep problem of architectural activity at the level of the author-architect, the consumer-addressee, and at the level of development, transformation, and implementation of the project. Several reasons have been identified that do not allow most architects to become the head of a complex mechanism for implementing their creative intent. It is proved that the full development of the architect in the working process is possible only in large architectural firms. The importance of a dynamic process of improving modern management technologies in large architectural firms, and more active public involvement at all stages of construction and investment activities, is emphasized. It is argued that small architectural bureaus cannot guarantee their employees the development of quality of their professional horizons. One of the ways to solve these problems is proposed. It is argued that the capabilities of modern digital technologies, scientific and technical discoveries, and the inconsistency of the integration process, bring many new and specific trends to architectural activity. The tendency of gradual improvement of constructive-plastic, functional-technical, and artistic-aesthetic qualities in mass construction is revealed.

Keywords: trends in modern architecture, "green" technology, scientific and technological progress, sustainable construction

Introduction and statement of the problem. The short-term existence of real estate, which quickly becomes obsolete morally and physically, dictates an approach to the design of

modern buildings with fundamentally new characteristics. Society's demands for the "sustainable" nature of the development of modern construction, which guarantees the prospects for the formation of a harmonious living environment for future generations, are increasing. In the practice of determining the quality of buildings, a rating approach is increasingly introduced by international systems LEED, DGNB, and BREEAM, taking into account the fundamentally new approach to design and construction, taking into account the use of progressive "green" technologies.

The rapid growth of techno and infospheres, resistant trends in the further acceleration of scientific and technological progress, determine the vector of the development of human civilization for the foreseeable future, as technocratic. Pinching deeper into the basics of micro and macro worlds, humanity seeks to immediately use the fundamental knowledge gained in all areas of life, thus hanging out the already dizzying pace of technological progress. Canons and concepts collapse under the pressure of discoveries and unprecedented possibilities, becoming a new foundation in this rapid process of cognition of the surrounding world and our place in it. Under the rapid pressure of reality, architecture undergoes significant changes, as one of the most conservative forms of human life. Instability mobilizes the hidden energies of architecture and actualizes its ability to specific compounds with the cultural context (art, philosophy, science, religion, technology and technology, social processes, politics)– solely for the break to the new principles of form formation [1, c. 3]. New requirements and tasks, in conjunction with ever-increasing technical and technological capabilities, reveal new horizons in the formation of the environment and architectural creativity as a whole.

Analysis of recent research. I. Ioffe was among the first who had studied the synthesis of art in the 30th years of the last century. His approach was the certain absolutization of the phenomenon and was generated under influence of the rapid development of cinema. In this type of art exactly, the scientist saw the maximum display of synthetic art. During the same period, these themes for the first time were discussed concerning spatial arts, in particular, at the First creative meeting of architects, sculptors, and painters. At that time, the main provisions of the theory of synthesis were already determined, based on the allocation of formal and organic synthesis and the presence in it of an initiative principle, a dominant art. The implementation of new methods of organizing space, together with the spread of constructive structures, contributed to the emergence of new directions in architecture - the avant-garde, which claimed universality, relying on an unconditional belief in progress and the self-worth of novelty [1, p. 15]. The works of A. G. Rappaport, I. A. Dobritsyna L. P. Kholodova, M.V. Dutsev, V. L. Khayt, V. L. Glazychev, V. A. Pak, V. Pavlova, are devoted to the problems of modern architecture. , G. V. Esaulov, I. E. Motorina, Kenneth Frampton, and others. In scientific research by V.P. Tolstoy, A. V. Ikonnikov, A. B. Efimov, N. V. Voronov, E. B. Murina, K. M. Mitrofanov, G.P. Stepanov, the issues of the synthesis of art and architecture, and the problems of the interaction of art and architecture are considered.

The purpose of the article. To identify the general, interconnected tendencies of the progress of modern architecture, which have arisen under influence of advanced achievements of scientific and technical progress and processes of world globalization. The purpose of the research defines the following tasks: to analyze the role of the architect in the integration processes of a technocratic society; determine the role of the "syntheticity" of modern architecture as the fundamental reason for its self-improvement; show the main processes of contemporary architecture as a symbiosis of creative, cultural, scientific and technical potentials; identify several reasons that do not allow architects to realize their creative potential.

Main material and results. Aspiration to the synthetical character is one of the obviously expressed tendencies in the progress of modern architecture. The unambiguity of the materialistic version of rationalism had come to the end. Its classic formula "form is determined by function" was already perceived as a paradox belonging to history [6, p. 646]. Since modern ideas about the

world are increasingly becoming more complicated, naturally increased attention to integration processes and to a specific form of reflection of reality, which is the new art of synthesis of the XXI century. Artistic synthesis cannot exist without the latest technologies. This synthesis changes our ideas about the world, and, perhaps, will change the person himself, turning him from an observer into a creator [10, p. 147]. Scientific and technological progress, with unexpected speed, laid the end of the industrial civilization, opening the path of the era of informatization, changing the technical means of construction, laying the foundation for changes in the spiritual sphere of society, forcing to see the world in a new way and look for new ways of its understanding. From the monocultural phenomenon in most of its examples, architecture is currently turning more and more obvious in the symbiosis of creative, cultural and scientific, and technical potentials, and thus embodying the desire of technogenic society to gain unhindered access to all the benefits of scientific and technological progress

The syncretism of the arts, which originated in ancient times, sought to combine various forms of fine art, music, choreography, theater, and literature into a single whole, in the context of modern sociocultural space, are actively supplemented by new technical and technological capabilities [13]. It should be noted that the specifics and features of the synthetic nature of modern architectural creativity are closely interconnected with the culture of the artistic avant-garde of the early 20th century. The creative activity of the masters of avant-garde art radically updated the principles and traditions of architectural and artistic synthesis by means and techniques of new types and directions of arts (cinema, photography, avant-garde poetry, theater, and scenography). New trends and formative principles of architectural and artistic synthesis developed in the activities of creative unions, groups, and architectural and artistic educational institutions, such as "Association of New Architects (ASNOVA)" and "All-Union Association of Proletarian Architects (VOPRA)", "Zhivskulptarch (Commission for Painting, Sculptural and Architectural Synthesis)", Bauhaus, "De Stijl". It is crucial that the masters of the new art sought to harmoniously combine the three fundamental principles of "usefulness - strength - beauty".

At present, it isn't easy to imagine the formation of a full-fledged living environment using only architectural and artistic techniques, without the widespread use of technical means that make it possible to fully reflect the architects' attitude to the world around them. We agree with the idea of E. B. Murina that "the boundaries of synthesis, following the general trend in the development of the scientific and technological revolution, have moved from the level of artistic and value manifestations to the level of what is called visual culture, which includes mass media - advertising, posters, light signs, etc. similar phenomena of technical aesthetics, which, while not being arts from a traditional point of view, must nevertheless be comprehended as art" [11, p. 179]. Thought out from an aesthetic point of view, artificial lighting of settlements, including virtuoso lighting of streets and pedestrian esplanades, individual buildings, and structures; the transformation of facades into a light installation show is one of the many examples of new colors in the palette of a modern architect.

An architectural work achieves its most extraordinary integrity when it becomes a synthesis of the author's concept; social inquiries; aesthetic preferences of society; urban planning, volume-spatial, functional, constructive patterns; artistic messages; the spirit of the place, and the sense of time [2, p. 3]. The rapid development of building technologies and their material base, which bring construction to a qualitatively new level, makes it possible to combine previously incompatible components into one inseparably connected whole combining scientific and technological progress and art into a single human living space. The ongoing expansion of the boundaries of self-expression with the use of specific techniques that are not typical for a particular field of arts, respectively, implies the recognition of the creative contribution of other professionals who were not previously included in the cohort of creative professions. "Modern architectural concepts are built on the fundamental principle of synthesis, which naturally

develops based on the idea of art synthesis: functional synthesis, constructive-technological synthesis, symbolic synthesis, conceptual synthesis, environmental synthesis" [3, p. 5].

As a result of the resulting synthesis, the syncretism of the ideas underlying architectural designs often makes it possible to obtain unique, highly artistic works. As a result of the creative symbiosis of specialists from different, seemingly disparate professions, the "green" buildings "Vertical Forest" (Bosco Verticale) in Milan or the "Tower of Cedars" (La tour des Cedres) in Lausanne are born; the mirror complex of the Maraya Concert Hall, visually refracting and dissolving in the fantastic landscapes of the Al-Ula desert of Saudi Arabia; conference center in Changzhou Park (China), an energy-efficient innovative "lotus" standing on more than 2,500 geothermal piles in the middle of an artificial reservoir. The principles of "green building" are based on such technologies as modern thermal insulation, the use of heat energy recuperators, window sealing, the installation of blinds that automatically change their angle for optimal sun protection, the use of environmental energy, the availability of computer building management systems, the use of environmentally friendly materials, minimizing water consumption and recycling of water, reduction of waste and other environmental impacts [14, p. 347]. Without the active participation of design engineers involved in the creative process of design and construction, it is impossible to imagine the construction of ultra-modern skyscrapers, other architecturally unique buildings, and structures that require the creation of individual methods for calculating the stability of load-bearing structures and non-trivial approaches to their design. The same fully applies to design engineers of other specialties who take a creative part even at the stage of determining the basic concept of the future structure. An exemplary example of such cooperation is the 53-story Commerzbank Tower (architect Norman Foster) in the center of Frankfurt am Main, the world's first green office and one of the tallest buildings in Europe. The basis of the concept of this building is the trust in natural lighting and ventilation systems, which dictated the need to unite the central atrium, nine four-level winter gardens grouped around it with working premises opening into one organic whole. This allows the employees of the companies located here to manage the environment themselves and thus save up to 50% of the energy consumption required to provide such a building. Among the implemented projects of the so-called "sustainable architecture" is the David G. Lawrence Congress Center, architect Rafael Vignoli (Pittsburgh, USA, 2003). In this project, modern technologies determine the aesthetics of the building. To create natural air circulation, the roof of the building is raised on steel cables. From the Allegheny River, cool air flows into the building with a "chimney effect". In this way, it is possible to minimize the use of forced ventilation, achieving a large effect of energy saving and water saving. This project harmoniously and successfully combines the principles of functionality, sustainability and aesthetics.

The development vector of "sustainable" architecture forms its main principles: ecological balance between natural and artificial components; the adequacy of constructive and volume-spatial architectural objects with geomorphology, the introduction of energy-efficient and energy-saving technologies; improvement of microclimatic and aesthetic parameters of the environment; the introduction of a natural component into the structure of the building; integrity and complex connection of all components [14, p. 347-348]. Esaulov G. V. identifies several more important principles for the formation of sustainable architecture: harmonization of social, economic, environmental, territorial and spatial factors in the development of settlements; identification of the optimal combination of "stable" and "changeable" in the object design program; natural conformity and biomimetics; adaptability to challenges and risks of natural-climatic and technogenic character; modeling the spatial and mathematical form of the building depending on the factors that determine the life cycle [4]. The application of these principles in modern projects "will make it possible to realize the aspirations of architects to create an environment that meets environmental standards, is close to the natural environment morphologically, functioning according to natural laws, in fact, is nature – or "nature-equivalent" [14, p. 353]. The openness of

leading modern architects to the integration influences that permeate various areas of existence, as a result, leads to the birth of works of art that organically reflect their time as the highest goal, to which architecture has always aspired in its best manifestations.

At the same time, the multi-vector synthetic approach to their creation significantly complicates the process of architectural and construction design, which more and more resembles the process of designing complex engineering systems and mechanisms. Under these conditions, the leading role of the architect is increasingly being supplemented, or even replaced by other specialists in the field of engineering in the construction business, which requires the architect to fundamentally go beyond the profession. The inclusion of digital technologies in design and construction has an impact not only on architecture but also on the very system of organizing the living environment [5, p. 26]. The alienation of man from architecture has become an obvious deep-seated problem of architectural activity at the level of the author-architect, the consumer-addressee, and at the level of the work, which sometimes feels “dead”, disconnected from the system of natural humanistic needs and conditions. This is facilitated by the development of computer technologies, which already now minimize the distance between conception and implementation, which implies (a more fragmented role of the architect [2, p. 4]. Total computerization, technicalism, typology, and automation of production, and design are becoming a real threat to the development and implementation of artistic and creative aspects of the personality of an architect. As a rule, the leveling of the creative sources negatively affects the final result, reducing it primarily to solving pragmatic financial problems set by investors before the management structure that oversees the design and construction of a particular object. It should be remembered that the profession of an architect is creative and cannot fully exist and develop outside the framework of artistic creativity, culture and art. First of all, in the professional activity of an architect, an important aspect is the ability to create a new architectural image that would meet high artistic and aesthetic requirements, the principles of modern art and would be of cultural and historical value in the future. Very often, the space of the city, which has already formed its unique architectural-stylistic and artistic-aesthetic image in the historical canvas, is mercilessly destroyed and distorted by the appearance of modern buildings [7, p. 143].

The main problem of modern architectural design is mainly the lack of creative methods when solving important engineering-technical, constructive-plastic tasks and artistic-aesthetic tasks. Yu. Karmazin emphasizes that computer technology uncontrollably began to change the design methodology and the very method of architectural creativity. The scientist believes that a computer cannot think artistically and creatively like a person [8, p.136]. An architect should be able not only to solve many complex organizational-functional, constructive-technical, engineering-technological, natural-ecological, and socioeconomic issues and problems, to fulfill the strict requirements of the customer but also to understand and scientifically substantiate structural, volumetric-plastic, and compositional interrelationships of architectural forms and the environment according to their artistic-aesthetic and psychological perception by a person. Therefore, an important aspect of the process of development of architectural activity in Ukraine is solving the issue of improving not only the artistic and aesthetic culture of specialists but also the realization of their creative potential. Actualization of creativity in architectural activity is an attitude towards understanding the value of form and content, in which social, cultural, artistic-aesthetic, and spiritual values are reproduced, because with the help of the architect's artistic and creative thinking, the interaction of visual and verbal forms of the idea of the architectural object being designed is carried out.

The leveling of the role of the architect led to the emerging rupture of the fundamental connection: theory – practice – education. In determining the main priorities and national strategies in higher education, continuous monitoring of the existing labor market and analysis of its trends should be carried out to make appropriate adjustments taking into account the effective impact on the professional choices of young people. As a result, without a close and productive

relationship with the practical sphere of society, it is not possible to achieve the formation of harmoniously developed, maximally prepared for professional practice specialists. The socio-economic potential of any country depends on the quality of the signals sent by social production and the correct perception of them by young people and educational systems. Feedback between them is especially important in the context of the globalization of the world economy and the degree of readiness of individual states to participate in common innovative projects, including offering the services of their highly qualified professionals. A prerequisite for such cooperation is the knowledge of English (at least technical), as a universal language of communication in common practice, and sufficient skills in the field of using international standardization. Higher educational institutions are obliged, at least in an optional form, to provide access to the necessary amount of knowledge, which opens up the possibility of participation of future specialists in such cooperation. In general, the higher education system should be reoriented to the specific staffing needs of the economy and the ever-increasing social demands of society in the context of rapid scientific and technological progress. The model universities – enterprises – the state can also be used to implement the principles of sustainable development in the formation and reconstruction of the living environment [4, p. 22].

Therefore, an important vector of the modernization of the higher architectural school is the training of not only highly qualified and competitive specialists on the global labor market, but also the formation of a high level of artistic and aesthetic culture of a creative personality. Features of the personality of the architect – the manifestation of his creative individuality has an important impact on the creation of the initial ideological basis of the future object. The crisis of extreme individualization provoked problems of lack of a single style and a generally accepted professional language, common standards and approaches in the field of education; difficulties in typological classification of objects of the latest architecture. Cardinal changes in architectural consciousness led to the transformation of the scientific and cultural paradigm in the development of the principles of multipolarity, instability and indeterminacy of systems and nonlinear logic of structural constructions [3, pp.1-2].

On the other hand, the low level of cultural, general technical training of architects, ignorance of the basics in the field of financial management, and lack of proper organizational skills do not allow most of them to become the head of a complex mechanism for the implementation of their creative plan. The emerging market of architectural and construction activities with the increasing participation of foreign firms, investors, and architects, the introduction of new construction and design technologies and equipment, and new building and finishing materials require a constant expansion of the scope and knowledge of the modern architect [5, p. 21]. And the problem is not so much in the quality of university education but in the lack of professional continuity that guarantees the progressive development and improvement of a creative person based on proven ways to achieve ultimate goals in a world of rapidly changing demands and requirements.

Actively practiced now but limited to a short period of time, the internship of students in design organizations does not allow them to reveal their potential and, at best, comes down to choosing to remain in the profession after graduation. Nowadays, actively practiced but limited to a short period, students' internships in project organizations do not allow them to reveal their potential, and in the best case, it comes only to the choice of remaining in the profession after graduating from the university. Today, the full-fledged development of an architect throughout his career is possible only in large architectural firms working on socially significant projects under the leadership of talented individuals who possess the necessary knowledge and qualities. The imperfection of modern technologies of project management and implementation in terms of control and more active involvement of the public at all stages of construction and investment activity. Only a small number of talented young people manage to get into such an organization, especially immediately after graduating from university.

Many graduates begin their careers in small architectural bureaus that cannot guarantee their employees the qualitative development of professional horizons because they are deprived of leading opportunities, participating in relatively large-scale projects in the role of ordinary, not making fundamental decisions subcontractors. Work on relatively small objects, as a rule, in its mental essence does not imply the setting of super tasks, and only individual architects are able to interest the customer in a non-trivial solution and, with his assistance, expand the circle of specialists, organizations participating in the creative process at a higher level. In this state of affairs, it is difficult to count on the preservation of the leading role of the architect-architect, traditionally responsible for the results of construction as a whole. One of the ways out of the existing vicious practice is the rapid development of consulting services, which provides the necessary range of advisory services for small architectural firms on the necessary range of issues in the financial, commercial, legal, technological, and technical activities. Such an approach to the organization of the design and construction process would significantly increase the competitiveness of young architects. And that may involve many more talented architects to solve complex, multi-level problems of the construction industry at a qualitatively different level. For this, it is necessary to introduce the practice of attracting highly qualified consulting companies at the mental and legislative levels as a mandatory component of any investment project in the construction industry. Moreover, in the era of digital technologies and the Internet, the choice of appropriate logistics and consulting services is not limited by language and state barriers and access to any information systematized for practical application.

In general, the loss of leading positions by architects in the construction business is a completely natural phenomenon, occurring against the background of tendencies permeating all spheres of human activity to unite various highly specialized communities into single, often temporary alliances to achieve common goals. The high effectiveness of such aggregated coalitions, devoid of a clearly expressed leader, multiplied by the capabilities of modern digital technologies, is stimulated by the processes of universal globalization, which brings many new trends and directions to architectural activity, often blurring the very concept of "architecture" as a historically established social phenomenon.

The architectural object of commercial architecture is far from the embodiment of the picture of the world and does not rise to the level of work, and unique iconic buildings gravitate more toward the field of marketing and social policy. Losing connection with the person, the environment, the handicraft, and the artistic method of creation at all levels, from a sketch to a structure, the art of architecture often begins to lose its artistic quality [3, p. 3]. Sometimes under the pressure of integration currents, modern architecture increasingly takes on images inspired by the world of object design, and forms of organic life turn into installations and even frank performances. Underlying such works of contemporary art is a distinct conceptualism characterized by the incorporation of ideas or concepts from outside the architecture. Undoubtedly, such an approach significantly enriches and expands its boundaries, allowing the creation of fundamentally different types of structures than those created by the widespread "architect as a master builder" model. The redistribution of investment flows in the globalized world stimulates the spread of such spectacular buildings throughout the planet, forming the ever-increasing "dependence" of modern society on catchy, provocative images. The rapid increase in the number of iconic buildings and complexes that often radically change the existing urban environment, as well as the social potential hidden in some of them, known as the "Bilbao effect", allows us to take a fresh look at the possibilities hidden in the field of architectural creativity. The stylistic searches of architects, taking place in line with globalization, pose the problem of cultural identity to designers all over the world [5, p.25].

Super-innovative, high-tech structures built according to the projects of world-famous architects become, in the apt expression of Kenneth Frampton, visual "icons" for the entire architectural community. "Thanks to informatization, today's architects have the opportunity to

constantly align their work with the latest world achievements in the field of culture and technology. Regardless of the vagaries of architectural fashion, there is a continuous growth of design standards, which makes itself felt both in contextual works of small scale and in large projects of international importance" [9]. Improving the quality of architectural solutions is gradually penetrating the most extensive sector of the global construction industry – mass construction. Currently, in addition to the construction of residential buildings in large volumes, it includes the creation of a full-fledged living environment with a developed diversified infrastructure. Having gone through many difficult stages, the architecture of a mass dwelling becomes noticeably more diverse, acquiring unique individual features at its best. The inevitable appeal to the three-dimensional and pictorial ideas of the world's leading architects, as well as the obsessive citation of the techniques of the historical architectural heritage, is gradually becoming a thing of the past. It is increasingly being replaced by a creative rethinking, devoid of pretentiousness, of the opening possibilities for the use of new technical and construction technologies and materials in the context of solving specific problems. At the same time, the architecture of mass construction is becoming noticeably more pragmatic and prudent under the influence of harsh financial and economic conditions, becoming more and more aware of the limited time frame of its own physical existence. This is especially noticeable in the appearance of modern shopping and entertainment centers, the asceticism of which directly indicates their initial fragility. Ignoring this factor eventually turns into huge socio-economic problems, as in the case of mass construction during the reign of Nikita Khrushchev in the USSR of five-story panel and brick houses (without a technical floor, an elevator and a garbage chute), and panel high-rise buildings that are living out their last days. Initially, the mass construction of five-story panel and brick houses was designed to operate for no more than 30 years, but then it was extended to 60-80 years. Undoubtedly, houses of this type successfully solved a very important task in the country - providing housing for workers. In 2006, the law of Ukraine "on the comprehensive reconstruction of quarters (micro districts) of obsolete housing resources" was adopted. But for fifteen years, the reconstruction of the old housing stock and micro-districts has not found a successful solution.

Conclusions and research prospects. It is the relatively short duration of the existence of newly built real estate consciously or on an intuitive level that dictates an approach to the design of modern buildings as temporary, quickly becoming obsolete morally and physically, which, after the estimated service life, will inevitably be replaced by structures with fundamentally new characteristics. Challenges, which arise in this case, require balanced decisions of global order, devoid of momentum, new approaches, and requirements for the architecture of social orientation as a product of "mass" culture. Society's demands for the "sustainable" nature of the development of modern construction, which guarantee the prospects for the formation of a harmonious living environment for future generations, are sounding more and more insistently. The rating approach, according to the international systems LEED – The Leadership in Energy & Environmental Design (Guide to energy and environmental design"), DGNB – Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (German Council for Sustainable Building), BREEAM – BRE Environmental Assessment Method (Method of assessing the environmental performance of buildings), is increasingly being introduced into the practice of determining the quality of buildings, taking into account a fundamentally new approach to design and construction, taking into account the use of progressive "green" technologies.

Understanding the essence of modern architecture as a multifaceted cultural, economic, and essential social phenomenon should form the basis for the professional training of future architects and become a crucial requirement for assessing the results of their practical activities. Modern architecture needs to learn to think about the consequences of its existence, to become more flexible and responsive in its relationship with nature and human individuality, and to convey the emotional essence and diversity of the surrounding world as accurately as possible.

For this, it has all the historical prerequisites and centuries-old experience of coexistence and mutual enrichment with other areas of the life of the continuously improving human community.

Further research should take a closer look at the processes of "sustainable" development of modern construction, which guarantees the prospects for the formation of a harmonious living environment for future generations, as well as the introduction of rating approaches according to the international systems LEED, DGNB, BREEAM, taking into account the use of progressive "green" technologies.

References

- [1] Dobricyna, I. A. (2004). From postmodernism to non-linear architecture: architecture in the context of modern philosophy and science. Moscow: Progress-Tradiciya, 416 p.
URL: <https://elima.ru/books/?id=2134>.
- [2] Ducev, M. V. (2005). The concept of the architecture of the modern Art Center. Extended abstract of candidate's thesis: 18.00.01. Nizhny Novgorod State University of Architecture and Civil Engineering. Nizhnij Novgorod, 200 p.
- [3] Dutsev, M. V. (2014). The concept of artistic integration in the latest architecture: author's abstract. dis. ... Doctor of Architecture: 05.23.20. Nizhny Novgorod State University of Architecture and Civil Engineering. Nizhny Novgorod, 55 p.
- [4] Esaulov, G. V. (2013). Modern problems and trends in architecture. *Scientific and technical and production journal "Housing construction"*, No. 11, P. 20-26. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-problemy-i-tendentsii-v-arhitekture/viewer>
- [5] Esaulov, G. V. (2014). Sustainable architecture – from principles to development strategies. *Bulletin of TGASU*. Tomsk: Publishing House of the Tomsk State University of Architecture and Civil Engineering, No. 6, P. 9-24.
- [6] Ikonnikov, A. V. (2001). Architecture of the XX century. Utopias and reality: in 2 volumes. Moscow: Progress-Tradition, T. 1, 656 p.
- [7] Karimov, A. M. (2017). The architecture of the city of Makhachkala in the aspect of the formation of structure, composition and image: creative successes and unfortunate blunders. *Modern problems of the history and theory of architecture: Sat. reports III scientific-practical. Conf. SPbGASU. St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering*. Saint Petersburg, 214 p.
- [8] Karmazin, Yu. I. (2005). Creative method of an architect: an introduction to the theoretical and methodological foundations. Voronezh: VGASU, 496 p.
- [9] Kenneth, Frampton. (1990). Contemporary Architecture: A Critical Look at the History of Development. Moscow: Stroyizdat. URL: <http://clipsounion.com.ua/materials/dizajn-i-interer/proekt-international-18/arkhitektura-v-epokhu-globalizatsii.html>
- [10] Motorina, I. E. (2012). Synthesis of arts as a principle for the development of artistic culture. *Historical, philosophical, political and legal sciences, cultural studies and art history. Questions of theory and practice*. Moscow: Gramota Publishing House, No. 2-2, P. 144-150.
- [11] Murina, E. B. (1982). Problems of synthesis of spatial arts (Essays on theory). Moscow: Art, 192 p.
- [12] Naumova, V. I. (2010). Modern trends in architectural and artistic creativity and current vectors of architectural education: author. dis. Doctor of Arts: 17.00.04. Altai State University. Barnaul, 69 p.
- [13] Orlova, E. V. (2017). Socio-cultural space: to the definition of the concept. *Historical, philosophical, political and legal sciences, cultural studies and art history. Questions of theory and practice*. Tambov: Diploma, No. 7 (81), P. 149-152.
- [14] Pavlova, V.A. (2019). Goloshubin V.S. Nature-equivalent architecture in modern creative concepts. Environmental factors in architecture. *Journal "AMIT"*. Moscow: Moscow Institute of Architecture (State Academy), 1 (46), P. 340-355.

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ СВІТОВОЇ АРХІТЕКТУРИ

¹Н.Р. Кубриш,

kubrish72@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9441-214X

¹Л.І. Олешко,

l.oleshko.i@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2988-5346

¹О.М. Самойлова,

amsam288@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0748-519X

¹Одеська державна академія будівництва та архітектури

Анотація. Показано, що вимоги та завдання, зумовлені технічними та технологічними можливостями, розкривають нові перспективи у формуванні довкілля та архітектурної творчості. Проаналізовано роль архітектора та його місце в інтеграційних процесах технократичного суспільства. Визначено основні причини втрати сучасним архітектором провідних позицій у будівельній галузі. Виділено особливу роль «синтетичності» сучасної архітектури. Стверджується, що сучасна архітектура з монокультурного явища перетворюється на симбіоз творчих, культурологічних та науково-технічних потенціалів. На прикладі будівель «Вертикальний Ліс» (Bosco Verticale) у Мілані або «Вежа кедрів» (La tour des Cedres) у Лозані, комплексу концертного залу «Марайя» в пустелі Аль-Ула Саудівської Аравії, конференц-центру в парку Чанчжоу в Китаї, показано активну участь інженерів-конструкторів у творчому процесі проектування та будівництва, впровадження «зелених» технологій та матеріалів, втілення принципів «стійкого» будівництва. У дослідженні наголошується, що процес конструювання складних інженерних систем та механізмів значно ускладнює процес архітектурно-будівельного проектування та вимагає принципового виходу архітектора за рамки професії. Вказується, що відчуження людини від архітектури стало глибинною проблемою архітектурної діяльності на рівні автора-архітектора, споживача-адресата та на рівні розвитку, трансформації та реалізації проекту. Виявлено низку причин, що не дозволяє більшості з архітекторів стати на чолі складного механізму реалізації свого творчого задуму. Доведено, що повноцінний розвиток архітектора у процесі трудової діяльності можливий лише у великих архітектурних фірмах. Наголошується на важливості у великих архітектурних фірмах динамічного процесу удосконалення сучасних технологій управління, а також активнішого залучення громадськості на всіх етапах будівельно-інвестиційної діяльності. Стверджується, що невеликі архітектурні бюро не можуть гарантувати своїм співробітникам якісний розвиток професійного світогляду. Пропонується один із шляхів вирішення цих проблем. Стверджується, що можливості сучасних цифрових технологій, науково-технічні відкриття, а також суперечливість інтеграційних процесів привносять до архітектурної діяльності низку нових та специфічних віянь. Виявлено тенденцію поступового поліпшення конструктивно-пластичних, функціонально-технічних та художньо-естетичних якостей у масовому будівництві.

Ключові слова: тенденції сучасної архітектури, зелені технології, науково-технічний прогрес, стійке будівництво.

NORMATIVE BASE OF UKRAINE IN THE AREA OF SOLAR SHADING OF BUILDINGS

¹**I.M. Kuchmenko**

kychmenko@ogasa.org.ua, ORCID: 0009-0001-7480-7339

¹**I.I. Grynova**

grynova@ogasa.org.ua, ORCID: 0000-0001-7637-6029

²**Zeljko Kos**

zeljko.kos@unin.hr, ORCID: 0000-0002-4953-907X

²**Damir Štuhec**

damir.stuhec@unin.hr ORCID: 0000-0002-3923-1210

¹*Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine,*²*University North, Varazdin, Croatia*

Abstract. When designing houses in the southern regions of Ukraine there is a problem of protection of premises from direct solar radiation, which causes thermal and light discomfort. The practice of building construction in the southern areas shows that many houses are designed without taking into account the excess thermal action of insolation in the summer. In buildings with significant access of insolation to the premises, technical means of sun protection (air conditioning, internal cooling systems) are used, which leads to significant energy consumption. The rigidity of energy saving requirements leads to the need to develop new standards for the design and use of sun protection devices. They are able to significantly reduce the load on the cooling systems of buildings during the overheating period in summer and maintain or slightly reduce passive solar heating in winter.

Due to the high brightness of sunlight and the appearance of glare on the mirror-reflecting surfaces, there is light (visual) discomfort. Sunscreens should be designed to provide protection against overheating in summer, reduce heat loss during the cold season, increase viewer comfort and visual contact with the environment.

The norms set the minimum duration of insolation, but an excess of direct solar radiation can also lead to negative consequences. The practice of building construction in the southern areas shows that many houses are designed without taking into account the excess thermal action of insolation in the summer. In buildings with unlimited access of insolation to the premises, technical means of sun protection (air conditioning, internal cooling systems) are used, which leads to significant energy consumption.

Currently in Ukraine there is no normative document that regulates the rules of design of sun protection devices, their types, requirements for them; basic efficiency criteria; methods of their determination.

The peculiarity of the method is the use of a minimum amount of climatological information about the construction area. To perform calculations, it is enough to know: latitude, monthly average values of air temperature and its daily amplitude.

Keywords: insolation, solar devices, energy efficiency of buildings, sun protection control.

The relevance of research. The research of the regulatory framework of Ukraine in the field of solar protection of buildings is very relevant, because in the conditions of rising temperatures and climatic changes, the use of solar protection systems in construction is becoming more and more important. Solar protection systems allow you to increase indoor comfort, reduce the use of air conditioners and energy consumption in general, as well as reduce the harmful impact on the environment.

The research of the regulatory framework will make it possible to understand what requirements are set for sun protection systems in Ukraine, what norms and rules must be observed during their design and installation. In addition, the research of the regulatory framework will identify gaps in legislation and regulations that require improvement.

Also, the research of the regulatory framework in the future will determine which new technologies and materials are used in sun protection systems, which are the most efficient and energy efficient.

Therefore, the research of the regulatory framework of Ukraine in the field of sun protection of buildings is very important and relevant, since this will provide more comfortable and energy-efficient buildings, as well as reduce the harmful impact on the environment.

Formulation of the problem. The view from the windows has a significant impact on the perception of the interior. Outdoor sun protection allows you to maintain a visual connection with the external environment, but at the same time minimize its negative manifestations. It was found that indoor solar protection systems reduce the heating of the room by about seven degrees Celsius, while the minimum values of outdoor sun protection are almost one and a half times more. External systems cut off the luminous flux before it reaches the window. They are also more effective for glare control. External systems, in addition, can protect the glass during rain and snowfall and slightly reduce external noise.

External solar protection systems have already become so firmly embedded in the lives of every European that it is difficult to imagine a new house designed without the use of at least its basic elements. In our country, it is rather rare that at the project stage we receive window openings in which the use of roller shutters or outdoor venetian blinds is provided. Although as early as May 1, 2017, the state standard [1,] came into force, which clearly states that when air-conditioning a room, sun protection must also be provided.

Analysis of recent research and publications. Modern requirements for insolation of the premises of residential and public buildings are established by sanitary and construction regulations [1, 4]. Calculations of the duration of insolation are a mandatory section in the pre-design and design documentation [4]. According to DBN "Thermal insulation" [1] during design, it is necessary to provide solar protection devices.

The state standards set the minimum duration of insolation, but an excess of direct solar radiation can also lead to negative consequences. The practice of building construction in the southern regions shows that many buildings are designed without taking into account the excess thermal effect of insolation in the summer. In buildings with unlimited insolation access to the premises, technical means of sun protection (air conditioning, internal cooling systems) are used, which leads to significant energy consumption.

Light (visual) discomfort arises due to the high brightness of sunlight and the appearance of reflections on mirror-reflective surfaces. Dazzling light and oppressive heat adversely affect the body and psycho-emotional state of a person.

The purpose of the study. The main goal of this work is to analyze existing regulatory sources and select a methodology that allows you to determine the optimal type of sun protection devices without complex calculations and using the minimum necessary information that can be found in public sources on the worldwide web.

The tasks of the research. The tasks of the research are the analysis of existing normative sources, methodical materials and literary sources, as well as the analysis of sun protection devices and the selection of optimal sun protection devices.

Isolation of unsolved parts of the general problem. The insufficiency of the regulatory framework in the field of sun protection, the virtual absence of state standards for the development, application and testing of sun protection devices (SPD) complicates their actual design. Measures to limit the thermal effect of insolation come down in practice either to the use

of blinds (often internal, which is ineffective), or, with large areas of facade glazing, to the use of sun-protection glasses or films that change the spectrum of natural light in the room.

The tightening of energy saving requirements, high temperatures and high intensity of thermal solar radiation in the southern regions of our country necessitate the expansion of the use of sun protection devices in buildings for various purposes, and, consequently, the development of new regulatory documents.

The main goal of this work is to analyze existing regulatory sources and select a methodology that allows you to determine the optimal type of sun protection devices without complex calculations and using the minimum necessary information that is in the public sources of the worldwide network.

Presentation of the main material. The requirements for limiting solar heat apply to the premises of residential buildings, children's, secondary educational, medical institutions with south-western and western orientation of windows. To protect against insolation, architectural and planning measures are recommended primarily (orientation and planning of buildings, landscaping), and if they are not effective enough, constructive and technical means of sun protection (air conditioning, internal cooling systems, blinds).

Note that such standards for sun protection are of poor quality, as they do not contain clear recommendations for limiting the excessive thermal effect of insolation. If the requirements for insolation are differentiated by zones of the territory of Ukraine (for example, in the zone south of 48°N, the duration of continuous insolation should be at least 1.5 hours a day from February 22 to October 22), then there is no such division in the paragraph on sun protection. Determining the effectiveness of sunscreens on these maps requires significant additional calculations from designers. In addition, they are designed only for direct solar radiation.

As part of the "Thermal insulation" rules [1], it is recommended to provide solar protection devices for translucent structures oriented to the southwestern and western sectors of the horizon within (200-290) °C, depending on the percentage of glazing and the architectural and building climatic region. The geometric parameters of which must be calculated with the help of complex solar maps, which are a good graphical tool for determining the geometric parameters of optimized SZUs, but do not allow to quantitatively determine their efficiency.

To limit the annual overheating of premises from the influence of solar radiation, it is necessary to massively use sun protection devices (SPD). The value of SPD is currently underestimated, although they are able to significantly reduce the load on the cooling systems of buildings during the period of overheating while maintaining or slightly reducing passive solar heating in winter. In addition, designers do not know how to design them. One of the reasons for this is the lack of a simple and visual toolkit that allows you to quickly assess the effectiveness of the designed SPD.

Sun protection devices should be designed in such a way as to provide protection against overheating in the summer, reduce heat loss in the cold period of the year, and increase spectator comfort and visual contact with the outside environment.

In Ukraine, the DSTU standard B.A.2.2-12.2015 "Energy efficiency of buildings. The method of calculating energy consumption for heating, cooling, ventilation, lighting and hot water supply. [4], which determines the methodology for calculating energy for heating and cooling buildings. One of the main points of this standard is the method of calculating solar heat input. The source of heat input from the sun is solar radiation, the mode of which is characteristic in this area, and is determined by the orientation of receiving surfaces, permanent or moving shading, transmission and absorption of solar energy, and heat transfer characteristics of receiving surfaces. Solar heat gain is determined based on the equivalent insolation areas of the corresponding transparent building elements and corrections to the shading of the sun by external obstacles, which are expressed by the reduction coefficient of external shading.

To calculate the geometric parameters of sun protection devices (SPD) and to further identify the shading criterion, methods using solar maps (Fig. 1) and a set of shadow protractors-templates of shadow masks for horizontal, vertical sun protection devices and general position SPD are used, which are introduced into the regulatory framework [4] "Instructions for calculation of insolation of civil objects".

The influence of sun protection in construction on the territory of Ukraine was analyzed on the basis of various regions of Europe [6, p.40, 7, pp.114-118, 8, pp.16-19, 9, pp.15-18] Various scientific schools in Lviv and Mariupol are engaged in research on the territory of Ukraine [10, p.97-102, 11, pp.77-82]. On the basis of the conducted research, Ukrainian scientists proposed a method of calculating sun protection [5, pp.85-92]. But no matter how much Ukraine develops the sun protection topic of research in Ukraine, the biggest contribution was made by foreign organizations and grant institutions [12-14].

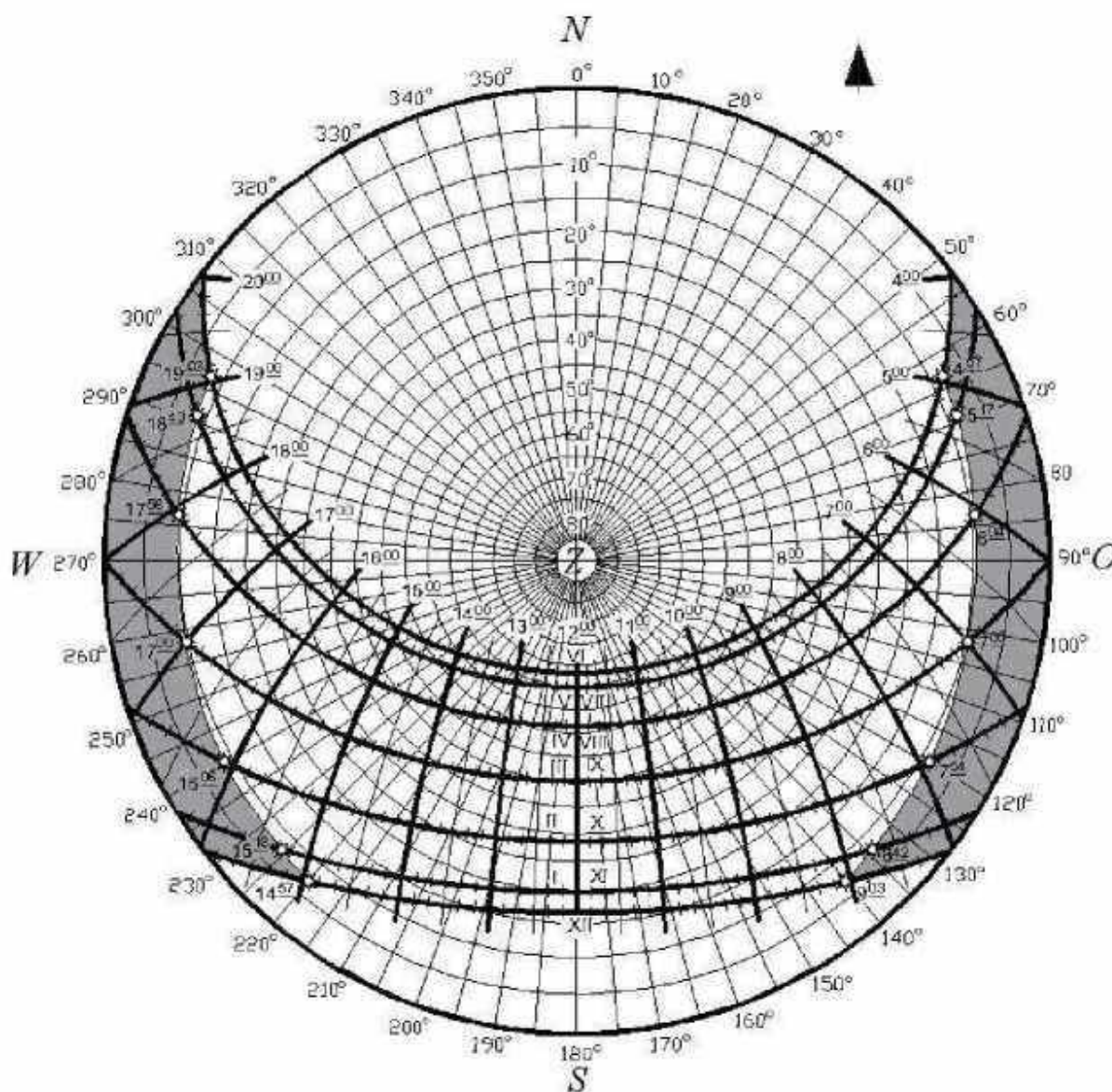


Fig. 1. Solar map for the city of Kyiv (50.5 N)

Also, in a fairly accessible form, simple and generally available methods of insolation calculations, determination of the optimal orientation of buildings and the selection of sun protection devices, solutions to all the main insolation problems that may arise in the design

process, as well as the method of insolation calculations for various types of residential and public buildings are given in Steinberg [2] "Calculation of insolation passed."

Masks of horizontal sunscreens will have a segmental shape, masks of vertical ribs will follow radial lines. By placing a "shadow mask" on the diagram of the movement of the sun, you can determine the time when the sun's rays will be delayed by the sunscreen. Knowing the diagram of the superwarm period, you can determine the necessary "shadow mask" and find the necessary sun protection device based on it (Fig. 2).

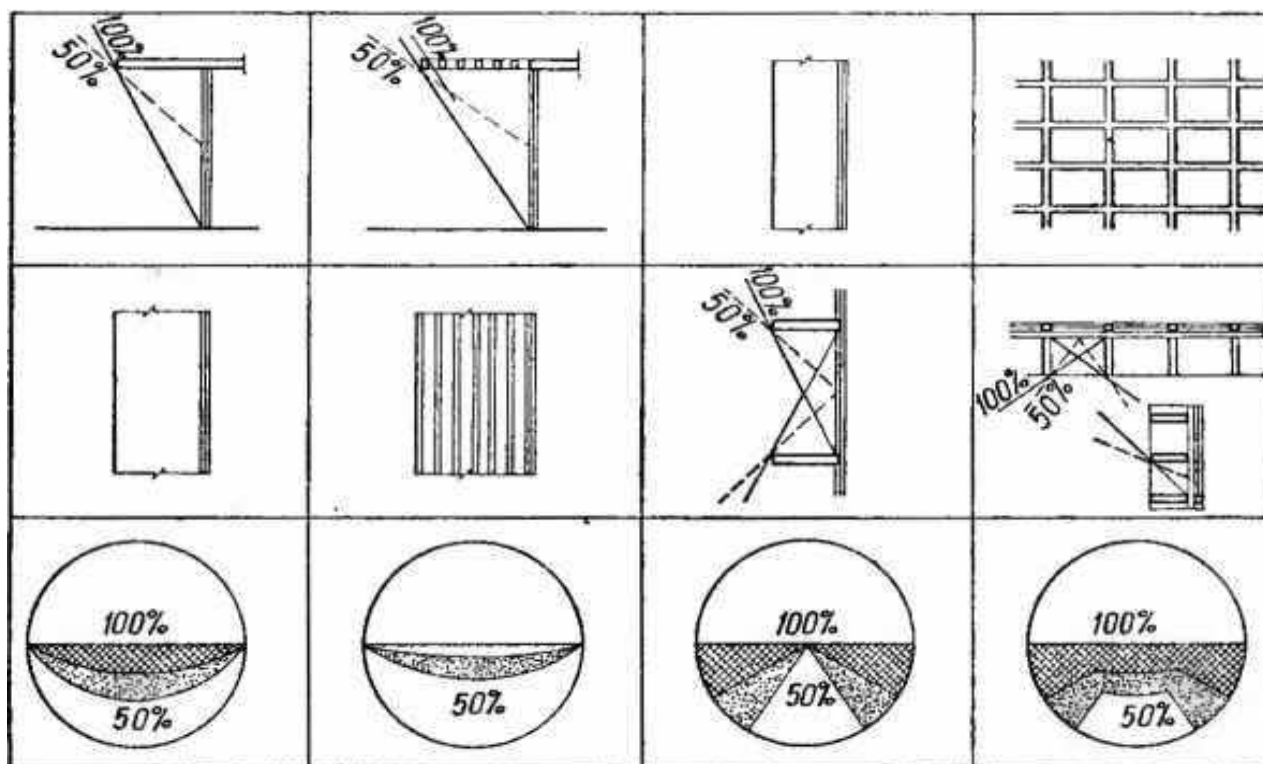


Fig. 2. The method of "shadow masks" calculation of various types of sun protection

The advantage of this method is that it takes into account the temperature and climate characteristics of the studied area. The disadvantage is the laboriousness of the calculation and its limitation, since only the issues of sun protection are solved, and not the insolation of objects in general.

Conclusions. The peculiarity of the technique is the use of the minimum amount of climatological information about the construction area. To perform calculations, it is enough to know: geographical latitude, monthly average values of air temperature and its daily amplitude. Currently, in Ukraine there is a regulatory document "Instructions for the calculation of insolation of civil objects", which regulates the rules for designing SZP, their types, requirements for them; main efficiency criteria; methods of their determination [5]. The provisions established in this Guideline make it possible to determine the value of the estimated duration of insolation of premises and territories and to draw up a section of the project documentation that relates to the implementation of the requirements for insolation of SanPiN [2], taking into account the impact of the duration of insolation on energy saving. In addition, the provisions of this Guideline make it possible to determine the maximum possible dimensions of a new building, provided that the insolation requirements are not violated in existing buildings and in the area of development at the stage of pre-project development.

Prospects for further research.

Prospects for further research into the regulatory framework of Ukraine in the field of solar protection of buildings may include the following areas:

- Research of the effectiveness of using different types of solar protection systems in the conditions of Ukraine, taking into account different climatic conditions and requirements for energy efficiency.
- Development of new norms and rules for sun protection of buildings, taking into account the latest technologies and materials used in this field.
- Research of the impact of sun protection systems on human health and determination of the most optimal options for using sun protection systems that would provide comfort in the premises and not harm health.
- Research of the impact of solar protection systems on the environment and determination of the most environmentally friendly options for solar protection systems.
- Development of recommendations for the installation and operation of solar protection systems, which would help reduce energy consumption costs and increase the efficiency of using solar protection systems.
- Researching issues of regulatory control over the installation and operation of solar protection systems in buildings and determining the most effective control mechanisms.
- Therefore, further researches of the regulatory framework of Ukraine in the field of solar protection of buildings can be aimed at the development of more effective and energy-efficient solar protection systems, reducing the impact on the environment and ensuring comfort for people

References

1. DBN V.2.6-31-2021 Thermal insulation of buildings. 2022. 23 p. National standard of Ukraine.
2. DSTU B A.2.2-12:2015. Energy efficiency of buildings. The method of calculating energy consumption for heating, cooling, ventilation, lighting and hot water supply. 2015. 137 p. National standard of Ukraine.
3. DSTU-N B V.2.2-27:2010. Guidelines for calculating the insolation of civil objects. 2010. – 90 p. National standard of Ukraine.
4. Kornienko, O. V., & Hryn, O. V. (2016). Application of solar protection systems in construction. Bulletin of the Lviv Polytechnic National University, 853, 33-38
5. Kharchenko, A. V., & Sokolov, O. O. (2018). Calculation of solar protection systems for residential buildings in Ukraine. Technology, energy, transport, 6(102), 85-92.
6. Golovko, O. V., & Shevchuk, L. I. (2017). Basic aspects of sun protection of building facades. Construction, materials and structures, 4, 37-43.
7. Ilchenko, V. O., & Glinskyi, M. V. (2019). Analysis of the influence of solar protection systems on the energy efficiency of buildings in Ukraine. Technology, energy, transport, 6(110), 111-118.
8. Kucherenko, V. V., & Garkavenko, A. A. (2015). Solar protection of buildings: modern technologies and materials. Construction and Repair, 1(13), 16-19.
9. Petrov, O. V. (2018). Modern solutions for sun protection in architecture and construction. Architecture and construction of Ukraine, 2, 15-18.
10. Lutsyi, O. V., & Gryn, O. V. (2017). Solar protection in construction: trends and perspectives. Bulletin of the Lviv Polytechnic National University, 876, 97-102.
11. Savchenko, O. V., & Makarenko, V. S. (2019). Features of the use of solar protection systems in residential construction. Bulletin of the Azov State Technical University, 2(37), 77-82. 3.
12. European solar shading organisation, ES-SO Режим доступу до посилання: <https://globalabc.org/members/our-members/european-solar-shading-organisation-es-so> (дата звернення 01.03.2023).
13. Synergies between solar shading and HVAC technologies. Режим доступу до посилання: <https://www.buildup.eu/en/practices/publications/synergies-between-solar-shading-and-hvac-technologies> (дата звернення 01.03.2023).
14. Technical Building System The chance to introduce Solar Shading Режим доступу до посилання: https://eubac.org/wp-content/uploads/2021/03/FINAL_Joint_White_Paper_on_solar_shading_inclusion_to_TBS_ES-SO_eu.bac_.pdf (дата звернення 01.03.2023).

НОРМАТИВНА БАЗА УКРАЇНИ В ОБЛАСТІ СОЛНЦЕЗАХИСТУ БУДІВЕЛЬ

¹**І.М. Кучменко**

kychmenko@ogasa.org.ua, 0009-0001-7480-7339

¹**І. Гриньова**

grynyova@ogasa.org.ua, 0000-0001-7637-6029

²**Ж.Кос**

zeljko.kos@unin.hr, ORCID: 0000-0002-4953-907X

²**Д.Штухец**

damir.stuhec@unin.hr ORCID: 0000-0002-3923-1210

¹*Одеська державна академія будівництва та архітектури,
Україна*

²*Північний університет, Вараждин, Хорватія*

Анотація. При проектуванні будинків в південних регіонах України виникає проблема захисту приміщень від прямої сонячної радіації, що викликає тепловий і світловий дискомфорт. Практика будівництва будівель в південних районах показує, що багато будинків проектується без обліку надлишку теплової дії інсоляції в літній період. У будівлях зі значним доступом інсоляції в приміщення використовуються технічні засоби сонцезахисту (кондиціонування, внутрішні системи охолодження), що призводить до значних енерговитрат. Жорсткість вимог щодо економії енергії призводить до необхідності розробки нових норм з проектування і застосування сонцезахисних пристроїв. Вони здатні істотно зменшити навантаження на системи охолодження будівель в період перегріву влітку та зберегти або незначно зменшити пасивне сонячне опалення взимку. В статті проаналізовані нормативні документи що містять вимоги до організації сонцезахисту, які повинні дотримуватися при проектуванні і будівництві будівель. Вони визначають необхідність застосування засобів сонцезахисту, які мають забезпечувати оптимальні умови мікроклімату в приміщеннях, запобігати перегріву влітку та знижувати енергоспоживання в зимовий період.

Ключові слова: інсоляція, сонцезахисні пристрої, енергоефективність будівель, нормування сонцезахисту.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Василенко Олександр Борисович – доктор архітектури, професор, завідувач кафедри дизайну архітектурного середовища, Архітектурно - художній інститут. Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна. Сфера досліджень і наукові інтереси: архітектурна світлологія; просторове моделювання природного освітлення; екологія світла.
ORCID: 0000-0002-8261-3104.

Герасимова Джавіда Львівна – мистецтвознавець. Доцент, завідувача кафедрою образотворчого мистецтва, Архітектурно - художній інститут. Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна. Член Національної спілки художників України. Сфера досліджень і наукові інтереси: зорове сприйняття творів образотворчого мистецтва.
ORCID: 0000-0001-5073-8474.

Глазирин Володимир Львович – кандидат архітектури, професор кафедри Містобудування, Архітектурно – художній інститут. Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна. Сфера досліджень і наукові інтереси: містобудування та ландшафтна архітектура.
ORCID: 0000-0003-4057-7384.

Гриньова Ірина Іванівна – к.т.н., доцент кафедри архітектурних конструкцій, Архітектурно - художній інститут. Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна. Сфера досліджень і наукові інтереси: пошкоджені конструкції; енергоефективність конструкцій; BIM.
ORCID: 0000-0001-7637-6029

Гук Валерій Іванович – доктор технічних наук, професор, професор кафедри дизайну архітектурного середовища, Архітектурно - художній

інститут. Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна. Сфера досліджень і наукові інтереси: закони міського середовища; теорія міського рух; урбанологія; теорія трафіку.
ORCID: 0000-0003-4198-7027.

Данильчук Сергій Віталійович – аспірант кафедри Містобудування, Архітектурно - художній інститут. Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна. Сфера досліджень і наукові інтереси: архітектурно-ландшафтна реконструкція територій закритих сміттєзвалищ та полігонів, поховання твердих побутових відходів у великих містах.
ORCID: 0000-0002-1661-8193.

Дамір Штухец – викладач кафедри цивільної інженерії. Університет Північ, Хорватія. Сфера досліджень і наукові інтереси: пошкоджені конструкції; енергоефективність конструкцій; підвищення якості матеріалів.

Дубініна Наталя Василівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри іноземних мов, Інститут Гідротехнічного будівництва та цивільної інженерії. Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна. Сфера досліджень і наукові інтереси: навчання та викладання іноземних мов, мультимедійні технології, дистанційне навчання, ЄВІ, ЗНО, архітектурні пам'ятки різних країн.
ORCID: 0000-0002-3250-9528.

Желько Кос – к.т.н., доцент кафедри цивільної інженерії. Університет Північ, Хорватія. Сфера досліджень і наукові інтереси: пошкоджені конструкції; енергоефективність конструкцій; залізобетонні конструкції.
ORCID: 0000-0002-4953-907X

Конюк Андрій Євгенович – професор університету, старший викладач кафедри

містобудування та архітектури, Навчальнонаукового інституту Архітектури, будівництва та землеустрою Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», Україна. Сфера досліджень і наукові інтереси: містобудування та архітектура, екологічні підходи в архітектурі та містобудуванні. ORCID: 0000-0001-9459-0715.

Кубриш Наталія Романівна – кандидат мистецтвознавства, доцент кафедри Рисунка, живопису та архітектурної графіки, Архітектурно - художній інститут. Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна. Сфера досліджень і наукові інтереси: теорія та історія образотворчого мистецтва та архітектури; історія та проблеми архітектурно-художньої освіти; методика викладання дисциплін образотворчого циклу у вищих закладах освіти. ORCID: 0000-0002-9441-214X.

Кучменко Ірина Михайлівна – асистент кафедри архітектурних конструкцій, Архітектурно - художній інститут. Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна. Сфера досліджень і наукові інтереси: енергоефективність конструкцій; BIM; сонцезахисні споруди. ORCID: 0009-0001-7480-7339

Ладигіна Ірина Володимирівна - кандидат архітектури, доцент, доцент кафедри дизайну архітектурного середовища, Архітектурно - художній інститут. Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна. Сфера досліджень і наукові інтереси: архітектура та містобудування. ORCID: 0000-0001-8370-5783.

Михайленко Емілія Василівна старший викладач – кафедри Дизайну архітектурного середовища, Архітектурно - художній інститут. Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна.

Сфера досліджень і наукові інтереси: дизайн архітектурного середовища, ревіталізація об'єктів міського середовища, благоустрій міських просторів. ORCID: 0000-0003-1171-7237.

Перепелиця Оксана Володимирівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри рисунку, живопису та архітектурної графіки Архітектурно - художній інститут. Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна. Сфера досліджень і наукові інтереси: формування творчих здібностей, дизайн, індивідуальний стиль. ORCID: 0000-0001-7776-0516

Пристаплюк Богдан Олегович – аспірант за спеціальністю 191 Архітектура та містобудування. Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна. Сфера досліджень і наукові інтереси: архітектура та містобудування; організації багатофункціональних житлових будівель; організація простору. ORCID: 0000-0003-0676-6691.

Прохорец Ірина Миколаївна - старший викладач кафедри Рисунка, живопису та архітектурної графіки, Архітектурно-художній інститут. Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна. Сфера досліджень і наукові інтереси: колористика міського середовища, благоустрій міських просторів. ORCID: 0000-0002-5232-6294.

Олешко Лідія Іванівна – старший викладач кафедри рисунка, живопису та архітектурної графіки, Архітектурно - художній інститут. Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна. Сфера досліджень і наукові інтереси: проблеми підготовки майбутніх фахівців в області архітектури, дизайну та

мистецтва; формування і розвиток професійного потенціалу.
ORCID: 0000-0002-2988-5346.

Рахубенко Галина Леонідівна – асистент кафедри Образотворчого мистецтва, Архітектурно - художній інститут. Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна. Сфера досліджень і наукові інтереси: процеси створення композиції художнього живописного твору; впровадження комп'ютерних технологій і графічних редакторів, як допоміжних інструментів для художників.
ORCID: 0000-0002-2698-9051.

Руденко Аліна Олександрівна - асистент кафедри архітектури будівель і споруд, Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, Україна. Сфера досліджень і наукові інтереси: архітектура та містобудування
ORCID: 0000-0001-5416-7306.

Самойлова Олександра Михайлівна – старший викладач кафедри рисунка, живопису та архітектурної графіки, Архітектурно - художній інститут. Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна. Сфера досліджень і наукові інтереси: професійна художня підготовка майбутніх фахівців архітектури та мистецтва у вищих і середніх учбових закладах; конкурентоспроможність вітчизняних професіоналів архітектури, дизайну і мистецтва.
ORCID: 0000-0002-0748-519X.

Сапунова Марина Юрійвна – кандидат архітектури, доцент кафедри образотворчого мистецтва, Архітектурно - художній інститут. Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна. Сфера досліджень і наукові інтереси: проектування індивідуальних житлових будинків; дослідження тенденцій і стилів у сучасному ландшафтному дизайні і аквадизайні.

ORCID: 0000-0002-7643-488X.

Стащенко Михайло Сергійович – асистент кафедри дизайну архітектурного середовища, Архітектурно - художній інститут. Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна. Сфера досліджень і наукові інтереси: сучасні тенденції архітектури та дизайну; графічний дизайн. ORCID: 0000-0001-8671-0721.

Сторожук Світлана Сергіївна – кандидат архітектури, доцент кафедри містобудування, Архітектурно - художній інститут. Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна. Сфера досліджень і наукові інтереси: містобудівні основи просторового планування рекреаційних територій Північно-Західного Причорномор'я України.
ORCID: 0000-0001-8390-7190.

Тюрікова Олена Миколаївна - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри Дизайну архітектурного середовища, Архітектурно-художній інститут, Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна. Сфера досліджень і наукові інтереси: композиція та художній образ архітектурного середовища; сценарне моделювання середовищних процесів; засоби формування емоційного знаку архітектурного середовища; образ життя та стилеутворення інтер'єру.
ORCID: 0000-0002-4279-7623.

Танірвердієв Аміл Довлатович - аспірант кафедри дизайну архітектурного середовища, Архітектурно - художній інститут. Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна. Сфера досліджень і наукові інтереси: пристосування історичних центрів під сучасні вимоги з мінімальним знищенням і руйнуванням міського середовища.
ORCID: 0000-0002-4704-2668.

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Vasylenko Oleksandr Borysovych - Doctor of Architecture, Professor, Head of the Department of Architectural Environment Design, Architectural and Art Institute. Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine. Area of expertise and research: architectural lighting science; spatial modelling of natural light; light ecology. ORCID: 0000-0002-8261-3104.

Gerasymova Javida is an art historian. Associate Professor, Head of the Department of Fine Arts, Institute of Architecture and Art. Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine. Member of the National Union of Artists of Ukraine. Research interests: visual perception of works of fine art. ORCID: 0000-0001-5073-8474.

Glazyrin Volodymyr Lvovych - Candidate of Architecture, Professor of the Department of Urban Planning, Architectural and Art Institute. Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine. Field of research and academic interests: urban planning and landscape architecture. ORCID: 0000-003-4057-7384.

Hryniova Iryna Ivanivna - PhD in Engineering, Associate Professor of the Department of Architectural Structures, Institute of Architecture and Art. Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine. Research interests: damaged structures; energy efficiency of structures; BIM. ORCID: 0000-0001-7637-6029

Guk Valerii Ivanovych - Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of the Department of Architectural Environment Design, Architectural and Art Institute. Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine. Research interests: laws of the urban

environment; urban traffic theory; urban studies; traffic theory. ORCID: 0000-0003-4198-7027.

Danylchuk Serhii Vitaliiiovych is a PhD student at the Department of Urban Planning, Institute of Architecture and Art. Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine. Research interests: architectural and landscape reconstruction of closed landfills and landfills, solid waste disposal in large cities. ORCID: 0000-0002-1661-8193.

Department of Civil Engineering. University of the North, Croatia. Research area and interests: damaged structures; energy efficiency of structures; improvement of material quality.

Dubinina Nataliia V. - PhD in Pedagogy, Associate Professor of the Department of Foreign Languages, Institute of Hydraulic and Civil Engineering. Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine. Research interests: learning and teaching foreign languages, multimedia technologies, distance learning, EMI, EIT, architectural monuments of different countries. ORCID: 0000-0002-3250-9528.

Zeljko Kos - PhD in Engineering, Associate Professor at the Department of Civil Engineering. University of the North, Croatia. Research interests: damaged structures; energy efficiency of structures; reinforced concrete structures. ORCID: 0000-0002-4953-907X

Andrii Koniuk is a University Professor, Senior Lecturer at the Department of Urban Planning and Architecture, Educational and Research Institute of Architecture, Construction and Land Management, National University "Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic", Ukraine. Research interests: urban planning and architecture, ecological approaches in architecture and urban planning. ORCID: 0000-0001-9459-0715.

Kubrysh Nataliia Romanivna - PhD in Art History, Associate Professor of the Department of Drawing, Painting and Architectural Graphics, Architectural and Art Institute. Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine.

Research interests: theory and history of fine arts and architecture; history and problems of architectural and art education; methods of teaching disciplines of the fine arts cycle in higher education institutions.

ORCID: 0000-0002-9441-214X.

Kuchmenko Iryna Mykhailivna -

Assistant of the Department of Architectural Structures, Institute of Architecture and Art. Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine.

Research area and expertise: energy efficiency of structures; BIM; sun protection structures.

ORCID: 0009-0001-7480-7339

Ladygina Iryna Volodymyrivna - PhD in Architecture, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Architectural Environment Design, Institute of Architecture and Art. Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine.

Field of research and academic interests: architecture and urban planning.

ORCID: 0000-0001-8370-5783.

Mykhailenko Emilia Senior Lecturer - Department of Design of Architectural Environment, Architectural and Art Institute. Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine.

Field of research and academic interests: design of the architectural environment, revitalisation of urban objects, improvement of urban spaces.

ORCID: 0000-0003-1171-7237.

Perepelytsia Oksana Volodymyrivna - Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Drawing, Painting and Architectural Graphics, Institute of Architecture and Art. Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine.

Field of research and academic interests:

development of creative abilities, design, individual style.

ORCID: 0000-0001-7776-0516

Bohdan Prystupliuk is a PhD student majoring in 191 Architecture and Urban Planning. Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine.

Area of expertise and research: architecture and urban planning; organisation of multifunctional residential buildings; space organisation.

ORCID: 0000-0003-0676-6691.

Prokhorets Iryna Mykolaivna - Senior Lecturer at the Department of Drawing, Painting and Architectural Graphics, Institute of Architecture and Art. Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine.

Field of research and academic interests: urban environment colouring, urban space improvement.

ORCID: 0000-0002-5232-6294.

Oleshko Lidiya Ivanivna - Senior Lecturer at the Department of Drawing, Painting and Architectural Graphics, Institute of Architecture and Art. Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine.

Research interests: problems of training future specialists in the field of architecture, design and art; formation and development of professional potential.

ORCID: 0000-0002-2988-5346.

Rakhubenko Halyna Leonidivna - Assistant of the Department of Fine Arts, Institute of Architecture and Art. Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine.

Field of research and scientific interests: processes of creating a composition of an artistic painting; introduction of computer technologies and graphic editors as auxiliary tools for artists.

ORCID: 0000-0002-2698-9051.

Alina Rudenko - Assistant of the Department of Architecture of Buildings and Structures, O.M. Beketov Kharkiv National University of Urban Economy, Ukraine.

Field of research and academic interests: architecture and urban planning ORCID: 0000-0001-5416-7306.

Samoilova Oleksandra Mykhailivna - Senior Lecturer at the Department of Drawing, Painting and Architectural Graphics, Institute of Architecture and Art. Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine.

Research interests: professional artistic training of future architecture and art professionals in higher and secondary educational institutions; competitiveness of domestic architecture, design and art professionals.

ORCID: 0000-0002-0748-519X.

Sapunova Maryna Yuriivna - PhD in Architecture, Associate Professor of the Department of Fine Arts, Institute of Architecture and Art. Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine.

Area of expertise and research interests: design of individual residential buildings; research of trends and styles in modern landscape design and aqua design.

ORCID: 0000-0002-7643-488X.

Stashenko Mykhailo Sergiyovych -

Assistant of the Department of Architectural Environment Design, Institute of Architecture and Art. Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine. Research interests: modern trends in architecture and design; graphic design. ORCID: 0000-0001-8671-0721.

Storozhuk Svitlana S. - Candidate of Architecture, Associate Professor of the Department of Urban Planning, Institute of Architecture and Art. Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine.

Research area and interests: urban planning bases of spatial planning of recreational areas of the North-Western Black Sea region of Ukraine.

ORCID: 0000-0001-8390-7190.

Olena Tyurikova - PhD in Pedagogy, Associate Professor of the Department of Architectural Environment Design, Institute of Architecture and Art, Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine.

Area of expertise and research: composition and artistic image of the architectural environment; scenario modelling of environmental processes; means of forming an emotional sign of the architectural environment; lifestyle and interior styling.

ORCID: 0000-0002-4279-7623.

Tanirverdyiev Amil Dovlatovych - PhD student at the Department of Architectural Environment Design, Institute of Architecture and Art. Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine.

Research interests: adaptation of historic centres to modern requirements with minimal destruction and damage to the urban environment.

ORCID: 0000-0002-4704-2668.

З М І С Т

РОЗДІЛ 1. АРХІТЕКТУРА ТА МІСТОБУДУВАННЯ

С.В. Данильчук АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ СМІТТЯ ТА ЙОГО ПЕРЕРОБКА У ВЕЛИКИХ МІСТАХ.....	6
В.І.Гук, М.С.Стащенко, О.Є.Чвирова СУЧАСНІ МЕТОДИ ПЛАНУВАННЯ ТА ДИЗАЙНУ В ПІДВИЩЕННІ КОМФОРТНОСТІ ТА БЕЗПЕКИ РУХУ ПІШОХОДІВ.....	12
О.Б. Василенко, Е.В. Михайленко, І.М. Прохорец ОРГАНІЗАЦІЯ ВНУТРІШНЬОГО ПРОСТОРУ ПАСАЖИРСЬКИХ ТЕРМІНАЛІВ СУЧАСНИХ АЕРОПОРТІВ.....	19
І.В. Ладигіна, А.О. Руденко ФОРМУВАННЯ ВІДКРИТИХ ГРОМАДСЬКИХ ПРОСТОРІВ ЯК ЗАСІБ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПОСТІНДУСТРІВЛЬНОГО МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА.....	33

РОЗДІЛ 2. ПРОБЛЕМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ІСТОРИКО-АРХІТЕКТУРНОЇ СПАДЩИНИ

О.Б. Василенко, А.Д. Танірвердієв, М.С. Стащенко ВІД СКУЛЬПТУРИ В СТАРОДАВНІЙ ГРЕЦІЇ ДО ТОРГІВЕЛЬНОЇ СИМВОЛІКИ В АРХІТЕКТУРІ ОДЕСИ.....	44
Я.М. Сорокатиий, О.Б. Василенко РЕНОВАЦІЯ ПРОМИСЛОВОЇ ЗАБУДОВИ ТА ЇЇ АДАПТАЦІЯ ДО СУЧАСНОГО МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА	55
В.Л. Глазирин, С.С. Сторожук, Н.В. Дубініна ЕРНСТ НЕІЗВЕСТНИЙ – СКУЛЬПТОР, ЩО ЗАЙМАЄТЬСЯ ФІЛОСОФІЄЮ МИСТЕЦТВА).....	64

РОЗДІЛ 3. ДИЗАЙН АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА

О.В. Вахніченко АРХІТЕКТУРНО-ДИЗАЙНЕРСЬКІ ПРИЙОМИ В ОРГАНІЗАЦІЇ ГРОМАДСЬКИХ ПРОСТОРІВ У ЩІЛЬНІЙ МІСЬКІЙ ЗАБУДОВІ.....	73
Р.І. Мінченков, О.Б. Василенко, А.Є. Конюк ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА ОСВІТЛЕННЯ (ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ У ЖИТЛОВИХ БУДИНКАХ)	82
Б.О. Приступлюк ДИНАМІКА РОЗВИТКУ ПРОСТОРОВИХ АРХЕТИПІВ ПРИ ПЕРЕХОДІ ДО ТЕХНОЦИВІЛІЗАЦІЇ	90
О.Н. Тюрікова СЕРЕДОВИЩЕ ЯК ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ В АРХІТЕКТУРНОМУ ДИЗАЙНІ.....	101

Г.В. Белоусова, О.Б. Василенко ОСОБЛИВОСТІ ТА ТИПИ ВОДНИХ ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ В УКРАЇНІ	109
РОЗДІЛ 4. АРХІТЕКТУРНО – ХУДОЖНЯ ОСВІТА	
Д.Л. Герасімова, М.Ю. Сапунова, Г.Л. Рахубенко ПРИЙНЯТНІСТЬ ТРАДИЦІЙ ТА ТРАНСФОРМАЦІЯ СТИЛЮ В ХУДОЖНІЙ ОСВІТІ У ПЕРІОД ГЛОБАЛІЗАЦІЇ	117
О.В. Перепелиця ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ОЗНАК СТИЛЮ В СУЧАСНІЙ ПРОЕКТНІЙ ГРАФІЦІ.....	127
РОЗДІЛ 5. СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В АРХІТЕКТУРІ	
І.В. Уманенко, О.Б. Василенко ІСТОРІЯ ВИНОРОБНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ	137
Н.Р. Кубриш, Л.І. Олешко, О.М. Самойлова ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ СВІТОВОЇ АРХІТЕКТУРИ.....	147
І.М. Кучменко, І. Гриньова, Ж.Кос, Д.Штухец НОРМАТИВНА БАЗА УКРАЇНИ В ОБЛАСТІ СОЛНЦЕЗАХИСТУ БУДІВЕЛЬ.....	157
ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ.....	164

CONTENTS

SECTION 1. ARCHITECTURE AND URBANISM

S.V. Danylchuk THE RELEVANCE OF STUDYING THE PROBLEM OF GARBAGE AND ITS RECYCLING IN LARGE CITIES.....	6
V.I. Guk, M.S. Stashenko, O.E. Chvyrova MODERN PLANNING AND DESIGN METHODS IN IMPROVING THE COMFORT AND SAFETY OF PEDESTRIAN TRAFFIC.....	12
O.B. Vasylenko, E.V. Mikhailenko, I.M. Prokhorets ORGANIZATION OF INTERNAL SPACE OF PASSENGER TERMINALS OF MODERN AIRPORTS.....	19
I.V. Ladygina, A.O. Rudenko FORMATION OF OPEN PUBLIC SPACES AS A MEANS OF IMPROVING THE POST-INDUSTRIAL URBAN ENVIRONMENT.....	33

SECTION 2. PROBLEMS OF PRESERVING HISTORICAL AND ARCHITECTURAL HERITAGE

O.B. Vasylenko, A.D. Tanirverdiiev, M.S. Stashenko, O.E. Chvyrova FROM SCULPTURE IN ANCIENT GREECE TO TRADE SYMBOLS IN THE ARCHITECTURE OF ODESA.....	44
J.M. Sorokaty, O.B. Vasylenko RENOVATION OF INDUSTRIAL BUILDING AND ITS ADAPTATION TO THE MODERN URBAN ENVIRONMENT.....	55
V.L. Glazirin, S.S. Storozhuk, N.V. Dubinina ERNST NEIZVESTNY, A SCULPTOR, ENGAGING IN THE PHILOSOPHY OF ART...	64

SECTION 3. DESIGN OF ARCHITECTURAL ENVIRONMENT

O.V. Vahnichenko ARCHITECTURAL DESIGN TECHNIQUES IN ORGANIZATION OF PUBLIC SPACES IN DENSE URBAN BUILDING.....	73
R.I. Minchenkov, O.B. Vasylenko, A.E. Konuk INTELLIGENT LIGHTING SYSTEM (DEVELOPMENT PROSPECTS IN RESIDENTIAL BUILDINGS)	82
B.O. Prystuplyuk DYNAMICS OF THE DEVELOPMENT OF SPATIAL ARCHETYPES IN THE TRANSITION TO TECHNOCIVILIZATION.....	90
O.N. Tyurikova ENVIRONMENT AS AN OBJECT OF RESEARCH IN ARCHITECTURAL DESIGN....	101

G.V. Belousova, O.B. Vasilenko FEATURES OF WATER RECREATIONAL AND HEALTH COMPLEXES IN UKRAINE.....	109
SECTION 4. ARCHITECTURAL AND ARTISTIC EDUCATION	
D.L. Gerasimova, M.Yu. Sapunova, G.L. Rahubenko ACCEPTANCE OF TRADITIONS AND TRANSFORMATION OF STYLE IN ART EDUCATION IN THE PERIOD OF GLOBALIZATION.....	117
O.V. Perepelytsia PRINCIPLES OF FORMATION OF INDIVIDUAL SIGNS OF STYLE IN MODERN DESIGN GRAPHICS	127
SECTION 5. THE MODERN TECHNOLOGIES AND ENERGY SAVING IN ARCHITECTURE	
I.V. Umanenko, O.B. Vasylenko HISTORY OF WINEMAKING ACTIVITY IN THE ODESA REGION	137
N.R. Kubrysh, L.I. Oleshko, O.M. Samoylova TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF MODERN WORLD ARCHITECTURE	147
I.M. Kuchmenko, I.I. Grynyova, Zeljko Kos, Damir Štuhec NORMATIVE BASE OF UKRAIN IN THE AREA OF SOLAR SHADING OF BUILDINGS	157
INFORMATION ABOUT AUTHORS.....	164

ВИМОГИ

до оформлення статей у збірнику наукових праць

«НАУКОВІ ПРОБЛЕМИ АРХІТЕКТУРИ ТА

МІСТОБУДУВАННЯ»

До публікації приймаються наукові статті по тематиці наукових досліджень:

1. Архітектура та містобудівництво.
2. Проблеми збереження історико-архітектурної спадщини.
3. Дизайн архітектурного середовища.
4. Архітектурно-художня освіта.
5. Сучасні технології та енергозбереження.
6. Естетико-філософські аспекти архітектури.
7. Будівництво та цивільна інженерія.

Електронний файл повинен бути створений у редакторі Word і збережений у форматі *.doc, *.docx. Назва файлу повинна містити номер тематики публікації та прізвище першого автора (наприклад, 5 Іванов.doc). Текст статті повинен бути ретельно відредагований, перевірений автором та завірений його підписом. За помилки у наданих матеріалах відповідальність несе автор наукового рукопису.

Формат тексту. Статті подаються англійською або українською мовою і друкуються мовою оригіналу. Текстова частина статті набирається на аркушах формату **A4** шрифтом **Times New Roman 12** пт через одинарний інтервал, вирівнюється по ширині сторінки, верхнє поле **3 см** інші поля по **2 см**, абзац - **1,0 см**.

Обсяг статті – приблизно від **7** до **20** сторінок разом з анотаціями, включаючи бібліографічні посилання.

Правила при наборі текстів:

- текст вирівнюється по ширині;
- не допускається заміна тире знаком дефіса і навпаки;
- сторінки не нумеруються;
- не допускається створення абзацу клавішею Tab і знаками пробілу;
- виділення фрагмента тексту можливе курсивом (підкреслення не допускається);
- бібліографічні посилання подаються у квадратних дужках у тексті статі та у списку літератури.

Перша цифра – номер у списку літератури, друга – номер сторінки. Для позначення діапазону сторінок (наприклад, 5-7) використовується знак тире без пропусків. Номери сторінок, які відносяться до одного джерела, розділяються крапкою з комою.

Наприклад: [4, с.25], [4, с.25-27], [4, с.25; 7, с.32-33], [17-21].

Графічні матеріали. Всі нетекстові об'єкти повинні бути створені з використанням засобів Microsoft Word (Microsoft Excel Chart, Microsoft Equation).

Рисунки (діаграми, фото) і таблиці мають бути пронумеровані, мати назву та розміщуватися після першого посилання на них у тексті (рис. 1) або (табл 1.).

Ілюстрації приймаються в растровому форматі *.jpg і повинні бути достатньо контрастними. Роздільна здатність має бути 300 точок на дюйм (на реальний розмір зображення у тексті статті). Кожний рисунок вставляється у таблицю з двох рядків: верхній містить безпосередньо зображення, нижній – підпис з номером рисунку. Вирівнювання змісту таблиць – по центру (підписуються 11 кеглем).

Статті, що не відповідають цим вимогам, до розгляду не приймаються. Представлені матеріали підлягають додатковому рецензуванню провідними фахівцями за відповідними науковими напрямками. Статті, які не відповідають вимогам фахового журналу можуть бути повернуті авторам на доопрацювання або отримають відмову.

Подання матеріалів:

- Матеріали направляти на e-mail: **zbirnyk-das@ogasa.org.ua**

- В листі обов'язково вказати тематику публікації.

Після надходження матеріалів редакційна колегія збірника їх перевіряє, редагує (за потреби), погоджує з автором, направляє на рецензування. Після позитивної рецензії приймається Оргвнесок. Контактна особа: **Коваленко Ольга Сергіївна** тел. (063) 297 3115 – «ПриватБанк» картка **4149 4991 5876 2748**.

- Орієнтовна вартість 1 сторінки 100 грн. + 30 грн. DOI.

- Файли підписати за прикладом: **1 Коваль_Стаття; 1 Коваль_Оргвнесок**.

- Опубліковані статті розміщуються на сайті збірника: <https://ptiart.wixsite.com/ogasa>

Збірник виходить 1 раз на рік (травень – червень поточного року).

Статті у збірник №22 приймаються **до 31 січня 2023 р.**

Обов'язкові структурні елементи статті:

УДК «Друкується зліва звичайним шрифтом»

«пропустити рядок»

НАЗВА СТАТТІ

«по центру великими напівжирними літерами»

«пропустити рядок»

Ініціали автора та прізвище – справа напівжирним шрифтом;

Адрес електронної пошти, ORCID: ****_****_****_****

Місце роботи, місто, країна – справа курсивом

«пропустити рядок»

Анотація. Обсяг не менше 1800 знаків для анотації англійською мовою і не менше 1000 знаків українською мовами. Текст анотації друкується звичайним шрифтом. Перед кожною анотацією наводяться назва статті мовами відповідно до мови анотації, ініціали та прізвище автора, адреса електронної пошти, ORCID, місце роботи автора.

Анотація повинна містити короткий зміст статі включно з постановкою проблеми, метою статті, викладом основного матеріалу та висновками.

Ключові слова: після кожної анотації на відповідних мовах – не більше 10 слів або словосполучень.

«пропустити рядок»

Структура статті. Наукове дослідження повинне публікуватися вперше та включати в науковий апарат наступні елементи:

Актуальність дослідження.

Постановка проблеми в загальному вигляді.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Мета.

Задачі дослідження.

Виклад основного матеріалу.

Висновки.

Перспективи подальших досліджень.

Література (повинна містити сучасні джерела інформації не більше 10 - 5 років; електронні джерела містять правильні посилання).

«пропустити рядок»

Слово Література / References – по центру

«пропустити рядок»

Оформлення бібліографії згідно з Національним стандартом України «Інформація та документація. Бібліографічні посилання. Загальні положення та правила складання. «ДСТУ 8302-2015» нумерація джерел у квадратних скобах [...], кількість бібліографічних посилань від 14 до 21+.

References - Оформлення публікації згідно за стандартом APA із обов'язковим зазначення DOI:***** або URL адреси публікації

Прізвище, ініціали автора (ів). (Рік). Назва статті англійською мовою. Назва періодичного видання англійською мовою, Том (Випуск), Сторінки, DOI:***** або URL адреси публікації.