

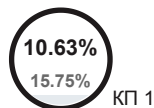
## Звіт подібності

## Метадані

Назва організації		підрозділ		
Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas		Каф. АіД		
Заголовок				
2025_Точонов І. В._AP-44м_2				
Автор		Науковий керівник / Експерт		
Точонов Ігор Вікторович		к. арх., доцент кафедри АіД Губанов О.В.		
Кількість слів	Кількість символів	Дата звіту	Дата редагування	ІД документу
17985	149611	12/12/2025	12/12/2025	332843019

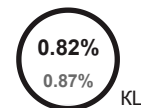
## Обсяг знайдених подібностей

Коефіцієнт подібності визначає, який відсоток тексту по відношенню до загального обсягу тексту було знайдено в різних джерелах. Зверніть увагу, що високі значення коефіцієнта не автоматично означають плагіат. Звіт має аналізувати компетентна / уповноважена особа.



17985

Кількість слів








149611

Кількість символів

## Тривога

У цьому розділі ви знайдете інформацію щодо текстових спотворень. Ці спотворення в тексті можуть говорити про МОЖЛИВІ маніпуляції в тексті. Спотворення в тексті можуть мати навмисний характер, але частіше характер технічних помилок при конвертації документа та його збереженні, тому ми рекомендуємо вам підходити до аналізу цього модуля відповідально. У разі виникнення запитань, просимо звертатися до нашої служби підтримки.

Заміна букв		5
Інтервали		0
Мікропробіли		7
Білі знаки		0
Парафрази (SmartMarks)		218

## Джерела

Нижче наведений список джерел. В цьому списку є джерела із різних баз даних. Колір тексту означає в якому джерелі він був знайдений. Ці джерела і значення Коефіцієнту Подібності не відображають прямого плагіату. Необхідно відкрити кожне джерело і проаналізувати зміст і правильність оформлення джерела.

## 10 найдовших фраз

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	НАЗВА ТА АДРЕСА ДЖЕРЕЛА URL (НАЗВА БАЗИ)	Колір тексту
1	2024_Середюк_І.Р._ІАБЕ_АМ_АМм_23_1 12/13/2024 Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas (Каф. АіД)	114 0.63 %
2	<a href="https://e-construction.gov.ua/files/upload/b76dad0-5763-11ec-bb9c-e5988a3d305d.pdf">https://e-construction.gov.ua/files/upload/b76dad0-5763-11ec-bb9c-e5988a3d305d.pdf</a>	65 0.36 %
3	2024_Середюк_І.Р._ІАБЕ_АМ_АМм_23_1 12/13/2024 Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas (Каф. АіД)	56 0.31 %

4	<a href="https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/32001/%D0%9C%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B7.pdf?sequence=1">https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/32001/%D0%9C%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B7.pdf?sequence=1</a>	53 0.29 %
5	<a href="https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=45890">https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=45890</a>	52 0.29 %
6	2025_Дмитрів_А.В._ІАБ_АіД_АМ-21-2 6/14/2025 Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas (Каф. АіД)	45 0.25 %
7	<a href="https://studopedya.ru/1-9792.html">https://studopedya.ru/1-9792.html</a>	45 0.25 %
8	<a href="https://e-construction.gov.ua/files/upload/b76dad0-5763-11ec-bb9c-e5988a3d305d.pdf">https://e-construction.gov.ua/files/upload/b76dad0-5763-11ec-bb9c-e5988a3d305d.pdf</a>	43 0.24 %
9	<a href="https://e-construction.gov.ua/files/upload/b76dad0-5763-11ec-bb9c-e5988a3d305d.pdf">https://e-construction.gov.ua/files/upload/b76dad0-5763-11ec-bb9c-e5988a3d305d.pdf</a>	42 0.23 %
10	<a href="https://e-construction.gov.ua/files/upload/b76dad0-5763-11ec-bb9c-e5988a3d305d.pdf">https://e-construction.gov.ua/files/upload/b76dad0-5763-11ec-bb9c-e5988a3d305d.pdf</a>	39 0.22 %

### з домашньої бази даних (1.72 %)



ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ЗАГОЛОВОК	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
1	2024_Середюк_І.Р._ІАБЕ_АМ_АМм_23_1 12/13/2024 Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas (Каф. АіД)	198 (3) 1.10 %
2	2025_Дмитрів_А.В._ІАБ_АіД_АМ-21-2 6/14/2025 Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas (Каф. АіД)	63 (2) 0.35 %
3	2024_Сербенюк_Д.Р._ІАБЕ_АМ_АМм_23_1 12/15/2024 Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas (Каф. АіД)	29 (2) 0.16 %
4	2022_Коржак_ХВ_ІАБЕ_кафедра_архітектури_та_містобудування_АМм-2021-1.docx 12/20/2022 Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas (Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas)	11 (2) 0.06 %
5	2024_Чуревич_ІАБЕ_ГЗ3-23-1 12/11/2024 Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas (Каф. ГКЗ)	9 (1) 0.05 %

### з програми обміну базами даних (1.12 %)



ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ЗАГОЛОВОК	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
6	Азаров_Е.Р 8/19/2024 О.М.Бекетов National University of Urban Economy in Kharkiv (О.М.Бекетов National University of Urban Economy in Kharkiv)	54 (5) 0.30 %
7	Богуш_2020_Дипломна_робота 7/10/2024 Ukrainian national aviation university (Ukrainian national aviation university)	30 (3) 0.17 %
8	ARBS_21_Z_IRYNA_SHOLOM_2022.docx 12/14/2022 National University "Lviv Politechnika" (NULP2)	23 (2) 0.13 %
9	Ельфехілі_Мохамед_Хамза_МНАБіС_- _2019 8/19/2024 О.М.Бекетов National University of Urban Economy in Kharkiv (О.М.Бекетов National University of Urban Economy in Kharkiv)	20 (1) 0.11 %

10	Організація діяльності торговельно-розважальних центрів 5/23/2025 Rivne Professional college of National University of Life and Environmental sciences of Ukraine (ВСП „Рівненський фаховий коледж НУБіП України”)	18 (2) 0.10 %
11	2016_806010201_Mashevska_Nataliia_Ihorivna_38927 10/25/2024 National University "Lviv Politechnika" (National University Lviv Politechnika)	15 (2) 0.08 %
12	Особливості архітектурно-планувальної організації торгово-розважальних центрів в кліматичних умовах Республіки Конго 1/23/2025 Kyiv National University of Construction and Architecture (Kyiv National University of Construction and Architecture)	11 (1) 0.06 %
13	Оцінка ефективності асинхронних обчислень за допомогою coroutines 12/7/2022 Dniprovsk State Technical University (Програмного забезпечення систем)	7 (1) 0.04 %
14	Пояснювальна записка_МДАС-2019_Анастасєва_Г.В 8/19/2024 O.M.Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv (O.M.Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv)	7 (1) 0.04 %
15	YFCNU/2019m/geog/geog_2019_074.pdf 10/29/2019 Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University(CNU) course papers (Deanery)	6 (1) 0.03 %
16	Цивільний захист 3/15/2025 National Technical University of Ukraine Igor Sikorskyi Kyiv Politech Institute (National Technical University of Ukraine Igor Sikorskyi Kyiv Politech Institute)	5 (1) 0.03 %
17	Реконструкція (термомодернізація) ЗОШ 1-111 ст. №1 в м. Корюківка 12/18/2023 National University Chernihiv Politechnika (NUCP) 2 (Інформаційний центр запобігання та виявлення плагіату)	5 (1) 0.03 %

з Інтернету (12.91 %)

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ДЖЕРЕЛО URL	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
18	<a href="https://e-construction.gov.ua/files/upload/b76dadcd0-5763-11ec-bb9c-e5988a3d305d.pdf">https://e-construction.gov.ua/files/upload/b76dadcd0-5763-11ec-bb9c-e5988a3d305d.pdf</a>	548 (24) 3.05 %
19	<a href="https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=45890">https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=45890</a>	184 (8) 1.02 %
20	<a href="https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2019/nov/20039/8sleptsovsavolume1issue12019.pdf">https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2019/nov/20039/8sleptsovsavolume1issue12019.pdf</a>	176 (11) 0.98 %
21	<a href="http://opcb.kpi.ua/wp-content/uploads/2014/09/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86_%D1%8F-2.pdf">http://opcb.kpi.ua/wp-content/uploads/2014/09/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86_%D1%8F-2.pdf</a>	171 (8) 0.95 %
22	<a href="https://docplayer.net/51305307-Torgoveln-rozvezhalni-centri-ukrayini-suspilno-geografichni-aspekti-doslidzhennya.html">https://docplayer.net/51305307-Torgoveln-rozvezhalni-centri-ukrayini-suspilno-geografichni-aspekti-doslidzhennya.html</a>	153 (13) 0.85 %
23	<a href="https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/32001/%D0%9C%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B7.pdf?sequence=1">https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/32001/%D0%9C%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B7.pdf?sequence=1</a>	124 (5) 0.69 %
24	<a href="https://helpzno.com.ua/uk/2021/04/17/%D0%B4%D1%96%D1%97-%D0%BF%D1%80%D0%B8-%D0%BF%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%B6%D1%96-%D1%82%D0%B0-%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%8F%D0%B4%D0%BE%D0%BA-%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D0%BA%D1%83%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97/">https://helpzno.com.ua/uk/2021/04/17/%D0%B4%D1%96%D1%97-%D0%BF%D1%80%D0%B8-%D0%BF%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%B6%D1%96-%D1%82%D0%B0-%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%8F%D0%B4%D0%BE%D0%BA-%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D0%BA%D1%83%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97/</a>	108 (8) 0.60 %
25	<a href="http://repositc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/101117/1/%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%8F.pdf">http://repositc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/101117/1/%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%8F.pdf</a>	88 (4) 0.49 %

26	<a href="https://ua-referat.com/%D0%A2%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE-%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0%B0%D0%B6%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96_%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%B8">https://ua-referat.com/%D0%A2%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE-%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0%B0%D0%B6%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96_%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%B8</a>	72 (6) 0.40 %
27	<a href="https://www.zagorodna.com/uk/klasifikaciia-neruhomosti/klasifikaciya-komercijnoj-neruhomosti/klasifikaciya-torgovelnj-neruhomosti.html">https://www.zagorodna.com/uk/klasifikaciia-neruhomosti/klasifikaciya-komercijnoj-neruhomosti/klasifikaciya-torgovelnj-neruhomosti.html</a>	71 (10) 0.39 %
28	<a href="http://pedagogy.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/11/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96-%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%B0%D0%BB%D0%B8-%D0%B4%D0%BB%D1%8F-%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%96%D0%B2-%D0%B4%D0%BE-%D0%BD%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D1%97-%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B8-%D0%9E%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D1%96%D0%B9-%D0%9A.%D0%9E..pdf">http://pedagogy.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/11/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96-%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%B0%D0%BB%D0%B8-%D0%B4%D0%BB%D1%8F-%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%96%D0%B2-%D0%B4%D0%BE-%D0%BD%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D1%97-%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B8-%D0%9E%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D1%96%D0%B9-%D0%9A.%D0%9E..pdf</a>	64 (4) 0.36 %
29	<a href="http://irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&amp;I21DBN=UJRN&amp;P21DBN=UJRN&amp;IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&amp;image_file_name=PDF/esg_2011_63_25.pdf">http://irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&amp;I21DBN=UJRN&amp;P21DBN=UJRN&amp;IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&amp;image_file_name=PDF/esg_2011_63_25.pdf</a>	61 (3) 0.34 %
30	<a href="https://studopedya.ru/1-9792.html">https://studopedya.ru/1-9792.html</a>	60 (3) 0.33 %
31	<a href="https://ua.boell.org/sites/default/files/urban_studies_3_edit.pdf">https://ua.boell.org/sites/default/files/urban_studies_3_edit.pdf</a>	47 (4) 0.26 %
32	<a href="https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=81368">https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=81368</a>	39 (3) 0.22 %
33	<a href="https://school1voln.webnode.com.ua/orr/">https://school1voln.webnode.com.ua/orr/</a>	39 (3) 0.22 %
34	<a href="https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=59988">https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=59988</a>	38 (3) 0.21 %
35	<a href="http://profidom.com.ua/a-2/a-2-2/1319-dstu-b-a-2-2-72010-projektuvanna-rozdil-inzhenerno-tehnichnih-zahodiv-civilnogo-zahistu-civilnoji-oboroni-u-skladi-projektnoji-dokumentaciji-ob-jektiv-osnovni-polozhenna-doc">http://profidom.com.ua/a-2/a-2-2/1319-dstu-b-a-2-2-72010-projektuvanna-rozdil-inzhenerno-tehnichnih-zahodiv-civilnogo-zahistu-civilnoji-oboroni-u-skladi-projektnoji-dokumentaciji-ob-jektiv-osnovni-polozhenna-doc</a>	37 (3) 0.21 %
36	<a href="https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=63684">https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=63684</a>	31 (3) 0.17 %
37	<a href="http://bulletin-esgeograph.org.ua/files/pdf/ESG_63.pdf">http://bulletin-esgeograph.org.ua/files/pdf/ESG_63.pdf</a>	30 (3) 0.17 %
38	<a href="https://myreferatik.in.ua/work/8243411/klasifikacia-torgovih-centriv">https://myreferatik.in.ua/work/8243411/klasifikacia-torgovih-centriv</a>	28 (3) 0.16 %
39	<a href="https://kvpubd.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/11/%D0%A3%D1%80%D0%BE%D0%BA-11-1.pdf">https://kvpubd.kiev.ua/wp-content/uploads/2021/11/%D0%A3%D1%80%D0%BE%D0%BA-11-1.pdf</a>	16 (2) 0.09 %
40	<a href="https://www.nuczu.edu.ua/images/topmenu/science/spetsializovani-vcheni-rady/1/dissert_shnal.pdf">https://www.nuczu.edu.ua/images/topmenu/science/spetsializovani-vcheni-rady/1/dissert_shnal.pdf</a>	16 (1) 0.09 %
41	<a href="https://sogi.org.ua/wp-content/uploads/2022/01/Algorytm-dij-kerivnyka-navchalnogo-zakladu-u-razivnyknennya-nadzvyhajnyh-sytuatsij.pdf">https://sogi.org.ua/wp-content/uploads/2022/01/Algorytm-dij-kerivnyka-navchalnogo-zakladu-u-razivnyknennya-nadzvyhajnyh-sytuatsij.pdf</a>	15 (1) 0.08 %
42	<a href="https://studopedia.info/10-965.html">https://studopedia.info/10-965.html</a>	13 (1) 0.07 %
43	<a href="https://uchika.in.ua/pitannya-dlya-samokontrolyu-do-rozdilu-1-ponyattya-derjavnogo.html?page=3">https://uchika.in.ua/pitannya-dlya-samokontrolyu-do-rozdilu-1-ponyattya-derjavnogo.html?page=3</a>	13 (1) 0.07 %
44	<a href="https://learn.ztu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=51508">https://learn.ztu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=51508</a>	11 (1) 0.06 %
45	<a href="https://oplatforma.com.ua/files/articles/1958/Instruksija_pozhezhoji_bezpeky_DNZ_Pedrada.pdf">https://oplatforma.com.ua/files/articles/1958/Instruksija_pozhezhoji_bezpeky_DNZ_Pedrada.pdf</a>	11 (1) 0.06 %
46	<a href="http://afgp.kpi.ua/wp-content/uploads/2017/04/Kuzminska-Bogdana-Arlinivna.pdf">http://afgp.kpi.ua/wp-content/uploads/2017/04/Kuzminska-Bogdana-Arlinivna.pdf</a>	10 (1) 0.06 %
47	<a href="https://www.umsa.edu.ua/storage/kf_med_kat/docs/m8lpT8iarlr4Brp8DNURoFB53MncHwlbUBvurkJt.pdf">https://www.umsa.edu.ua/storage/kf_med_kat/docs/m8lpT8iarlr4Brp8DNURoFB53MncHwlbUBvurkJt.pdf</a>	10 (2) 0.06 %
48	<a href="https://anc-project.com.ua/dbn1/dbn-b.2.2-6-2013-sklad-ta-zmist-shemi-sanitarnogo-ochishhennya-naselenogo-punktu.html">https://anc-project.com.ua/dbn1/dbn-b.2.2-6-2013-sklad-ta-zmist-shemi-sanitarnogo-ochishhennya-naselenogo-punktu.html</a>	7 (1) 0.04 %
49	<a href="https://jak.koshachek.com/articles/klasifikacija-torgovih-centriv.html">https://jak.koshachek.com/articles/klasifikacija-torgovih-centriv.html</a>	7 (1) 0.04 %

50	<a href="http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=25570">http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=25570</a>	6 (1) 0.03 %
51	<a href="http://tes.igns.gov.ua/materials/2n/Leshchenko.pdf">http://tes.igns.gov.ua/materials/2n/Leshchenko.pdf</a>	6 (1) 0.03 %
52	<a href="http://8ref.com/11/referat_110413.html">http://8ref.com/11/referat_110413.html</a>	6 (1) 0.03 %
53	<a href="https://ref-otpbgo.ucoz.org/publ/zastosuvannja_medichnikh_zasobiv_zakhistu_u_nadzvichajnikh_situacijakh/1-1-0-525">https://ref-otpbgo.ucoz.org/publ/zastosuvannja_medichnikh_zasobiv_zakhistu_u_nadzvichajnikh_situacijakh/1-1-0-525</a>	6 (1) 0.03 %

## Список прийнятих фрагментів

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ЗМІСТ	КІЛЬКІСТЬ ОДНАКОВИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
<b>2025_Дмитрів_А.В._ІАБ_АіД_АМ-21-2</b>		<b>63 (0.35%)</b>
1	Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу Інститут ар...	18 (0.10%)
2	проф. Олексі...	45 (0.25%)
<b>2024_Чуревич_ІАБЕ_ГЗ3-23-1</b>		<b>9 (0.05%)</b>
1	прізвище, ім'я, по батькові) УДК ...	9 (0.05%)
<b>2024_Середюк_І.Р._ІАБЕ_АМ_АМм_23_1</b>		<b>198 (1.10%)</b>
1	назва роботи) Архітектура та містобудування (назва освітньої програми) 191 ...	56 (0.31%)
2	2. Керівник роботи канд. арх., проф. кафедри АРМ Яценко О.Ф. (прізвище, ім'я, ...	28 (0.16%)
3	Термін виконання етапів роботи Примітка Формування теми та завдання дослідженн...	114 (0.63%)
<b>https://www.nuczu.edu.ua/images/topmenu/science/...</b>		<b>16 (0.09%)</b>
1	містить результати власних досліджень, використання ідей, результатів і текстів...	16 (0.09%)
<b>http://pedagogy.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/20...</b>		<b>64 (0.36%)</b>
1	року 3 А В Д А Н Н Я НА МАГІСТЕРСЬКУ РОБОТУ	12 (0.07%)
2	прізвище, ім'я, по батькові) 1.Тема роботи	8 (0.04%)
3	пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) _____...	33 (0.18%)
4	7. Дата видачі завдання 39 КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН No з/п Назва етапів	11 (0.06%)
<b>https://studopedia.info/10-965.html</b>		<b>13 (0.07%)</b>
1	2. Строк подання студентом роботи_____...	13 (0.07%)
<b>http://afgp.kpi.ua/wp-content/uploads/2017/04/Ku...</b>		<b>10 (0.06%)</b>
1	The master's thesis is devoted to the study of	10 (0.06%)
<b>https://school1voln.webnode.com.ua/orr/</b>		<b>21 (0.12%)</b>
1	Цивільний захист України - це державна система органів управління, сил і засоб...	21 (0.12%)
<b>https://www.umsa.edu.ua/storage/kf_med_kat/docs/...</b>		<b>5 (0.03%)</b>
1	у мирний та воєнний час	5 (0.03%)
<b>https://uchika.in.ua/pitannya-dlya-samokontrolyu...</b>		<b>13 (0.07%)</b>

1	цивільного захисту цивільний захист забезпечується з урахуванням особливостей ...	13 (0.07%)
<b>Оцінка ефективності асинхронних обчислень за доп...</b>		<b>7 (0.04%)</b>
1	України, Державної служби надзвичайних ситуацій (ДСНС), територіальних	7 (0.04%)
<b><a href="http://opcb.kpi.ua/wp-content/uploads/2014/09/%D...">http://opcb.kpi.ua/wp-content/uploads/2014/09/%D...</a></b>		<b>51 (0.28%)</b>
1	Надзвичайна ситуація господарювання, яка характеризується порушенням нормальних...	14 (0.08%)
2	Надзвичайні ситуації класифікують за характером походження, ступенем поширення...	37 (0.21%)
<b><a href="https://sogi.org.ua/wp-content/uploads/2022/01/A...">https://sogi.org.ua/wp-content/uploads/2022/01/A...</a></b>		<b>15 (0.08%)</b>
1	катастрофи, аварії, пожежі, стихійного лиха, епідемії, епізоотії, епіфітотії, ...	15 (0.08%)
<b><a href="https://e-construction.gov.ua/files/upload/b76da...">https://e-construction.gov.ua/files/upload/b76da...</a></b>		<b>95 (0.53%)</b>
1	цивільного захисту (постанова Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 №545-...	11 (0.06%)
2	будівництва знаходиться в зонах можливих сильних руйнувань та можливого небезп...	18 (0.10%)
3	Визначення меж зон можливої небезпеки, які передбачені ДБН В.1.2-4:	9 (0.05%)
4	Відповідно до додатку А ДБН В.1.2-4:2019 зона можливої небезпеки під час руйну...	23 (0.13%)
5	торця будівлі - 0,65Н або	5 (0.03%)
6	відповідно до п 5.3 та 5.4 ДБН В.1.2-4:2019 об'єкт будівництва знаходиться в з...	20 (0.11%)
7	Зони катастрофічного затоплення від прориву гідротехнічних споруд: Об'єкт	9 (0.05%)
<b><a href="https://anc-project.com/ua/dbn1/dbn-b.2.2-6-2013...">https://anc-project.com/ua/dbn1/dbn-b.2.2-6-2013...</a></b>		<b>7 (0.04%)</b>
1	Склад та зміст проектної документації на будівництво	7 (0.04%)
<b><a href="http://profidom.com.ua/a-2/a-2-2/1319-dstu-b-a-2...">http://profidom.com.ua/a-2/a-2-2/1319-dstu-b-a-2...</a></b>		<b>37 (0.21%)</b>
1	ДБН А.2.2-3:2014.Склад та зміст проектної документації.	10 (0.06%)
2	ДБН 360-92. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень	11 (0.06%)
3	ДБН А.2.2-1:2003.Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середов...	16 (0.09%)
<b><a href="http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-pag...">http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-pag...</a></b>		<b>6 (0.03%)</b>
1	і будівництві підприємств, будинків і споруд	6 (0.03%)
<b><a href="https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-pa...">https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-pa...</a></b>		<b>184 (1.02%)</b>
1	ДБН Б.2.4-1-94. Планування і забудова сільських поселень.Планування,і,збудова...	52 (0.29%)
2	ДБН В.2.2-15:2005. Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення	12 (0.07%)
3	ДБН В.2.2-17:2006. Будинки і споруди. Доступність будинків і споруд для маломо...	16 (0.09%)
4	ДБН В.2.3-15:2007. Споруди транспорту. Автостоянки і гаражі для легкових автом...	28 (0.16%)
5	ДБН В.2.5-23:2003. Інженерне обладнання будинків і споруд. проектування електр...	15 (0.08%)
6	ДБН В.2.5-27:2006. Інженерне обладнання будинків і споруд. Захисні заходи елек...	32 (0.18%)
7	ДБН В.2.6-31:2006. Конструкції будинків і споруд. Теплова ізоляція будівель	12 (0.07%)
8	ДСТУ Б В.1.1-4-98. Захист від пожежі. Будівельні конструкції. Методи випробува...	17 (0.09%)

<https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-pa...> 31 (0.17%)

1 ДБН В.1.2-2:2006. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єк... 17 (0.09%)

2 ДБН В.1.2-10:2008 5 (0.03%)

3 Основні вимоги до будівель і споруд. Захист від шуму 9 (0.05%)

<https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-pa...> 38 (0.21%)

1 ДБН В.1.4-1.01-97. Система норм та правил зниження рівня іонізуючих випромінюв... 15 (0.08%)

2 ДБН В.1.4-2.01-97. Система норм та правил зниження рівня іонізуючих випромінюв... 15 (0.08%)

3 Радіаційний контроль будівельних матеріалів та об'єктів будівництва 8 (0.04%)

<https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-pa...> 39 (0.22%)

1 ДБН В.2.1-10:2009. Основи та фундаменти споруд. Основні положення 11 (0.06%)

2 ДБН В.2.2-9-99. Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні поло... 14 (0.08%)

3 ДБН В.2.5-24:2003. Інженерне обладнання будинків і споруд. Електрична кабельна... 14 (0.08%)

**2** Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу  
Інститут архітектури та будівництва "ІФНТУНГ - ДонНАБА"  
Кафедра архітектури і дизайну

Точенов Ігор Вікторович

**5** (прізвище, ім'я, по батькові)

УДК

(індекс)

## МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

«Архітектурно-містобудівні принципи проектування торговельно-розважальних центрів у структурі ОТГ»

**1** (назва роботи)

Архітектура та містобудування

(назва освітньої програми)

191 Архітектура та містобудування

(шифр і назва спеціальності)

Робота **40** містить результати власних досліджень, використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело:

Здобувач освітнього ступеня

Точенов І.В.

( підпис, ініціали та прізвище здобувача) Науковий керівник канд.арх., проф. кафедри АРМ, Яценко О. Ф.

(підпис, прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання керівника) Дopusнено до захисту завідувача кафедри архітектури та містобудування **2** проф. Олексій ЯЩЕНКО (посада) (підпис) (дата) (ініціали та прізвище)

Івано-Франківськ - 2025

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

(повне найменування закладу вищої освіти)

Інститут архітектури та будівництва "ІФНТУНГ - ДонНАБА" Кафедра архітектури і дизайну Освітній рівень магістр

Спеціальність 191- Архітектура та містобудування (шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

завідувача кафедри

Яценко О. Ф.

« \_\_\_\_\_ » 2025 року

# ЗАВДАННЯ

## НА МАГІСТЕРСЬКУ РОБОТУ СТУДЕНТОВІ

Точенова Ірина Вікторівна

28 (прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «Архітектурно-містобудівні принципи проєктування торговельно-розважальних центрів у структурі ОТГ»  
2. Керівник роботи канд. арх., проф. кафедри АРМ Яценко О.Ф. (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання) затверджені наказом закладу вищої освіти від " 6 " жовтня 2025 року, No 607/7

42 2. Строк подання студентом роботи \_\_\_\_\_

3. Вихідні дані до роботи \_\_\_\_\_.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

\_\_\_\_\_;

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

\_\_\_\_\_

6. Консультанти розділів роботи

Розділ Прізвище, ініціали та посада

консультанта Підпис, дата

завдання видав завдання прийняв

1 Яценко Олександр Федорович, професор кафедри АРМ

Яценко Олександр Федорович, професор кафедри АРМ

Яценко Олександр Федорович, професор кафедри АРМ

28 7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН No з/п Назва етапів бакалаврської роботи Термін виконання етапів роботи Примітка Формування теми та завдання дослідження 30.01-10.02 Аналіз обраної тематики у відповідних електронних джерелах та літературі 10.02-29.02 Опрацювання тематичних джерел, дослідження світового та вітчизняного досвіду 29.02-20.05 Робота над початковими розділами пояснювальної записки 20.05-15.07 Робота над аналітичними схемами 15.07-07.08 Розроблення власних планувальних концепцій, схем та форм 07.08-23.08 Розробка проєктної частини 23.08-7.11 Графічне оформлення дипломного проєкту 7.11-9.12

Фінальна робота над пояснювальною запискою 09.12

Завершення магістерської роботи та здача її на перевірку рецензенту 10.12 Студент \_\_\_\_\_ Точенов І.В.

( підпис ) (прізвище та ініціали) Керівник роботи

Яценко О. Ф. ( підпис ) (прізвище та ініціали) АНОТАЦІЯ

Точенов Ігор Вікторович

Тема: Архітектурно-містобудівні принципи проєктування торговельно-розважальних центрів у структурі ОТГ

Магістерська кваліфікаційна робота присвячена дослідженню архітектурно-містобудівних принципів проєктування торговельно-розважальних центрів (ТРЦ) у структурі об'єднаних територіальних громад (ОТГ). Актуальність теми зумовлена трансформацією просторового розвитку українських територій у контексті децентралізації, зміною соціально-економічних функцій малих міст і селищ, а також зростанням потреби у створенні багатофункціональних громадських комплексів, які здатні підвищувати якість життя населення та забезпечувати локальну економічну стійкість.

У роботі проаналізовано сучасні тенденції розвитку ТРЦ в Україні та за кордоном, визначено ключові містобудівні фактори, що впливають на формування торговельно-розважальних комплексів у межах ОТГ: транспортну доступність, зонування територій, демографічні характеристики, рівень забезпеченості громад сервісною інфраструктурою. Розглядаються принципи інтеграції ТРЦ у просторову структуру громади з урахуванням екологічних, соціальних та економічних аспектів, а також вимог щодо формування безбар'єрного та безпечного середовища.

Особливу увагу приділено архітектурним підходам до формування об'ємно-планувальної структури ТРЦ, їх функціонально-просторової організації, включно з громадськими просторами, рекреаційними зонами, паркінгами, об'єктами дозвілля та сервісу. В роботі визначено критерії ефективності архітектурного рішення, зокрема гнучкість планувальних рішень, енергоефективність, можливість поетапного розвитку, адаптивність до локальних потреб громади. Проведено аналіз нормативної бази України щодо проєктування торговельних будівель та споруд, а також виявлено напрямки її удосконалення в контексті сучасних викликів.

Практичним результатом дослідження є розроблення архітектурно-містобудівної концепції торговельно-розважального центру для конкретної ОТГ, що відображає застосування визначених принципів у реальних умовах. Запропонована концепція враховує особливості територіального розвитку громади, транспортно-пішохідні зв'язки, прогнозоване функціональне навантаження та можливість інтеграції об'єкта у загальний громадський простір.

Магістерська робота становить науково-практичну цінність, оскільки систематизує основні архітектурні та містобудівні підходи до проєктування ТРЦ у межах ОТГ та пропонує інструментарій для формування сучасних, сталих і соціально орієнтованих торговельно-розважальних комплексів.

### ANNOTATION

Tochenov Ihor Viktorovych

Topic: Architectural and Urban Planning Principles for Designing Shopping and Entertainment Centers within the Structure of Amalgamated Territorial Communities (ATCs)

46 The master's thesis is devoted to the study of architectural and urban planning principles for designing shopping and entertainment centers (SECs) within the structure of amalgamated territorial communities (ATCs). The relevance of the topic is determined by the transformation of spatial development in Ukrainian territories in the context of decentralization, the changing socio-economic functions of small towns and settlements, and the growing need to create multifunctional public complexes capable of enhancing the quality of life and ensuring local economic resilience.

The thesis analyzes contemporary trends in the development of SECs in Ukraine and abroad, identifies key urban planning factors influencing the

formation of shopping and entertainment complexes within ATCs-such as transport accessibility, territorial zoning, demographic characteristics, and the level of service infrastructure provision in communities. It examines principles for integrating SECs into the spatial structure of a community, taking into account ecological, social, and economic aspects, as well as the requirements for creating a barrier-free and safe environment.

Particular attention is paid to architectural approaches to forming the volumetric and planning structure of SECs and their functional-spatial organization, including public spaces, recreational areas, parking facilities, leisure components, and service infrastructure. The work defines criteria for evaluating the effectiveness of architectural solutions, specifically the flexibility of planning schemes, energy efficiency, potential for phased development, and adaptability to the local needs of the community. The thesis also includes an analysis of Ukrainian regulatory frameworks governing the design of commercial buildings and structures, highlighting directions for improvement in the context of current challenges.

The practical result of the study is the development of an architectural and urban planning concept for a shopping and entertainment center for a specific ATC, which demonstrates the application of the identified principles under real conditions. The proposed concept takes into account the territorial development features of the community, transport and pedestrian connections, projected functional loads, and possibilities for integrating the complex into the wider public environment.

The master's thesis is of scientific and practical significance, as it systematizes key architectural and urban planning approaches to designing SECs within ATCs and provides tools for creating modern, sustainable, and socially oriented shopping and entertainment complexes.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ I. УЗАГАЛЬНЕННЯ ДОСВІДУ ПРОЕКТУВАННЯ ТОРГОВЕЛЬНО-РОЗВАЖАЛЬНИХ ЦЕНТРІВ.....	10
1.1 Історія проектування ТРЦ.....	10
1.2 Аналіз закордонного та вітчизняного досвіду .....	12
1.3 Класифікація ТРЦ.....	16
1.4 Фактори, що впливають на формування громадських комплексів.....	17
Висновки до розділу I.....	19
РОЗДІЛ II. ПРИНЦИПИ ПРОЕКТУВАННЯ ТОРГОВЕЛЬНО-РОЗВАЖАЛЬНИХ ЦЕНТРІВ .....	19
2.1 Визначення принципів містобудівного розміщення ТРЦ.....	19
2.2 Принципи об'ємно-просторової ТРЦ.....	22
2.3 Прийоми формування об'ємно-просторових рішень ТРЦ.....	25
Висновки до розділу II .....	29
РОЗДІЛ III. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ.....	30
3.1 Завдання цивільного захисту України у надзвичайних ситуаціях .....	30
3.2 Програма і планувальні засоби евакуації людей з цивільної будівлі під час пожежі .....	33
Висновки до розділу III .....	34
РОЗДІЛ IV. ПРОЕКТНЕ ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТРЦ.....	35
4.1 Дослідження містобудівної ситуації та розроблення благоустрою території .....	35
4.2 Організація функціонально-планувальної структури об'єкту .....	36
4.3 Об'ємно-просторове рішення громадського комплексу .....	39
Висновки до розділу IV .....	39
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	40
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	41
СПИСОК РИСУНКІВ І ТАБЛИЦЬ .....	
ГРАФІЧНА ЧАСТИНА .....	

## ВСТУП

Торгові центри у їхньому традиційному вигляді - як місця виключно для купівлі товарів - поступово відходять у минуле. Сучасний розвиток торгівлі, сервісу та міського життя сформував інший формат: багатофункціональні торговельно-розважальні комплекси. Вони поєднують торгові площі, зони дозвілля, сімейного відпочинку, харчування, культурні й соціальні простори. У багатьох країнах такі центри перетворилися на своєрідні «міста всередині міста», де відвідувач може знайти широкий спектр послуг - від магазинів і ресторанів до розважальних парків, аквацентрів чи інтерактивних просторів.

В Україні найбільш динамічною формою організації торгівлі останніх десятиліть стали саме торговельно-розважальні центри. Для українського споживача вони стали звичним елементом міського середовища, а для архітекторів - складними багатофункціональними об'єктами, що вимагають сучасних підходів до проектування.

Торговельно-розважальний центр - це комплекс підприємств торгівлі та послуг, які об'єднані єдиною архітектурно-планувальною структурою, мають спільну концепцію та інфраструктуру й функціонують як цілісний організм. До складу таких комплексів входять не лише магазини та бутикові площі, але й кінотеатри, дитячі та сімейні зони дозвілля, food-холи, ресторани, виставкові простори, ігрові майданчики, багаторівневі паркінги. Кожен сучасний ТРЦ має власну унікальну атмосферу та набір функцій, орієнтований на різні групи відвідувачів.

Стрімкий розвиток торговельної сфери та зростання попиту з боку населення вимагають появи нових площ і якісно нового рівня організації простору. Проектування таких будівель передбачає точне дотримання архітектурно-будівельних, технологічних та містобудівних норм. Сучасний ТРЦ стає складною структурою, у якій продумана кожна деталь - від потоків відвідувачів до транспортної інфраструктури та благоустрою території.

Хоча торговельно-розважальні центри асоціюються передусім із великими містами, вони стають дедалі актуальнішими для малих населених пунктів та об'єднаних територіальних громад. Розширення ОТГ, зміна функціональної структури поселень та концентрація соціально-економічних процесів формують попит на об'єкти, які можуть об'єднувати торгівлю, сервіс і дозвілля. Для мешканців громад усе менш зручним є переміщення між різними частинами міста або по кількох населених пунктах заради різних послуг. Натомість інтегрований багатофункціональний центр на одній території забезпечує доступність, економію часу та комфорт.

Масове будівництво торгових і торговельно-розважальних комплексів у світі розпочалося у другій половині XIX століття, однак найбільшого поширення ці об'єкти набули у другій половині XX століття. Зростання добробуту населення, зміна підходів до споживання, розвиток

автомобільної інфраструктури та урбанізація сприяли появі масштабних ТРЦ, які в окремих випадках за площею перевищують розміри невеликих міст. Такі комплекси стають не лише місцями торгівлі, а й символами міст та популярними громадськими просторами. Архітектурно-планувальні рішення сучасних ТРЦ ґрунтуються на високотехнологічних конструкціях, великопробльотних просторах, активному використанні скла, металу та світла. Проектування передбачає формування багаторівневих транспортних вузлів, продуманих паркінгів, зручних для інвалідів та маломобільних груп населення маршрутів, а також інтеграції з іншими міськими функціями. У структурі комплексу можуть розміщуватися сотні магазинів, ресторани, кінотеатри, спортивні та ігрові простори, акваріуми, дитячі центри та інші об'єкти. Сьогодні торговельно-розважальні центри виконують не лише функцію комерційних майданчиків, але й стають носіями сучасної міської культури, соціальної взаємодії та дозвілля. Їх відвідують не лише для купівлі товарів, а й для спілкування, відпочинку, участі в подіях та отримання нових вражень. Саме тому їхнє архітектурно-містобудівне проектування має ключове значення для формування якісного середовища не лише у великих містах, а й у структурі ОТГ.

#### Особливості проектування ТРЦ

- Проектування торговельно-розважальних центрів завжди починається з визначення найбільш ефективного та обґрунтованого місця розташування в структурі ОТГ. Саме вибір ділянки значною мірою формує майбутній рівень функціональної результативності об'єкта, інтенсивність його використання мешканцями громади та швидкість окупності. Початковий етап передбачає комплексний аналіз території: характеристику населеного пункту, демографічні показники, наявний житловий фонд, перспективи його розвитку, транспортні зв'язки та рівень сформованості громадських центрів. Найефективнішими є території зі зростаючою житловою забудовою, високою щільністю населення та хорошою транспортною доступністю.
  - Проектування торговельно-розважальних центрів неможливе без визначення соціально-демографічного портрету майбутніх відвідувачів. Аналіз чисельності мешканців, їхнього вікового складу, рівня доходів, структури зайнятості та споживчих потреб дозволяє коректно сформувати набір функцій, площу торговельних приміщень, обсяг розважальних і сервісних послуг. Для ОТГ це особливо важливо, оскільки ТРЦ часто має обслуговувати не один населений пункт, а декілька, формуючи міжмуніципальний центр тяжіння.
  - Одним із ключових завдань є забезпечення доступності торговельно-розважального центру для всіх категорій населення громади. Ділянка повинна бути вибрана так, щоб об'єкт був зручним як для мешканців центральної частини, так і для жителів периферійних сіл. Важливими складовими є якісні транспортні зв'язки, наявність комфортних пішохідних маршрутів, розміщення зупинок громадського транспорту поруч із комплексом. Для відвідувачів із приватним транспортом має бути передбачена достатня кількість паркувальних місць. Для тих, хто не використовує автомобіль, критичним стає розрахунок доступності громадського транспорту та продуманість пересадкових вузлів.
  - У процесі проектування торговельно-розважальних центрів також необхідно враховувати ступінь конкурентного середовища в межах громади та прилеглих територій. Будівництво нового об'єкта є доцільним за умови, що він пропонуватиме відвідувачам ширший перелік послуг, кращий рівень сервісу або спеціалізований функціонал, якого немає в наявних аналогів. Особливо це актуально для ОТГ, де кількість великих торговельних об'єктів часто обмежена.
- Проектування ТРЦ також передбачає розміщення складських зон, технічних приміщень та під'їзних шляхів для вантажного транспорту. Якщо територіальні умови дозволяють, можуть передбачатися й залізничні під'їзди. Рациональне розташування службових зон мінімізує конфлікт між потоками відвідувачів і логістичними маршрутами, забезпечуючи безперебійне функціонування комплексу.

#### 1.2. Актуальність.

Упродовж усієї історії торгівля була невід'ємною складовою життя людей. Вона пройшла довгий шлях від мінового обміну, коли товари обмінювалися без участі грошей, до появи ринків, ярмарків, торгових лавок і спеціалізованих магазинів. У результаті тривалого розвитку та ускладнення товарно-грошових відносин сформувався новий тип організації торгівлі - торговий центр. Проте розвиток торгівлі на цьому не зупинився. Сучасні торгові центри швидко трансформувалися у торговельно-розважальні комплекси значних масштабів, що поєднують різні функції в єдиному архітектурному просторі. Сьогодні по всій Україні активно відбувається будівництво та розширення мережі торговельно-розважальних центрів, особливістю яких є поєднання торговельних площ, закладів громадського харчування та потужної розважальної інфраструктури під одним дахом. Відвідування таких комплексів стало звичною частиною повсякденного життя сучасної людини. Наявність у ТРЦ широкого спектра магазинів, сервісів, рекреаційних і розважальних функцій зумовлює високий попит на подібні об'єкти. Розвиток багатофункціональних торговельно-розважальних центрів є реакцією на зростання різноманітності послуг і зміни у структурі споживчих потреб. Це, у свою чергу, спричиняє постійне оновлення вимог до планувальної організації приміщень, їхнього функціонального наповнення, інженерного обладнання, меблювання та освітлення. Тому актуальним є дослідження та класифікація **нових форматів торговельних об'єктів, особливо в аспекті їх інтеграції у внутрішній простір торговельно-розважальних центрів, які користуються популярністю серед споживачів** і торгових операторів через високий рівень зручності та корисності.

На сучасному етапі спостерігається суттєве зміщення пріоритетів від сфери праці до сфер споживання, відпочинку та розваг. Це підсилює роль торговельно-розважальних центрів як важливих соціальних осередків. Актуальність дослідження також зумовлена появою нового типу міського та позаміського громадського простору - ТРЦ, який у короткі строки став одним із найпопулярніших місць проведення дозвілля серед населення. Аналітичні прогнози свідчать, що у найближчі роки значна частина покупок здійснюватиметься саме у торговельних і торговельно-розважальних центрах.

У контексті об'єднаних територіальних громад торговельно-розважальні центри виконують додаткову важливу функцію: вони здатні стати центрами соціальної активності, розвитку місцевого бізнесу та інтеграції жителів різних населених пунктів громади. Саме тому вибір теми дослідження обумовлений високою актуальністю цього типу громадських будівель і потребою визначення принципів їх архітектурно-містобудівного проектування в умовах сучасних ОТГ.

Мета: визначення особливостей проектування торговельно-розважальних центрів у структурі об'єднаних територіальних громад відповідно до сучасних потреб суспільства.

Завдання дослідження полягає у наступному:

- Визначити критерії для характеристики сприятливих умов проживання та екологічного комфорту зовнішнього середовища в забудові ОТГ.
- Провести порівняльний аналіз архітектурно-планувальних рішень світового та вітчизняного досвіду проектування торговельно-розважальних центрів.
- Виділити принципи організації торговельно-розважальних комплексів.
- Визначити прийоми формування об'ємно-просторових рішень.

- Розробити рекомендації щодо використання отриманих закономірностей у містобудівному проектуванні.

Об'єктом дослідження є торговельно-розважальний комплекс.

Предметом дослідження є особливості проектування торговельно-розважальних центрів.

Методи дослідження включають:

- постановка завдання;

- визначення аналогів зарубіжного та вітчизняного досвіду;

- аналіз напрямів розвитку та подальшого використання торговельно-розважальних комплексів.

Інформаційною базою дослідження є нормативна база, літературні й електронні джерела та графічні матеріали.

Наукова новизна одержаних результатів:

- Проаналізовано та систематизовано архітектурно-планувальні рішення на основі світового досвіду.

- Визначені фактори, що впливають на формування архітектури торговельно-розважальних комплексів.

- Виведено типологію розміщення торговельно-розважальних комплексів.

- Сформовані рекомендації додаткових вимог відповідно до потреб суспільства.

- Визначено особливості організації торговельно-розважальних комплексів.

- Визначені прийоми формування об'ємно-просторових рішень.

Практичне значення отриманих результатів. Сформульовано містобудівні та архітектурно-планувальні рекомендації для перспективних видів забудови. Розроблені принципи проектування громадських територій. Дане дослідження надає практичну та методологічну допомогу при розробці проекту для торговельно-розважальних комплексів, а також може застосовуватися в навчальних дисциплінах подібної тематики та подальшій науковій роботі.

Словник термінів

Торговий центр (ТЦ) <sup>27</sup> **зупиність підприємств торгівлі, послуг, громадського харчування та розваг, підібраних відповідно до концепції та** розміщених у спеціально спроектованій будівлі або комплексі будівель, що функціонують як єдина структурна одиниця.

Торговельно-розважальний комплекс <sup>8</sup> **універсальна крамниця чи комплекс крамниць, що включає підприємства побутового обслуговування, громадського харчування та розважальні заклади.**

Державні будівельні норми України (ДБН) - документ, затверджений центральним органом виконавчої влади, який визначає вимоги до проектування та будівництва різних будівель, містобудівної діяльності та інфраструктури.

Державні стандарти України (ДСТУ) - державні норми та правила, що встановлюють загальні принципи, характеристики та вимоги для досягнення впорядкованості й якості.

Державний стандарт (ДЕСТ; ГОСТ) - одна з основних категорій технічних стандартів держави.

Функціонально-планувальне рішення - організація планів поверхів зі встановленням функціональних взаємозв'язків між приміщеннями відповідно до їх призначення.

Архітектурно-планувальне рішення - креслення планів поверхів будівлі, сформовані з урахуванням планувальної схеми, функціонально-планувального та об'ємно-просторового рішення.

## РОЗДІЛ І УЗАГАЛЬНЕННЯ ДОСВІДУ РЕВІТАЛІЗАЦІЇ ПРОМИСЛОВИХ ЗОН ПІД ГРОМАДСЬКІ КОМПЛЕКСИ

### 1.1 Історія розвитку торгових центрів

Розвиток торговельних підприємств протягом часу супроводжувався ускладненням їхньої структури, розширенням функцій та збільшенням кількості закладів. Відстань між торговими об'єктами поступово скорочувалася, а самі підприємства почали формуватися у вигляді єдиної системи, де окремі магазини функціонують як взаємопов'язані елементи. Це створило умови для того, щоб покупець міг отримати комплекс послуг у межах територіально наближених торгових точок.

Об'єднання магазинів у групи сприяло формуванню своєрідних центрів торгівлі, зручних для населення. Такі групи отримували спільну зону впливу, концентрували потоки відвідувачів і забезпечували значне підвищення загальної відвідуваності. У результаті торговельні підприємства взаємно посилювали один одного, створюючи ефект синергії.

Торговельні центри стали характерною рисою розвитку міського середовища в багатьох країнах світу, особливо у США, Великобританії та інших західних державах. Згодом вони набули все більшого поширення і в Україні.

Торговий центр являє собою комплекс взаємопов'язаних об'єктів торгівлі, громадського харчування та сфери побутового обслуговування, які розміщуються в одному або кількох близько розташованих будинках. У деяких джерелах кількість будівель, що можуть формувати торговий центр, не обмежується, що дозволяє формувати як компактні, так і великі за площею комплекси.

Американський інститут містобудування визначає торговельний центр як групу комерційних підприємств, спроектованих, побудованих, експлуатованих і керованих як єдине ціле, що обслуговує визначений контингент населення та забезпечує автостоянку для відвідувачів.

Інститут міського планування Великобританії подає подібне трактування: торговельний центр - це група комерційних закладів, спроектованих і керованих як єдина одиниця, зі структурою, що відповідає потребам району, який він обслуговує.

Історія розвитку торгових центрів сягає давніх часів. Торгівля традиційно зосереджувалася у місцях масового скупчення населення. Античні агори та форуми, середньовічні ринкові площі, східні базари, європейські пасажі XIX століття - усе це можна вважати прототипами сучасних торговельних центрів.

У сучасному розумінні торгові центри сформувалися у США в 30-х роках XX століття. Протягом наступних десятиліть у зарубіжних країнах накопичено значний досвід проектування та будівництва таких комплексів. Вони різняться за своїм масштабом, місцем розташування, архітектурно-планувальною структурою та набором підприємств, що входять до їхнього складу.

### 1.2 Аналіз закордонного та вітчизняного досвіду проектування торговельно-розважальних центрів:

#### 1. Mall of America - Блумінгтон, США

Mall of America є одним із найбільших торговельно-розважальних центрів у Північній Америці. Під його дахом функціонує понад 500 магазинів, декілька універмагів, сотні ресторанів і сервісних закладів. Загальна площа становить близько 520 тис. м<sup>2</sup>.

Особливістю Mall of America є інтегрований тематичний парк площею понад 28 тис. м<sup>2</sup>, океанаріум, виставкові простори та багаторівневі об'єкти дозвілля. Також у комплексі передбачено великі конференц-зони та пряме функціональне сполучення з готелями.

У 2019 році було реалізовано чергову чергу розвитку комплексу із розширенням комерційних площ, модернізацією зони громадського харчування та розширенням паркінгової інфраструктури. Важливою особливістю є інтегрована транспортна система: Mall of America напряму

пов'язаний із метро, автобусною мережею та автошляхами. торговий центр у світі, Dubai Mall, розташований по сусідству зі знаменитим хмарочосом [HYPERLINK "https://www.visitdubai.com/ru/places-to-visit/burj-khalifa"](https://www.visitdubai.com/ru/places-to-visit/burj-khalifa) Burj Khalifa. Під дахом центру знаходяться близько 1200 магазинів роздрібної торгівлі, два великі універмаги, а також сотні ресторанів та кафе. Загальна площа Dubai Mall становить понад 1 млн. квадратних метрів і дорівнює площі 200 футбольних полів.

#### 1. Westfield London - Лондон, Велика Британія

Торговий центр Westfield London розташований у західній частині Лондона та є одним із найбільших міських ТРЦ Європи. Загальна площа забудови перевищує 300 000 м<sup>2</sup>, орендована площа - близько 240 000 м<sup>2</sup>. У комплексі налічується понад 450 магазинів, включно з флагманськими точками світових брендів, а також розгалужена мережа ресторанів і сервісів.

Комплекс складається з низки окремих функціональних блоків: торговельної галереї, зони розваг, кінотеатру, багаторівневого паркінгу та зон відкритого відпочинку.

Архітектурна концепція передбачає відкриті площі, внутрішні променади та інтеграцію з міським середовищем.

Проектування та будівництво Westfield London здійснювалося поетапно, що дозволило адаптувати функціональну структуру до змін ринку.

Особливістю є активна взаємодія торговельного комплексу з найближчими станціями метро та приміськими маршрутами громадського транспорту

#### 2. Global Harbor - Шанхай, Китай

Global Harbor є одним із найбільших ТРЦ у Китаї, загальною площею понад 480 000 м<sup>2</sup>. Комплекс включає універмаги, тематичні павільйони, ресторани, виставкові та дозвіллі простори. Архітектурний образ поєднує сучасні конструкції та елементи європейської стилістики, що робить об'єкт упізнаваним серед відвідувачів.

До складу комплексу входять торговельні поверхи, фітнес-центри, дитячі розважальні майданчики, багатозальні кінотеатри, а також великі громадські простори, які можуть використовуватися для проведення подій.

Інфраструктура передбачає багаторівневий паркінг та зручні під'язди, а комплекс інтегрований із декількома станціями метро, що значно підвищує його транспортну доступність

#### 3. Lotte World Mall - Сеул, Південна Корея

Lotte World Mall - один із найсучасніших торговельно-розважальних центрів Азії. Загальна площа перевищує 300 000 м<sup>2</sup>. Він складається з торговельного центру, акваріуму, концертного залу, кінотеатру, оглядових майданчиків, просторів для виставок і дозвілля.

Комплекс розташований поряд із хмарочосом Lotte World Tower і утворює єдиний багатофункціональний центр. Стратегія проектування включала інтеграцію з міським транспортом, розвиток підземних переходів і створення пішохідних маршрутів із великою кількістю рекреаційних зон.

Цей комплекс є прикладом поєднання комерційних функцій із культурними та туристичними, що забезпечує його популярність серед різних груп населення

#### 4. Mall of Scandinavia - Стокгольм, Швеція

Mall of Scandinavia є найбільшим торговим центром Скандинавії, площею близько 250 000 м<sup>2</sup>. Він включає понад 250 магазинів, ресторани, розважальні зони, кінотеатр преміального класу, інтерактивні дитячі простори та спортивні майданчики.

Особливістю є орієнтація на сталий розвиток: проєкт отримав декілька сертифікатів екологічності завдяки використанню енергоефективних рішень, зеленої інфраструктури та системи оптимізації енергоспоживання.

ТРЦ розташований біля масштабного спортивного комплексу Friends Arena, що створює синергію потоків відвідувачів. Територія має зручні транспортні зв'язки з приміськими поїздами, метро та автобусними маршрутами.

### Аналоги вітчизняного досвіду

#### 1. ТРЦ Respublika Park

Площа: понад 300 тис. м<sup>2</sup>.

Розташування: Кільцева дорога, Київ.

Respublika Park є одним із найбільших торговельно-розважальних центрів України, який став унікальним прикладом багатофункціонального простору у форматі lifestyle mall. Комплекс об'єднує близько пів тисячі магазинів, десятки ресторанів, сервісні заклади, багаторівневі розважальні простори та інноваційні елементи міського середовища. Його масштаб, архітектурні рішення та функціональна структура роблять його одним з найамбітніших проєктів у сфері торговельної нерухомості країни.

Однією з найбільш впізнаваних особливостей Respublika Park є перша в Україні крита біонічна «алея» під скляним куполом - Green Hills. Це величезний внутрішній парк зі штучними ландшафтами, водними елементами, рослинністю та зонами відпочинку. Концепція створення «міста всередині міста» передбачала інтеграцію рекреаційних просторів і торговельно-розважальну структуру, що робить комплекс не лише місцем для покупок, а повноцінним центром відпочинку, зустрічей та проведення часу.

Respublika Park має унікальну внутрішню інфраструктуру, яка включає різноманітні тематичні зони, інноваційні концепції магазинів, сучасні food-hall платформи, кінотеатр нового покоління, інтерактивні дитячі простори, спортивні та освітні зони. Великі скляні атріуми та природне освітлення формують приємний мікроклімат і створюють відчуття відкритого простору, що якісно вирізняє комплекс серед інших ТРЦ України.

Комплекс спроектовано з урахуванням новітніх вимог у сфері безпеки та енергоефективності: система вентиляції та кондиціонування відповідає світовим стандартам, передбачені автоматизовані системи пожежної безпеки, сучасне LED-освітлення, енергоощадні технології та оптимізована система логістики.

ТРЦ має один із найбільших в країні паркінгів на декілька тисяч місць, підключений до кількох в'їзних груп, що забезпечує безперервний рух транспорту та мінімізує затори. Зони посадки громадського транспорту інтегровані із входами до торговельної галереї, а пішохідні маршрути адаптовані для людей з інвалідністю.

Архітектурний образ комплексу формують сучасні матеріали, великі скляні площини, металеві конструкції та панорамні входи. Інтер'єри виконані в стилі мінімалістичного урбанізму з елементами природних фактур, що створює затишну та водночас сучасну атмосферу.

Respublika Park став однією з головних торговельних і культурних локацій столиці, що поєднує комерційні, рекреаційні та соціальні функції.

Комплекс слугує прикладом імплементації міжнародних практик проектування ТРЦ у вітчизняні реалії та демонструє високий рівень інтеграції у міське середовище.

#### 2. ТРЦ Lavina Mall, Київ

Площа: 200 тис. м<sup>2</sup>.

Розташування: Проспект Берестейський, Київ.

Lavina Mall є одним із найкращих торговельно-розважальних комплексів України та яскравим прикладом мегамолу, орієнтованого на формування багатofункціонального міського середовища. Комплекс об'єднує сотні магазинів, велику ресторанну зону, простори для відпочинку, масштабні спортивно-розважальні центри, ігрові локації та унікальний тематичний парк атракціонів Galaxy Park. Його концепція передбачає створення місця, де відвідувач може отримати повний спектр дозвілля, покупок та сімейного відпочинку в одному просторі.

Архітектурно Lavina Mall вирізняється великими атриумами, широкими внутрішніми проспектами, світловими лініями та великими скляними площинами, що забезпечують природне освітлення значної частини торговельних галерей. Акцент зроблено на створенні відкритого, прозорого та просторово комфортного середовища, що сприяє тривалому перебуванню відвідувачів та формуванню позитивного споживчого досвіду. Однією з ключових особливостей Lavina Mall є парк атракціонів Galaxy Park, який займає значну частину комплексу та включає десятки атракціонів різних рівнів складності, зони сімейного відпочинку, інтерактивні ігри, дитячі майданчики та розважальні простори. Galaxy Park став важливим елементом концепції - саме він робить Lavina Mall одним із найяскравіших центрів дозвілля в Україні, придатним не лише для покупок, але й для проведення повноцінного дня відпочинку.

Комплекс має велику кількість ресторанів, кафе й фуд-корів різної тематики, від швидкого харчування до преміальних гастрономічних концепцій. Завдяки цьому Lavina Mall є популярним місцем для зустрічей і вечірнього проведення часу, що відрізняє його від традиційних торговельних центрів, які працюють переважно в денні години.

У ТРЦ також функціонує сучасний багатозальний кінотеатр, обладнаний новітніми технологіями зображення та звуку, що дозволяє проводити прем'єрні покази й культурні заходи. У поєднанні з іншими розважальними функціями це формує комплексний культурний простір, який приваблює відвідувачів різного віку.

Інфраструктура Lavina Mall передбачає зручний доступ автомобільним транспортом, а також наявність великого паркінгу на кілька тисяч місць. Паркувальні зони розміщені зручним чином, що дозволяє мінімізувати затори та рівномірно розподіляти потоки відвідувачів. До комплексу ведуть кілька основних транспортних артерій, що робить його доступним для мешканців різних районів Києва та прилеглих населених пунктів.

Архітектурне планування розроблено з урахуванням безбар'єрності та комфорту: передбачено ліфти, ескалатори, прості навігаційні маршрути, візуальні орієнтири та інформаційні системи. Усередині працюють сучасні системи клімат-контролю, пожежної безпеки, енергоощадного LED-освітлення та автоматизованого моніторингу інженерних мереж.

Lavina Mall став знаковим об'єктом торговельно-розважальної нерухомості України, який не лише забезпечує широкий спектр послуг, але й формує важливий культурний та соціальний простір для столиці. Він є прикладом масштабного створення інноваційного середовища в сучасній архітектурі торговельно-розважальних комплексів.

### 3. ТРЦ Victoria Gardens - Львів

площа: понад 100 000 м<sup>2</sup>

розташування: вул. кульпарківська, Львів

ТРЦ victoria gardens є одним із найбільших та найсучасніших торговельно-розважальних центрів західної України. Комплекс розташований у динамічно розвиненій частині Львова, на перетині важливих транспортних магістралей, що робить його потужним регіональним центром тяжіння. Об'єкт поєднує в собі широкий спектр функцій: торговельні площі, ресторани, дозвіллі простори, кінотеатр, інтерактивні дитячі зони та соціально-громадські елементи.

Архітектурно victoria gardens вирізняється великими світлими атриумами, широкими внутрішніми променадними галереями та скляними фасадами, що забезпечують природне освітлення та формують комфортне середовище для відвідувачів. У внутрішньому просторі застосовані сучасні дизайнерські рішення, декоративні інсталяції та озеленення, які створюють атмосферу відкритості, легкості та урбаністичної гармонії. Однією з особливостей комплексу є простора зовнішня площа перед головним входом. Ця площа використовується як багатofункціональний міський простір: тут проводять сезонні фестивалі, виставки, тематичні події, ярмарки, ярмарки хенд-мейду, дитячі заходи та різноманітні культурні виступи. Завдяки цьому victoria gardens відіграє роль соціального та культурного центру району, а також місця зустрічей і відпочинку. Торговельна частина комплексу включає понад 160 магазинів різних міжнародних та українських брендів моди, взуття, косметики, побутових товарів та електроніки. Великий гастрономічний кластер об'єднує кафе, ресторани та тематичні фуд-зони, що пропонують широкий вибір кухонь світу. Простори зони харчування поєднані з зонами відпочинку та дитячими майданчиками.

розважальна складова представлена сучасним багатозальним кінотеатром, дитячим науково-інтерактивним центром, ігровими майданчиками, спортивними зонами та просторами для сімейного дозвілля. значна частина внутрішнього простору орієнтована на молодіжну аудиторію - з інтерактивними інсталяціями, фотозонами та місцями для неформального спілкування.

ТРЦ victoria gardens має зручні транспортні розв'язки та великі паркінги. до комплексу ведуть декілька основних під'їздів, що забезпечують рівномірний розподіл потоків відвідувачів. підземний та наземний паркінги обладнані системами інтелектуального контролю, що полегшує пошук вільних місць та дозволяє оптимізувати трафік.

комплекс проектувався з урахуванням принципів безбар'єрності: передбачені пандуси, ліфти, тактильні елементи та зручні маршрути пересування. внутрішня навігація чітко структурована й доповнена інформаційними панелями.

у плануванні та інженерних системах victoria gardens застосовані сучасні технології вентиляції, пожежної безпеки, енергоощадного освітлення та автоматизованого контролю мікроклімату. будівля відповідає високим стандартам експлуатаційної безпеки та енергоефективності.

завдяки поєднанню торговельних, культурних, рекреаційних та соціальних функцій, victoria gardens стала одним із ключових об'єктів міської інфраструктури Львова. комплекс активно інтегрований у навколишній міський простір і відіграє значну роль у формуванні громадського життя та дозвілля.

#### 1.3 Класифікація торговельних центрів

Торговельний центр у сучасному містобудівному розумінні являє собою комплекс підприємств торгівлі, сфери послуг, громадського харчування та дозвілля, сформованих відповідно до загальної концепції його функціонування та розміщених у спеціально спроектованій будівлі або групі будівель. Такі центри управляються професійними операторами та забезпечують цілісність функціонування як єдиної структурної одиниці. ТРЦ виступає важливим елементом громадського простору, організовуючи потоки відвідувачів, забезпечуючи доступність сервісів і формуючи нові моделі взаємодії населення із середовищем обслуговування.

Першими сформованими типами торговельних центрів були районні (neighborhood), окружні (community) та регіональні (regional) центри. Згодом класифікація була розширена шляхом додавання мікрорайонних (convenience centers), суперрегіональних центрів (super regional centers), а також різноманітних спеціалізованих форматів, що виникають у відповідь на потреби ринку та розвиток складних моделей. Кожен тип ТЦ характеризується власним паркувальним індексом, який визначається відповідно до концепції об'єкта та розраховується як кількість необхідних машиномісць на 100 м<sup>2</sup> орендної або загальної площі. Таким чином, параметри торговельного центру, його функціональна спеціалізація, набір

орендарів та зона впливу визначаються містобудівними вимогами й концептуальними рішеннями.

Концепція торговельного центру виступає базовим організаційним документом, на основі якого розробляються архітектурно-планувальні рішення та реалізується брокеридж (процес здачі комерційних площ в оренду). У концепції повинні бути відображені:

- цільові групи покупців (портрет споживача), що визначають формат та асортимент пропозицій;

- тип торговельного центру відповідно до структурних особливостей території;

- склад орендарів, зокрема наявність якорів, міні-якорів і супутніх операторів, що формують функціональну модель ТЦ.

Класифікація торговельних центрів

Мікрорайонний торговельний центр (Convenience center)

Мікрорайонний торговельний центр зорієнтований на задоволення повсякденних потреб населення в межах доступності пішохідного пересування. Основою його функціонування є продаж товарів першої необхідності та надання послуг постійного попиту (ремонт взуття, побутова хімія, пральня тощо). Такий центр зазвичай складається зонайменше з трьох торговельних одиниць, **загальна орендна площа яких становить приблизно 2800 м<sup>2</sup>**, але може змінюватися в діапазоні **від 1500 до 3000 м<sup>2</sup>**. Основним оператором (якорем) виступає мінімаркет або невеликий супермаркет.

Торговельна зона мікрорайонного центру, як правило, охоплює територію в межах **5-10 хвилин пішохідної доступності та включає до 10 000** потенційних покупців. Прикладами таких **центрів можуть служити колишні радянські універсами, великі продуктові та промислові магазини, що** трансформувалися у багатofункціональні простори шляхом скорочення основних торговельних площ і передачі частини приміщень в оренду (аптеки, фото-послуги, відділи господарчих товарів, пральні, відеопрокати та інші дрібні сервіси).

Районний торговий центр (Neighborhood center)

Районний торговельний центр орієнтований на забезпечення мешканців найближчих житлових кварталів товарами повсякденного попиту, до яких належать продукти харчування, медикаменти, господарчі товари та інші необхідні речі щоденного використання. Крім того, у структурі такого центру зазвичай представлені послуги щоденного користування - пральні, хімія, перукарні, майстерні з ремонту взуття та дрібного металевого ремонту. **Основним оператором (якорем) у більшості випадків** виступає супермаркет, який формує основний потік відвідувачів. **Міні-якорями можуть бути аптека, господарський магазин** чи інші оператори, що забезпечують базові потреби населення.

Супровідними орендарями районного торгового центру є магазини одягу, взуття, аксесуарів, парфумерії, спортивних товарів і подібних категорій, що дозволяє забезпечити більш широкий спектр щоденних покупок. Загальна орендована площа таких центрів, як правило, становить близько 5600 м<sup>2</sup>, однак у практиці цей показник може варіюватися у межах **від 3000 до 10 000 м<sup>2</sup>** залежно від щільності забудови, чисельності населення та містобудівних особливостей району.

**Первинна торгова зона районного торгового центру охоплює від 3 000 до 40 000** мешканців, які проживають у зоні 5-10 хвилин транспортної доступності, як на громадському, так і на приватному транспорті. Таким чином, районний ТЦ виконує функцію основного центру повсякденного обслуговування для визначеної частини міської території.

Окружний торговий центр (Community center)

Окружний торговельний центр характеризується розширеним набором товарів і послуг, що орієнтовані на більш широку групу споживачів, ніж районний ТЦ. У його структурі представлені як «м'які» товари **чоловічий, жіночий, дитячий і спортивний одяг**, текстиль та аксесуари, - так і «жорсткі» товари, серед яких **металеві вироби, електроінструменти, побутова техніка**, електроніка та інші категорії довготривалого користування. Асортимент окружного центру, як правило, значно глибший, а діапазон цін ширший, що дозволяє задовольняти потреби різних груп населення.

Часто такі центри формуються **навколо дитячих універсів (junior department store), дискаунт-універсів, великих аптек (drug-store) та універсальних магазинів** зі змішаним асортиментом (variety store), які нерідко пропонують товари за зниженими цінами. Ці якорі доповнюють супермаркети та інші торговельні оператори, формуючи привабливий для покупця комплекс повсякденних і періодичних покупок. Попри те, що **окружний ТЦ зазвичай не має універсагу повної лінії, у** його структурі можуть бути потужні спеціалізовані магазини, які виступають додатковими якорями та забезпечують стабільний потік відвідувачів.

Типовий розмір орендної площі окружного торгового центру становить приблизно 14 000 м<sup>2</sup>, але на практиці він може змінюватися в межах від 9 500 до 47 000 м<sup>2</sup> залежно від економічних, планувальних та демографічних умов регіону. Первинна торгова зона такого центру охоплює територію **в межах 10-20 хвилин транспортної доступності**, формуючи потенційний контингент покупців чисельністю **від 40 000 до 150 000** осіб. Окружний ТЦ виконує важливу роль у структурі міських і приміських утворень, забезпечуючи широкий спектр товарів періодичного попиту.

**Суперокружний торговий центр (Super community center)**

Торговельні центри, що відповідають загальним характеристикам окружного ТЦ, але мають значно більшу **площу - понад 23 000 м<sup>2</sup>**, **класифікуються як суперокружні. У виняткових випадках** їхня площа може досягати 90 000 м<sup>2</sup>, що суттєво розширює функціональні можливості цих комплексів. Саме тому окружні та суперокружні центри належать до найбільш складних категорій ТЦ з погляду оцінювання розмірів, планування і визначення реальної зони їхнього обслуговування.

У межах суперокружних центрів виділяють окремі різновиди - Пауер центр (Power center). Такий комплекс включає зонайменше чотири якорі, кожен із яких має площу понад 1900 м<sup>2</sup> і представляє ключові напрями товарів тривалого користування. До якорів цього типу належать магазини побутової техніки та електроніки, дитячого одягу, товарів для дому, офісного приладдя, ліків та засобів для догляду, продукції для здоров'я і краси, іграшок, комп'ютерів і комплектуючих.

Power center поєднує у собі такі формати, як мережі **«вбивць категорій»** - операторів, що повністю домінують у певній товарній групі завдяки широкому асортименту та низьким цінам, оптові клуби й дискаунт-універсаги. Саме наявність цих форматів визначає специфіку функціонування пауер-центрів та забезпечує високий потік відвідувачів.

У структурі Power center явні орендарі займають приблизно 85 % загальної орендованої площі, що істотно впливає на архітектурно-планувальну організацію комплексу та визначає його спеціалізований характер. Така структура формує сильний комерційний трафік і робить пауер-центри ефективними об'єктами для розміщення великих мережевих операторів.

Регіональний торговий центр (Regional center)

Регіональні торговельні центри орієнтовані на забезпечення **покупців широким і різноманітним вибором товарів: одягу, меблів**, товарів для дому, побутової техніки та інших категорій з поглибленим асортиментом. Вони також пропонують значну кількість послуг різного профілю та включають простори для відпочинку і розваг. Такі центри, як правило, формуються навколо одного або двох універсів повної лінії, площа яких становить не менше 5000 м<sup>2</sup> і які виконують роль основних якорів, забезпечуючи стабільний потік відвідувачів.

Типова орендна площа регіональних центрів складає приблизно 45 000 м<sup>2</sup>, однак у практичних умовах цей показник може коливатися в межах **від 23 000 до 85 000 м<sup>2</sup>**, залежно від економічних параметрів, містобудівних характеристик території та потреб населення. Такі центри

пропонують спектр послуг, що є характерним для великих ділових районів міст, хоча їх асортимент зазвичай менш широкий, ніж у суперрегіональних торговельних центрах.

**27** Торгова зона регіонального торгового центру охоплює територію **26** в межах 30-40 хвилин транспортної доступності. Потенційна кількість відвідувачів може перевищувати 150 000 осіб, що робить цей тип ТЦ важливим елементом регіональної торговельної інфраструктури. Регіональні торговельні центри часто виконують роль великих центрів тяжіння не лише для міського населення, але й для жителів прилеглих населених пунктів, забезпечуючи комплексне торговельно-розважальне обслуговування.

**27** Суперрегіональний центр (Super regional center)

Суперрегіональні торговельні центри пропонують максимально **27** широкий спектр товарів і послуг, серед яких **27** одяг, меблі, товари для дому, електроніка, а також різноманітні формати відпочинку та розваг. Такі комплекси будуються **12** навколо трьох і більше універмагів повної лінії, площа кожного з яких становить не менше 7000 м<sup>2</sup>. Наявність кількох великих якірних операторів формує високий рівень привабливості та забезпечує значний трафік відвідувачів.

Загальна орендна площа цього типу центрів зазвичай сягає 93 000 м<sup>2</sup>, але на практиці може варіюватися від 50 000 м<sup>2</sup> до понад 150 000 м<sup>2</sup>. Значний розмір об'єкта дозволяє розміщувати розширені торговельні галереї, багатофункціональні розважальні комплекси, гастрономічні кластери, великі спортивні та подієві зони. Суперрегіональні центри часто виконують роль основних соціально-комерційних хабів у межах великих агломерацій або груп населених пунктів.

Торгова зона суперрегіонального торговельного центру охоплює територію в межах 1,5 години транспортної доступності, що формує аудиторію чисельністю 300 000 осіб і більше. Їхнє значення виходить за межі міста - такі центри приваблюють жителів регіонів, створюючи великі потоки міжмуніципальної мобільності.

Спеціалізовані торгові центри (Specialty centers)

Поряд із базовими категоріями існує широкий спектр спеціалізованих центрів, які можна розглядати як підтипи традиційних форматів або як окремі унікальні класи. Спеціалізовані торговельні центри - це такі об'єкти, що суттєво відрізняються від загальних характеристик інших категорій або не відповідають їхнім типовим вимогам.

Наприклад, районний ТЦ, у структурі якого замість супермаркету якорем виступає група спеціалізованих продуктових магазинів - гастроном, м'ясний магазин, овочево-фруктовий відділ, винна лавка - може бути класифікований як спеціалізований районний центр. Інший приклад: окружний центр, де основним якорем є великий фітнес-комплекс, доповнений магазинами спортивних товарів, туристичного спорядження та товарів для здорового способу життя, належить до категорії спеціалізованих окружних центрів.

**49** Спеціалізовані торгові центри часто поділяють за темами:

**30** 1. Розваги (Entertainment) 2. Торгівля та розваги (Retail-Entertainment) 3. Знижки (Off-price)

4. Товари для дому (Home improvement)

5. Стрип-центр (Strip Center)

6. Історичний (Historic)

7. Мегамолл (Megamall)

8. Стиль життя (Lifestyle) Також виділяють кілька типів:

Фестивал-центр (Festival Center) - якірними операторами виступають підприємства розваг та громадського харчування, тоді як підприємства торгівлі (магазини сувенірів, парфумерії, одягу, взуття, аксесуарів, ювелірні салони) виконують функцію супутніх. Такі центри зазвичай розташовані у культурно-історичних частинах міста, в центральних площах або туристичних зонах та формують осередки громадського життя..

Торгово-Громадський центр - якорями в таких центрах можуть бути дитячі розважальні клуби, фітнес-центри, спортивні комплекси, готелі та універмаги. У структурі центру нерідко присутні об'єкти соціальної спрямованості - виставкові зали, культурні простори, освітні майданчики.

Супутніми орендарями виступають магазини **30** сувенірів, парфумерії, одягу, взуття та аксесуарів. Торговий центр Моді (Fashion Center) - якорем цього типу центру є сукупність магазинів одягу, взуття та аксесуарів. Супутніми операторами виступають магазини косметики, парфумерії, подарунків та декоративних товарів. Торгові центри моди найчастіше розташовані в центральній частині міста та займають 1-3 поверхи у складі торгово-офісних комплексів.

Аутлет-центр (Outlet Center) - у таких центрах торгівлю здійснюють виробники одягу, взуття, побутової техніки, електроніки, будівельних і оздоблювальних матеріалів. Супутніми операторами можуть бути підприємства послуг і громадського харчування. Аутлет-центри зазвичай розташовуються у периферійних або спальних районах, а також за межами міста в зонах із зручними транспортними розв'язками.

Пауер-центр (Power Center) - включає не менше чотирьох спеціалізованих операторів роздрібною торгівлі, що пропонують широкий і глибокий асортимент товарів певної категорії. У складі такого центру можуть бути дискаунт-універмаг, оптовий клуб, центри торгівлі за каталогами та інші оператори. Пауер-центри здебільшого розташовуються у спальних районах або на околицях міста, поблизу магістральних транспортних потоків..

1.4 Фактори, що впливають на формування торговельних комплексів

На розвиток торговельних комплексів впливає значна кількість факторів, від яких залежить вибір місця розташування, особливості архітектурно-планувальних рішень та формування загального архітектурного образу будівлі. Традиційно виділяють дві ключові групи факторів: зовнішні та внутрішні. До зовнішніх належать містобудівні, природно-кліматичні, екологічні й соціально-економічні умови, які суттєво визначають можливості розвитку торговельно-розважальних центрів.

Основними складовими містобудівного фактора є транспортне навантаження, наявність та пропускна здатність інженерних мереж, а також територіальне положення ділянки в структурі міста. Під час вибору ділянки необхідно враховувати потенційний вплив нового об'єкта на сформовану забудову та транспортну систему. Забезпечення можливості безпечного руху, зручного паркування й організації транспортних розворотів є важливими умовами, оскільки поява значного громадського комплексу в зоні з інтенсивним рухом може спричинити транспортний колапс.

Важливо також враховувати, що великі торговельно-розважальні центри створюють значне навантаження на інженерні мережі міста. Тому в проєкті необхідно застосовувати рішення, спрямовані на зменшення енергоспоживання і підвищення енергоефективності. У випадках, коли вибір ділянки не належить до компетенції проєктувальника, об'ємно-планувальне рішення має максимально відповідати особливостям території, наданої для будівництва. Розміщення об'єкта у центральній частині міста, на периферії або у приміській зоні потребує різних підходів до формування його об'ємно-просторової структури.

Природно-кліматичний фактор також чинить істотний вплив на архітектурно-планувальне формування торговельних комплексів.

Найважливішими природними параметрами є інсоляція (кількість сонячних днів), вітровий режим, кількість опадів, температурно-вологісний

режим території. Відповідно до цих характеристик архітектор має забезпечити оптимальні умови функціонування будівлі та її енергоефективну експлуатацію.

Кліматичні особливості безпосередньо впливають на форму споруди, кількість і розміщення світлових отворів, характеристики фасадів і вибір оздоблювальних матеріалів. Наприклад, у спекотному кліматі для захисту від перегрівання передбачають системи сонцезахисту та природного охолодження. У помірному теплому кліматі можливим є застосування вертикального озеленення, яке зменшує перегрів стін і навколишньої території. У холодному кліматі першочергового значення набуває зменшення тепловтрат через огорожувальні конструкції та оптимізація систем обігріву.

Екологічний фактор тісно пов'язаний із природно-кліматичним, однак має власні специфічні вимоги. На відміну від кліматичного аспекту, де необхідно адаптувати будівлю до зовнішніх умов, екологічний фактор передбачає оцінку навантаження, яке комплекс створює на довкілля. До ключових складових належать: зниження викидів парникових газів, збереження природного середовища, мінімізація антропогенного впливу та забезпечення екологічної безпеки людини.

Таким чином, урахування екологічного фактора вимагає створення такого архітектурного рішення, яке мінімізуватиме негативний вплив на довкілля. Проектування має передбачати використання екологічно безпечних матеріалів, сучасних технологій, ресурсоефективних систем, а також адаптацію будівлі до природного ландшафту й особливостей флори та фауни території. Неприпустимими є дії, що призводять до руйнування місць проживання рідкісних видів, масового знищення зелених насаджень або порушення природних екосистем без їхнього відновлення. Завдання проектувальника - забезпечити максимально можливе збереження природного середовища під час будівництва і експлуатації торговельного комплексу.

Вплив соціально-економічного фактора полягає насамперед у ступені зацікавленості держави, органів місцевого самоврядування та приватних інвесторів у будівництві торговельних комплексів. Рівень розвитку території, купівельна спроможність населення, інвестиційний клімат, зайнятість та економічний потенціал регіону формують передумови для реалізації проєктів цього типу та визначають доцільність їх функціонування в конкретному середовищі.

До групи внутрішніх факторів належать архітектурно-художній, функціонально-планувальний, конструктивний та інженерно-технічний. Кожен із них впливає на формування кінцевого рішення торгово-розважального комплексу, визначаючи його функціональну структуру, зовнішній вигляд, експлуатаційні характеристики та технологічну оснащеність.

**6** Вплив інженерно-технічного фактора базується на необхідності розміщення в структурі будівлі різноманітних інженерних систем. Це потребує формування додаткових груп технічних приміщень, у яких розташовується обладнання, а також ретельного аналізу взаємозв'язків цих приміщень з іншими функціональними зонами комплексу. Торговельно-розважальні центри містять велику кількість приміщень різного типу, і кожне з них має бути забезпечене вентиляцією, кондиціонуванням, електропостачанням, пожежними системами, зв'язком та іншими інженерними мережами, що суттєво впливає на їхню архітектурну організацію.

Важливе значення має архітектурно-художній фактор, основою якого є авторський задум та ключова ідея архітектурного проєкту. Він визначає характер використання матеріалів, вибір кольорової гами та формування візуального образу будівлі. Архітектурне рішення задає загальний характер впливу решти внутрішніх факторів, оскільки саме воно визначає концептуальну стилістику об'єкта та єдність його образної структури. Архітектурно-художній фактор впливає на створення впізнаваного архітектурного образу, що відповідає естетичним, функціональним та експлуатаційним вимогам. Важливо враховувати також фізичні властивості кольору - його здатність поглинати або відбивати світло, що впливає на енергетичні витрати будівлі.

Перед архітектором стоїть завдання сформувати художній образ торговельного комплексу не лише як громадської будівлі, що слугує місцем торгівлі, роботи або проведення дозвілля, а й як елемента міського простору, пов'язаного з історичною структурою території. Важливим є збереження цінних містобудівних елементів, адаптація нової форми до контексту та забезпечення спадкоємності історичної функції території. Вплив функціонально-планувального фактора визначається необхідністю забезпечення оптимальної організації всіх функціональних процесів у структурі торговельного комплексу. Це стосується як основних торговельних функцій, так і додаткових, що виникають у випадках трансформації промислових територій у громадські комплекси. Нові функції нерідко потребують змін у формуванні зв'язків між групами приміщень, адаптації шляхів руху відвідувачів, персоналу, транспорту, а також організації логістичних зон у межах будівлі. Саме ці особливості визначають значення **6** функціонально-планувального фактора у процесі проектування.

Основними складовими функціонально-планувального фактора є організація основних груп приміщень, організація технічних приміщень, система комунікацій між функціональними зонами, а також зв'язок будівлі із зовнішнім середовищем. Вплив цього фактора проявляється у формуванні зручної та компактною структури, оптимальному розміщенні **6** основних і технічних груп приміщень, раціональному використанні площі, ефективній організації генерального плану, виборі місця для вертикальних комунікацій та забезпеченні логічних функціональних зв'язків.

Не менш важливим **6** є вплив конструктивного фактора, основними складовими якого є оптимальність, сучасність і унікальність конструктивної системи будівлі, а також можливість підсилення існуючих споруд у випадку реконструкції або ревіталізації території.

Оптимальне конструктивне рішення **6** дозволяє скоротити енергетичні та матеріальні витрати на виготовлення конструктивних елементів, а також зменшити витрати часу та ресурсів під час будівництва. Унікальність конструктивної системи передбачає врахування всіх особливостей об'єкта та здатність конструкцій витримувати додаткові навантаження, пов'язані із включенням нових функцій в існуючі будівлі. Це забезпечує гармонійне поєднання архітектурних та інженерних рішень.

Аналіз наведених факторів дозволяє сформувати низку узагальнень. Проектування торговельних комплексів є складним багатofакторним процесом, що потребує комплексного підходу та врахування широкого спектра параметрів. Високоякісні об'ємно-планувальні рішення таких об'єктів стають результатом правильного визначення пріоритетних проєктних завдань та вибору найбільш ефективних методів їх реалізації. Під час формування об'ємно-планувальних рішень торговельно-розважальних центрів необхідно враховувати як кліматичні, так і містобудівні особливості місцевості, що передбачає індивідуальний підхід до кожного конкретного проєкту. Дія всіх факторів є нерівномірною та залежить від конкретних умов території, тому окремі складові в різних випадках матимуть різну вагу, що вимагає додаткового аналізу та опрацювання. Такий підхід дозволяє створювати проєктні рішення, які найбільш повно відповідають вимогам функціонування торговельних комплексів та забезпечують їх ефективну інтеграцію в міське середовище.

Висновки до розділу I

Розглянуто історичні передумови виникнення та розвитку торговельних комплексів, їхню роль у суспільстві, а також залежність процесів формування таких об'єктів від діяльності державних інституцій та торговельних компаній. Визначено історичні події, що стримували або, навпаки, сприяли появі тенденцій до ревіталізації промислових територій. Окреслено основні критерії класифікації, за якими формують

типологію торговельних споруд.

Під час аналізу світового практичного досвіду були розглянуті три ключові аспекти: особливості планувальних рішень, художня виразність архітектури та інтеграція проєкту в існуюче історичне середовище. Проаналізовані об'єкти демонструють значну варіативність у підходах до організації функціонально різноманітного простору, а також гнучкість планувальних рішень. Архітектурна виразність досягається шляхом використання сучасних матеріалів та поєднання різних формоутворювальних прийомів.

Окрему увагу приділено основним факторам, що впливають на архітектурні особливості торговельних комплексів. Підкреслено, що формування об'ємно-планувальних рішень потребує обов'язкового врахування кліматичних, містобудівних та контекстуальних умов, що передбачає індивідуальний підхід до проєктування кожного конкретного об'єкта.

## РОЗДІЛ II. ПРИНЦИПИ ОБ'ЄМНО-ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТОРГОВЕЛЬНО- РОЗВАЖАЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ

<sup>29</sup> спрощеними попередниками сучасних торговельно-розважальних центрів були традиційні торговельні центри, що зазвичай формувалися у ділових районах міст (downtown). Починаючи з середини ХХ століття, у зв'язку з активним розвитком процесів субурбанізації, поліпшенням транспортної доступності та підвищенням мобільності населення, відбувся інтенсивний розвиток заміських торговельних центрів. Перші такі об'єкти з'явилися <sup>10</sup> у США в передмістях Сан-Дієго (1944 р.), Сієтла (1946 р.), Лос-Анджелеса (1947 р.).

Розвиток автомобільного транспорту, зростання приватної автомобілізації та зміни в підходах до закупівель сприяли формуванню нового типу громадських об'єктів - торговельно-розважальних центрів, що поєднували сучасні методи торгівлі, надання послуг та організацію дозвілля.

Важливим чинником була зміна «закупівельних звичок» населення, яке дедалі частіше користувалося індивідуальним транспортом та можливостями довготривалого зберігання продуктів у холодильниках глибокої заморозки.

У Києві формування торговельно-розважальних центрів почалося у 2001 році в центральній частині міста в межах реконструкції ключових міських просторів. <sup>29</sup> першими були введені в експлуатацію ТРЦ «Глобус» та «Метроград», що фактично стали першими торговельно-розважальними закладами в Україні. Найбільш інтенсивне зростання кількості ТРЦ у столиці спостеріглося у 2003 році, коли відкрилися такі центри, як «Караван», «Магеллан», «Ритм», «Україна».

Містобудівна еволюція ТРЦ у Києві проходила кілька етапів:

Перший етап - формування центрів у місцях із потужними сталими потоками споживачів, переважно біля станцій метро (ТРЦ «Метроград», мережа «Квадрат»). Ці об'єкти, зведені під землю, утворювали «криті ринки». Попри низку незручностей - дефіцит сервісної інфраструктури, паркінгів, вузькі проходи - вигідне розташування забезпечувало високі потоки відвідувачів.

Другий етап - «вихід» ТРЦ на поверхню та їх активне поширення у спальних районах Києва. У таких центрах продуктова група була основною і розміщувалась, як правило, на першому поверсі, тоді як другий і третій поверхи відводилися під непродовольчі товари. Дана тенденція актуальна і нині, оскільки центральні райони столиці насичені торговельними закладами, тоді як потенціал житлових масивів залишається значним.

Розташування ТРЦ у спальних районах стало необхідним результатом зміни споживчих пріоритетів: мешканці дедалі частіше віддають перевагу центрам, розташованим поруч з місцем проживання. Основним видом послуг, що надають київські <sup>10</sup> **торговельно-розважальні центри, є послуги торгівлі** та широкий спектр розважальних функцій.

У всіх <sup>22</sup> **ТРЦ Києва присутня значна кількість різноманітних торговельних закладів, які забезпечують широкий асортимент** промислових і продовольчих товарів. У торгових зонах розміщено магазини відомих брендів <sup>22</sup> **ara, Marks & Spencer, Bershka, Stradivarius, Mango, Mexx, Next, Puma, Nike, Naf Naf тощо,** а також гіпермаркети «Фуршет», «Ашан», «МераМаркет», «Novus».

ТРЦ Києва активно надають послуги ресторанного господарства. В кожному з них функціонує велика кількість кафе, ресторанів, закладів швидкого харчування, а також фуд-кортів, присутні у більшості центрів: <sup>22</sup> **«Караван», «Ocean Plaza», «Dream Town», «Більшовик», «Метроград», «Глобус», «Блокбастер», «Квадрат», «Sky Mall».**

Культурно-розважальні послуги охоплюють широкий перелік активностей:

<sup>22</sup> **фотоклуби, кінотеатри, дитячі ігрові кімнати, більйардні;**

<sup>22</sup> **катки («Dream Town», «Караван», «Аладін», «Більшовик», «Арена»), роллердроми («Аладін», «Dream Town», «Блокбастер»), казино («Плазма», «Термінал»);**

- картодроми («Блокбастер», «Термінал»), картинні галереї («Глобус», «Більшовик»), керлінг («Dream Town»);

- аквапарки («Термінал», «Dream Town»), альпіністські стінки («Аладін»);

- фінансові послуги (відділення банків, обмін валют, велика кількість банкоматів).

Побутові послуги включають хімістки, салони краси, ательє, солярії, аптеки, ремонт одягу та побутових приладів, фотоательє, сервіси пакування подарунків. У деяких центрах спектр послуг особливо широкий: наприклад, у <sup>22</sup> **ТРЦ «Термінал» функціонують тренажерний зал, басейн, турецька лазня та сауна.**

У ТРЦ <sup>22</sup> **Києва представлені туристичні агентства, театральні, концертні та залізничні каси, конференц-зали («Арена», «Термінал», «Блокбастер»), школи танців («Більшовик», «Термінал», «Блокбастер»), готелі («Ритм», «Термінал», «Арена»), нічні клуби («Глобус», «Ритм»), концертні зали («Арена»).**

Більшість торговельно-розважальних центрів Києва мають вдале транспортно-інфраструктурне розміщення. Переважна частина розташована поблизу станцій метро, що забезпечує зручне транспортне сполучення. Райони таких центрів обслуговують <sup>22</sup> **різні види міського транспорту - автомобільний, тролейбусний, трамвайний** та маршрутні таксі. В окремих випадках існують безкоштовні експрес-маршрути від метро до ТРЦ.

Поруч із центрами розміщуються паркінги, однак у пікові дні їхня місткість часто <sup>37</sup> **недостатньою для задоволення потреб** відвідувачів.

<sup>37</sup> **Торговельно-розважальні центри Києва розташовуються переважно кільцеподібно навколо центральної частини міста. Це** зумовлено нижчою вартістю землі в <sup>31</sup> **периферійних районах, меншою щільністю забудови та меншою концентрацією різноманітних установ, організацій і підприємств сфери обслуговування порівняно з центральною частиною міста.**

- Значна частина ТРЦ розміщується <sup>31</sup> **на околицях міста відповідно до існуючих або перспективних станцій метро,** що забезпечує високий рівень транспортної доступності та формує стабільні потоки відвідувачів.

<sup>37</sup> **своєї локалізації торговельно-розважальні центри орієнтуються переважно на показник транспортної доступності: більшість із них розташовані поблизу** ключових транспортних вузлів - залізничних та автостанцій, автомобільних магістралей, зупинок громадського транспорту (тролейбусів, трамваїв, маршрутних таксі).

- Частина ТРЦ у центральній частині Києва розміщується у підземних просторах, що є модифікацією або функціональною заміною колишніх торговельних центрів, універмагів та великих магазинів. Це зумовлено високими потоками відвідувачів та необхідністю мінімізації негативного впливу на життєдіяльність жителів центральних районів, насамперед у зв'язку з транспортним навантаженням та збереженням естетики історичного

середовища.

- У центрі Києва функціонує низка підземних ТРЦ, створених з метою уникнення надмірного транспортного навантаження та візуального переважання міського простору. Розміщення громіздких молів на поверхні могло б суттєво порушити містобудівну структуру центральної частини міста, що, разом із високою вартістю землі, визначає тенденцію до підземного будівництва.

<sup>31</sup> Для Києва характерна нерівномірність поширення ТРЦ. Найбільша їх концентрація спостерігається в північних районах столиці - Оболонському та Деснянському; достатня <sup>29</sup> у Святошинському й Дарницькому районах. Натомість у південно-західних районах (Солом'янському та Голосіївському) торговельно-розважальні центри представлені меншою мірою. Це пов'язано з історичною відсутністю розвинутої мережі метро та переважанням житлової забудови «спального» типу, що не формує значних потоків людей.

Закономірності <sup>7</sup> розміщення ТРЦ у містах України

У містах України простежується <sup>7</sup> пряма залежність між кількістю торговельно-розважальних центрів та чисельністю населення. Для локалізації ТРЦ характерні такі закономірності:

<sup>22</sup> ТРЦ будуються переважно у найбільших за людністю містах, які є ядрами агломерацій.

- У великих та історично сформованих містах торговельно-розважальні центри розташовуються кільцеподібно на певній відстані від центру; у менших містах - частіше в центральній частині.

- ТРЦ здебільшого будуються у житлових («спальних») та рекреаційних районах, рідше - у ділових центрах міст.

- Якщо поблизу міста розташовані інші населені пункти зі значною чисельністю населення, ТРЦ часто виносяться на периферійні або околичні території, щоб охопити більшу торговельну зону.

- Об'єкти <sup>22</sup> розміщуються в зонах максимальної зручності транспортної доступності. Чим далі ТРЦ знаходиться від центру міста, тим потужнішою має бути автомобільна магістраль, що веде до нього.

Соціологічне опитування про роль молів як публічних просторів

Для визначення ролі ТРЦ як публічних просторів <sup>22</sup> у житті сучасної молоді було проведено соціологічне дослідження, результати якого показали:

- Молодь частіше обирає для відпочинку «зелені зони» <sup>31</sup> ніж ТРЦ.

- Міська молодь переважно відпочиває в парках, тоді як серед вихідців із сільської місцевості <sup>22</sup> однаково популярними є як відкриті простори, так і моли. - Вихідці із сільської місцевості відвідують ТРЦ значно частіше, ніж мешканці міст. - Основними критеріями вибору ТРЦ як місця відпочинку є транспортна доступність, асортимент магазинів і рівень цін.

- Для вихідців із сільської місцевості найважливішими залишаються асортимент <sup>22</sup> ціни: для городян - транспортна доступність, імідж центру та його розміри.

- Найбільшою популярністю серед молоді користується торговельна зона ТРЦ; другою за значущістю є обслуговуюча зона для жінок та розважальна - для чоловіків.

## 2.2 Принципи об'ємно-просторової організації торговельних комплексів

Головною особливістю проектування багатофункціонального об'єкта є комплексне вирішення містобудівних, типологічних та середовищних питань. Формування торговельно-розважального комплексу передбачає врахування взаємодії всіх його складових із міським контекстом та створення збалансованої системи функцій, орієнтованої на різні групи користувачів.

Вирішальним етапом розробки об'ємно-просторової моделі є побудова середовища громадського центру як безперервної системи суспільних просторів. Незалежно від обраної функціонально-технологічної структури або наявних обмежень просторового розвитку, система громадських просторів виступає головною сполучною ланкою комплексу, каркасом, що забезпечує структурні зв'язки з оточенням та стабільність щоденного функціонування. Завдяки цьому у громадському центрі формується новий тип міського інтер'єру, насичений інформаційними елементами, сервісними послугами, сучасним технічним обладнанням і елементами міського дизайну.

Підсумком містобудівної стадії розробки концепції громадського центру стає робоча модель, у якій тісно взаємопов'язані питання упорядкування планувальної структури міського контексту, функціонально-технологічної організації численних елементів комплексу та дизайнерська побудова системи суспільних просторів. Така модель дозволяє забезпечити цілісність проектного рішення та відповідність його реальним потребам міста.

Багатофункціональні об'єкти повинні відповідати низці ключових умов:

- зберігати та доформовувати <sup>11</sup> міський простір;

- стимулювати міську життєдіяльність;

- виконувати роль сполучної ланки у структурі міста;

- створювати соціальну різноманітність;

- відповідати історичному та <sup>11</sup> культурному контексту території;

- відповідати закономірностям муніципального розвитку та мати властивість динамічної стійкості; - відповідати вимогам кожної функціональної зони;

- забезпечувати взаємозв'язок і взаємодію різних функцій;

- забезпечувати оптимальне використання технічних засобів;

- відповідати економічним вимогам та критеріям ефективності.

Метою формування та проектування громадського комплексу є створення ресурсотворюючого об'єкта, здатного не лише задовольняти потреби населення, а й генерувати економічні та соціокультурні ресурси. Така властивість підвищує цінність комплексу як для мешканців, так і для території, на якій він розміщується, забезпечуючи довготривалий соціальний та матеріальний ефект.

Концепція ресурсотворюючого комплексу передбачає відмову від стандартного набору програм, типових приміщень і традиційних форм господарювання. Натомість застосовується індивідуальний підхід, що базується на максимальному використанні внутрішніх ресурсів міського розвитку та на створенні якісно нових рішень конкретних соціальних завдань. Така концепція охоплює всі рівні діяльності - проектної, організаційної, експлуатаційної, науково-методичної, суспільної та рекреаційної.

Концепція сучасного громадського комплексу, спрямована на переосмислення організаційно-проектного мислення, включає низку ключових принципів проектування. Одним із найважливіших принципів є динамічне моделювання.

Введення категорії часу у процес формування громадського центру дозволяє уникнути традиційного уявлення про проект як статичний об'єкт, що відповідає лише нормам моментальної ситуації. Динамічне моделювання забезпечує врахування процесів, які впливають на об'єкт у перспективі

- демографічних, середовищних, економічних та соціальних змін.

Проектування великого багатофункціонального комплексу, що становить значний і впливовий фрагмент міського середовища, потребує нового підходу як від архітекторів, так і від замовників, а також ґрунтовного розуміння закономірностей розвитку містобудівної системи. Для розкриття особливостей динамічних об'єктів і переваг динамічного моделювання необхідно розглядати комплекс не ізольовано, а як частину великої міської структури, що перебуває у постійному розвитку.

Динамічне моделювання ізоморфних один одному об'єктів - системи центрів та окремого центру - є складним аналітико-синтетичним процесом, що передбачає встановлення взаємозв'язків між внутрішніми ресурсами розвитку об'єкта, зовнішніми (додатковими) ресурсами та формами містобудівного регулювання. Такий підхід дає змогу виявити закономірності функціонування багатофункціонального комплексу як елемента міської структури та забезпечує узгодженість його розвитку з потребами території.

На підставі аналізу внутрішніх ресурсів об'єкта формується об'єктивна модель, у якій визначаються його найстійкіші характеристики: ієрархічні побудови транспортних, пішохідних, функціональних і композиційних структур, система громадських «магнітів», архетипи просторової організації. Ці елементи визначають потенціал розвитку комплексу та його взаємодію з міським середовищем.

Зовнішні ресурси розвитку об'єкта визначаються за принципом збереження і посилення найбільш стійких його характеристик, а також відповідно до реальних можливостей якісного перетворення території. Узгодження внутрішніх і зовнішніх ресурсів дозволяє побудувати перспективну модель об'єкта, орієнтовану на етапність реалізації, поступове розширення функцій та довготривалу адаптивність комплексу.

У динамічній моделі, попри конкретність архітектурно-просторових форм, необхідно бачити не просто програму поетапного будівництва, а відкритість до спрямованого розвитку: варіативність архітектурних рішень, гнучкість функціональної структури, можливість упровадження нових організаційних форм. Об'єкт повинен бути не статичним, а таким, що передбачає просторово-функціональну еволюцію.

Під час проектування громадського комплексу фундаментальна закономірність його безперервного розвитку має виступати не допоміжним чинником, а ключовою властивістю об'єкта - способом його існування й гарантією здатності до оновлення. Це означає, що резервні території, модульні системи, можливості добудови або трансформації повинні бути передбачені та інтегровані у проєктну концепцію від самого початку. Щоб уникнути морального старіння проєктованого комплексу та мінімізувати труднощі, пов'язані з його адаптацією у систему міських центрів, необхідно шукати нові форми динамічного функціонально-просторового моделювання не лише самого об'єкта, а й міського контексту загалом. Неприйнятною є орієнтація на стабільну, незмінну структуру послуг, програм та функцій. Постійне оновлення концепції комплексу, розвиток технологій, використання нових конструктивних систем та архітектурних рішень дають змогу уникати одноманітності та сприяти зростанню ролі об'єкта в міському середовищі.

У проєктуванні необхідно враховувати два аспекти соціально-технологічного розвитку:

активізацію тих видів культурно-суспільної діяльності, що вже існують або перебувають у стадії формування, тобто орієнтацію на реальні тенденції міського життя;

упровадження нововведень, що краще реалізовувати на другому етапі розвитку комплексу - як логічне продовження та збагачення структури, закладеної на першому етапі. Другий етап означає досягнення повноцінного розвитку об'єкта, його економічної стабільності, несуперечності функціонування та здатності освоювати інновації.

Під час розробки соціально-технологічних моделей центру важливо враховувати можливість кооперування організаційних структур у сфері культурного обслуговування, що передбачає спільне проведення міських заходів, фестивалів, виставок та інших форм публічної активності.

Критерієм успішності моделі ревіталізації громадського комплексу є прогноз сили впливу його нововведень на культурне життя міста та здатність транслювати нові ідеї у межах усієї системи міських центрів.

На стадії проектування в інфраструктуру комплексу повинна бути закладена перспективна програма діяльності, орієнтована на поетапний розвиток, адаптивність та поступове розширення функціональних можливостей.

Під етапами розвитку мається на увазі таке:

I етап - формування основних функціональних блоків на основі наявних у місті ресурсів.

II етап - розвиток і розширення тих видів діяльності, що склалися на першому етапі.

III етап - запровадження нових видів діяльності та формування нових функціональних блоків.

Ці етапи не ототожнюються із чергами будівництва (хоча в окремих випадках можуть збігатися з ними). За умови достатнього фінансового та просторового забезпечення перший і другий етапи можуть бути реалізовані, наприклад, у межах однієї черги будівництва. Проте незалежно від того, у якому обсязі реалізовано програму розвитку у перших двох етапах, завжди виникає потреба у коригуванні структури та появи нових функціональних або функціонально-просторових елементів. Передбачити ці перспективні зміни можливо лише в межах проєктної логіки поетапного розвитку об'єкта, яка забезпечує його довготривалу адаптивність.

Принцип взаємодії соціального центру та міського контексту визначає місце багатофункціонального комплексу в системі суспільно значущих об'єктів міста. Від правильності організації такого об'єкта залежить ефективність функціонування всієї мережі громадських центрів. Найближче міське оточення необхідно розглядати як конкретне просторове обмеження, що впливає як на архітектурно-художній образ комплексу, так і на його індивідуальну функціонально-просторову структуру.

Основним принципом органічного включення багатофункціонального комплексу до містобудівної системи є безперервність пішохідної інфраструктури, яка має бути єдиною для будівлі та міського контексту. Створення цілісної мережі пішохідних зв'язків забезпечує різноманітність цільових, транзитних і рекреаційних сценаріїв використання території. Ізоляція окремих функцій створює дискомфорт і суперечить логіці сучасного міського життя, тоді як безперервність пішохідного середовища формує ланцюг подій, що підтримує активність і забезпечує рух пішоходів між численними «фокусами тяжіння».

Для успішної інтеграції багатофункціонального громадського комплексу в інфраструктуру міста необхідно спершу розпізнати сутність міського контексту. З одного боку, це передбачає розробку індивідуальних сценаріїв використання прилеглої території (площі, пішохідні маршрути, простори активностей). З іншого боку - максимально ефективного використання ресурсів містобудівної ситуації: структури існуючої забудови, комунікаційних мереж, ландшафтних умов тощо.

У сучасних умовах для громадського комплексу економічно доцільним є впровадження додаткових платних послуг, що сприяють демократизації міського середовища та активізації суспільного життя: авторські вечори, аукціони, вуличні концерти, вернісажі, тренінги з ораторської майстерності, карнавали, атракціони тощо. Розширення функцій комплексу може здійснюватися як завдяки універсальному використанню існуючих просторів, так і за рахунок створення спеціалізованих приміщень, залучення прилеглих будівель або інтеграції нових елементів міського дизайну й обладнання.

Неповторність кожної містобудівної ситуації визначає необхідність індивідуального підходу до організації зовнішнього середовища громадських комплексів і формування самостійної концепції суспільного простору. Жодне рішення не може бути універсальним; воно повинно відповідати конкретним особливостям території та сценаріям її використання.

Під час ревіталізації промислових зон під громадські комплекси необхідно пам'ятати, що різноманітність та інтенсифікація використання міської території значно підвищує її споживчу вартість, що може багаторазово збільшити соціально-економічний ефект проєктування, будівництва та подальшої експлуатації центру. Таким чином, правильно сформована структура багатофункціонального комплексу здатна не лише адаптувати занедбану територію, але й створити потужний стимул для розвитку цілої міської зони.

Орієнтація на підкреслення унікальності міського контексту та на пошук індивідуальних засобів досягнення його цілісності дозволяє сформулювати такі ключові установки проєктної роботи з перетворення фрагмента міського середовища в рамках ревіталізації промислових зон:

1. - З метою збалансованого розвитку підсистем міської інфраструктури необхідно визначати всю територію громадського комплексу як одну з зон найвищої потенційної суспільної активності, що потребує відповідної програми використання та довгострокового планування.
2. В умовах відсутності в місті сучасних типів міського середовища, застарілих технологій організації простору, деградації центральних районів, надмірного навантаження на компенсаторні механізми системи центрів через обмеженість пропозиції, низький діапазон послуг, недостатню кількість сценаріїв для проведення дозвілля та недостатню якість міського середовища - доцільно розглядати таку територію як експериментальний полігон для розробки та реалізації динамічної моделі поетапного становлення багатофункціонального комплексу. Такий комплекс має стати одним з ключових елементів сучасної системи громадських центрів міста.
3. Вихідною передумовою створення нового багатофункціонального громадського центру є його органічне та довготривале збалансоване включення до існуючої міської інфраструктури, враховуючи сформовані транспортні, пішохідні, соціальні та культурні зв'язки.
4. Розглядати громадський комплекс необхідно як один з центральних елементів міського простору, що має наявну пішохідну інфраструктуру, сформовані «магніти» тяжіння, а також численні елементи, які можуть розвивати й доповнювати культурно-дозвільну функцію центру.
5. Під час розробки проєкту багатофункціонального комплексу слід передбачати запровадження різних рівнів і форм обслуговування, інтеграцію максимально широкого спектра міських функцій, сумісних між собою за своєю природою й призначенням, при цьому забезпечуючи цілісність архітектурно-просторового рішення.

У створенні архітектурного образу нового багатофункціонального центру доцільно застосовувати сучасний прийом формування тематичних комплексів. Усі об'єкти торгівлі, громадського харчування, коворкінг, простори для ігор і розваг, виставкові й демонстраційні зали, елементи облаштування зовнішнього середовища, пасажі та дворики, а також зупинки громадського транспорту мають бути тематично об'єднані спільними функціонально-семантичними символами, що відповідають головним «магнітам» комплексу та підсилюють його образну ідентичність використання.

Принцип ієрархічності та комплексності послуг є спільним для сучасних громадських комплексів і визначає ключові умови деталізованого опрацювання їх функціонально-просторової структури. Ієрархія основних «магнітів», система їх взаємозв'язків, поєднання супутніх і додаткових послуг, розвиток функцій у зовнішнє середовище, а також кооперація допоміжних приміщень - становлять спеціальні питання технологічної побудови багатофункціонального об'єкта.

Під час проєктування необхідно враховувати різні ступені комплексності громадського комплексу.

Мінімальний ступінь комплексності елементів (об'єктів, установ, приміщень, блоків), що формують багатофункціональний громадський центр, визначається їх просторово-планувальною єдністю, тобто наявністю спільної просторової інфраструктури, яка забезпечує безперервність внутрішніх зв'язків.

Другий ступінь комплексності передбачає формування організаційно-технологічних зв'язків між окремими елементами, а також наявність спільних блоків, якими можуть користуватися різні установи. Комплекс, що має єдину організаційно-технологічну інфраструктуру, характеризується високим потенціалом самоорганізації та здатністю до розвитку в процесі експлуатації.

Найвищого ступеня комплексності можна досягти лише за умови створення наскрізних програм, що охоплюють усі функціонально-просторові блоки центру. Такої інтегрованості неможливо досягти без застосування атріумних просторів та без виокремлення інформаційно-рекреаційної інфраструктури у спеціальний об'єкт проєктування.

Зростання кількості додаткових функцій у громадських будівлях і комплексах є сталою тенденцією, що зумовлює типологічні зміни у двох напрямках: розширення можливостей багатоцільового використання просторів та збільшення об'ємно-просторової структури споруди.

У багатоярусній структурі громадського центру важливим завданням є визначення провідного елемента, наприклад театрального чи концертного блоку, який відіграє роль головного «магніту» та формує ієрархію внутрішніх зв'язків. Відносно нього інші компоненти комплексу - кінозали, відеозали, клубні приміщення, підприємства громадського харчування, торгівлі, бібліотека, музей, коворкінг, готель тощо - отримують статус елементів нижчого рівня обслуговування, зберігаючи водночас свою функціональну значущість у загальній структурі.

Просторовий принцип ієрархічної супідрядності передбачає домінування основного провідного об'єкта в об'ємно-просторовій композиції багатофункціонального громадського комплексу. Його роль проявляється у визначенні композиційного центру, формуванні системи зв'язків з іншими складовими та в інтеграції всіх елементів через громадські простори - атріумні зони, внутрішні пасажі, вулиці та інші транзитні просторові структури, що поєднують комплекс у цілісну просторову систему.

Організаційний принцип субординації елементів полягає у підсиленні роботи головного блоку шляхом включення до нього додаткових функціональних елементів. У такій моделі кожна функціональна група збагачується супутніми компонентами, а сукупність цих елементів працює на відтворення та підвищення ефективності провідного блоку.

Принцип структурності та цілісності комплексу означає можливість поєднання програм відвідування головного та допоміжних блоків без виникнення конфліктів у процесі їх одночасної експлуатації. Навпаки, синхронність функціонування різних структур підвищує комфорт і якість обслуговування, сприяє формуванню єдиного громадського середовища.

Ієрархічні зв'язки між блоками комплексу необхідно формувати з урахуванням потенційної зміни функціональної структури у часі. Найбільш гнучкими та здатними до адаптації вважаються ті багатофункціональні комплекси, що ґрунтуються на орендній моделі. Саме вона дає можливість швидко впроваджувати тимчасові зміни функцій без реконструкції простору або здійснювати повноцінну функціональну перебудову за потреби.

Функціональна мінливість сучасних комплексів формує вимогу до включення просторів, здатних до активного тимчасового заміщення: атріумів, великих залів, виставкових майданчиків, бібліотечних та культурних просторів. Такі універсальні об'єми - манежні, зально-сценічні та велико-комірчасті структури - забезпечують гнучкість експлуатації та швидку трансформацію під різні сценарії.

Підприємства громадського харчування відіграють роль універсальних сполучних елементів між функціональними групами. У сприйнятті відвідувачів багатофункціональний центр постає як комплексна ієрархічна система, що об'єднує різні установи, види діяльності та функції.

Цілісність цього сприйняття забезпечується чіткою фіксацією «магнітів» - ключових об'єктів притягання, продуманістю технологічних зв'язків, варіативністю програм та сценаріїв пересування, а також внутрішньою логікою функціональних взаємозалежностей у межах кожного блоку.

Узгодження численних взаємозв'язків багатофункціонального центру досягається шляхом виділення в окремий структурний елемент системи суспільно-рекреаційних просторів і зв'язків. Саме ця інтегрована інфраструктура є головним системоутворювальним компонентом, що забезпечує не лише структурну цілісність комплексу, але й його органічну включеність у міське середовище, формуючи стійкий взаємозв'язок із міським контекстом та підсилюючи роль комплексу у структурі громадських просторів міста.

2.3 Прийоми формування об'ємно-просторових рішень громадських комплексів

1. **звичайну лінійну схему;**

2. **периметральну схему (яка також організована за лінійним принципом навколо внутрішнього двору);**

3. **точкову схему (характернішу для центрів міст, що вирізняється багатоповерховістю та компактністю);**

4. **точкову схему із внутрішнім двором, що поєднує вертикальну організацію простору з інтегрованим рекреаційним ядром;**

5. **периметрально-атріумну схему, побудовану навколо великого внутрішнього простору з природним освітленням;**

6. **схему складної конфігурації (комбіновану схему), характерну для проектування у приміській зоні, на межі міської та сільської територій, де наявна значна прилегла площа та можливість формувати багатовекторну архітектурну композицію.**

23 **станний тип передбачає значно більш вільне планувальне рішення, здатне забезпечити як вільний план, так і вільний фасад** усього комплексу, створюючи гнучку композиційну структуру. Серед основних приміщень, що формують комунікаційну мережу ТРК, виділяють малі, середні та великі (універсальні) приміщення, що здатні забезпечувати різні функції, характерні для торговельно-розважальних комплексів. 20

**Подібні приміщення можуть трансформувати свою функціонально-планувальну структуру залежно від потреб замовника (зокрема при здачі в оренду) та вимог ринку,** які визначають пріоритетні типи товарів та послуг, запропонованих покупцю.

Оскільки сучасні тренди та **тенденції формують сьгодні специфіку торгівлі, особливості організації внутрішнього простору також вибудовуються відповідно до цих потреб. Необхідно підкреслити, що під час формування загального простору ТРК важливо враховувати специфіку проектування ділових і культурно-розважальних приміщень, оскільки їхні вимоги є найбільш складними та відмінними. Так, наприклад, ділові (офісні) приміщення є дрібнокомірчастими елементами загальної композиції комплексу,** тоді як торгівлі включають як дрібнокомірчасту структуру кіосків і молів, так і великокомірчасту структуру приміщень універмагів та **супермаркетів. Зальна структура розважальних приміщень (аквапарків, боулінг-клубів, льодових арен, спортивних залів) органічно поєднується з дрібною структурою офісних приміщень турагентств, СПА-салонів, масажних кабінетів, дитячих кінотеатрів та інших закладів.**

20 **У результаті комплекс ТРК може складатися з великої кількості функціональних блоків, об'єднаних єдиною композиційною ідеєю, системою комунікацій і загальним об'ємно-просторовим рішенням. Водночас кожен функціональний блок може мати** власні стилістичні особливості, що стосуються форми, фактури та кольору, однак загальна композиційна концепція та стилістична єдність рішення повинні обов'язково простежуватися.

Також у загальній композиційній структурі комплексу важливо враховувати формотворні фактори. **Серед них можна виділити такі, як:**

1. **соціально-економічні;**

2. **містобудівні;**

3. **природно-кліматичні;**

4. **конструктивно-технічні;**

5. **функціонально-технологічні;**

6. **фактор наявності місцевих будівельних матеріалів та проектно-будівельних зон;**

7. **національні традиції та культурно-релігійні особливості.**

Особливо важливе місце серед формують факторів відіграють національні традиції та **специфіка регіонів країни. Як приклад, на території Ірану можна виділити щонайменше чотири проектно-будівельні зони з різними умовами будівництва та різною доступністю місцевих будівельних матеріалів.** Кордони таких зон **визначаються не лише наявністю великих міст із розвинутою інфраструктурою, але й значною мережею проектних організацій, науково-дослідних інститутів, заводів із виробництва уніфікованих залізобетонних виробів, цегельних заводів, деревообробних підприємств та виробництв місцевих будівельних матеріалів.**

20 **Розвиток будівельної промисловості та архітектури ТРК безпосередньо залежить і від виділених природно-кліматичних зон, що умовно поділяють територію країни. На території Ірану визначають щонайменше чотири основні природно-кліматичні зони з підзонами, які відрізняються особливостями місцевого клімату, будівельними умовами, характером вітрових режимів, інсоляцією та потребою у захисті приміщень від інтенсивного південного та низького західного сонця: південно-східна природно-кліматична зона (ПВ ПКЗ), південно-західний ПКЗ, північно-східний ПКЗ, північно-західний ПКЗ.**

Висновки до розділу II

При аналізі напрямків містобудівного формування громадських комплексів було розглянуто основні фактори, що впливають на розміщення громадських об'єктів у структурі міста. Відповідно до цього формування функціонально насиченого громадського комплексу охоплює всі реально існуючі та актуальні містобудівні завдання. У ході дослідження були визначені містобудівні принципи об'ємно-просторової організації ревіталізації промислових ділянок під громадські комплекси, які орієнтовані на врахування оточуючого містобудівного й природного середовища та напрямків тяжіння людських потоків. Адаптивне розміщення об'єкта проектування робить його затребуваним та забезпечує задоволення потреб значної кількості населення.

Було визначено основні принципи об'ємно-просторової організації громадських комплексів, що ґрунтуються на виділенні основного функціонального ядра, а також на узгодженості численних взаємозв'язків багатофункціонального громадського центру, які реалізуються за рахунок формування спеціального блоку суспільно-рекреаційних просторів. Єдина інфраструктура центру виступає провідним системоутворюючим компонентом споруди, що забезпечує структурність використання та цілісність сприйняття численних його складових елементів, а також визначає його включення у зовнішнє міське оточення. У процесі аналізу було встановлено, що об'ємно-просторова організація будівлі безпосередньо залежить від її функціональних особливостей.

Наведено архітектурні прийоми та засоби, застосування яких дає можливість досягти необхідних характеристик об'ємно-просторової організації. Використання цих прийомів відкриває можливість раціонального освоєння площі, формування комфортного, доступного та функціонально продуманого архітектурного простору.

## РОЗДІЛ III ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

### 3.1 Завдання цивільного захисту у надзвичайних ситуаціях

**33** Цивільний захист України - це державна система органів управління, сил і засобів, що створюється для організації та забезпечення захисту населення від наслідків надзвичайних ситуацій **53** техногенного, екологічного, природного та воєнного характеру.

Цивільний захист об'єкта **33** це система організаційних, інженерно-технічних, санітарно-гігієнічних, протиепідеміологічних та інших заходів, що здійснюються керівництвом об'єкта господарської діяльності **33** з метою запобігання та ліквідації надзвичайних ситуацій, які становлять загрозу **47** життю і здоров'ю людей **47** у мирний та воєнний час. Цивільний захист об'єкта реалізується відповідно до Конституції України, вимог Кодексу **43** цивільного захисту України та забезпечується з урахуванням положень, визначених Законом України «Про основи національної безпеки України», а також інших законів і нормативно-правових актів Кабінету Міністрів **13** України, Державної служби надзвичайних ситуацій (ДСНС), територіальних органів управління надзвичайними ситуаціями, наказів і розпоряджень керівника об'єкта.

**21** Надзвичайна ситуація - це обстановка на окремій території або об'єкті господарювання, яка характеризується порушенням нормальних умов життєдіяльності населення внаслідок **41** катастрофи, аварії, пожежі, стихійного лиха, епідемії, епізоотії, епіфітотії, застосування засобів ураження чи іншої небезпечної події, що спричинила (або може спричинити) загрозу життю чи здоров'ю населення, значні людські втрати, матеріальні збитки та унеможливлення проживання людей або ведення господарської діяльності на відповідній території чи об'єкті.

**21** Надзвичайні ситуації класифікують за характером походження, ступенем поширення, масштабами людських втрат і рівнем матеріальних збитків.

Відповідно до характеру подій, що можуть спричинити виникнення надзвичайних ситуацій на території України, визначають такі їх види: техногенного характеру; природного характеру; соціальні; воєнні. НС техногенного характеру - це промислові та транспортні аварії (катастрофи) з вибухами, пожежами, а також аварії, пов'язані з **21** викидом небезпечних хімічних, радіоактивних чи біологічних речовин; раптове руйнування споруд і будівель; аварії на інженерних мережах; гідродинамічні аварії на греблях, дамбах та інших гідротехнічних об'єктах.

**21** НС природного характеру - це порушення нормальних умов життя і діяльності людей на певній території чи об'єкті, пов'язане з небезпечними геофізичними, геологічними або гідрологічними явищами (**21** землетруси, повені, урагани, снігові замети тощо), деградацією ґрунтів чи надр, пожежами у природних екологічних системах, змінами стану повітряного басейну, інфекційною захворюваністю або масовими отруєннями людей, інфекційними захворюваннями свійських тварин, масовою загибеллю диких тварин, ураженням сільськогосподарських рослин хворобами та шкідниками.

**21** Соціальні НС - це надзвичайні ситуації, пов'язані з протиправними діями терористичного або антиконституційного спрямування: терористичні акти (збройні напади, захоплення важливих об'єктів, напади на екіпажі повітряних чи морських суден), викрадення або знищення транспортних засобів, захоплення заручників, установлення вибухових пристроїв у громадських місцях тощо. Воєнні НС - це надзвичайні ситуації, пов'язані з наслідками застосування зброї масового ураження або звичайних засобів ураження. У таких випадках можуть виникати вторинні уражальні фактори внаслідок руйнування **21** атомних і гідроелектричних станцій, складів та сховищ радіоактивних і токсичних речовин, нафтопродуктів, вибухових матеріалів тощо. Рівні надзвичайних ситуацій залежно від масштабів **16** наслідків **44** надзвичайної ситуації, а також обсягів технічних і матеріальних ресурсів, необхідних для їх ліквідації, визначають такі рівні:

**14** 1. державний;

2. регіональний;

3. місцевий;

4. об'єктовий.

Коротка характеристика об'єкту проектування

Коротка характеристика району забудови.

Ділянка під забудову торговельно-розважального комплексу розташована за адресою: Івано-Франківська область, м. Калуш, вул. вул. Дмитра Вітовського.

Земельна ділянка відведена під проектування торговельно-розважального комплексу і межує з:

1. На південному сході - вул. Баняньська, за якою розташована житлова забудова
2. На південному заході - вулицею Вітовського, за якою побудований житловий мікрорайон.
3. На півночі - ділянка вільна від забудови ( поле ).

Ділянка під будівництво торговельно-розважального комплексу вільна від забудови. Рельєфділянками є ухил у напрямку вул. Баняньська. Перепад рельєфу у напрямку вул. Вітовського біля 4,5м

Ділянку для проектування оточують приватні житлові будинки, 9-ти поверхові житлові будинки, будівлі обслуговування та прилеглі до житлових будинків території.

**18** Об'єм та характер інженерно-технічних рішень визначено особливостями окремих процесів при функціонуванні та призначенні об'єкту «Будівництво торговельно-розважального комплексу» за адресою: Івано-Франківська обл., м. Калуш.

**18** Клімат району вищує помірною континентальний з відносно м'якою зимою та спекотним літом. В його формуванні визначну роль відіграють повітряні маси, що надходять з Атлантики, Арктичного басейну, або формуються над континентальним простором Європи. За даними багатолітніх спостережень Івано-Франківської гідрометеостанції середня температура найбільш холодного місяця січня становить **-5,9°C**, самого теплого місяця липня **+19,8°C**.

Проект будівництва торговельно-розважального комплексу на основі вихідних даних, вихідних даних інженерних вишукувань (топографічного плану земельних ділянок прилеглих до будинку, інженерно - геологічних вишукувань).

1.2. Характеристика об'єкту проектування

Проектом передбачено будівництво торговельно-розважального комплексу у м. Калуш.

Торговельно-розважальний комплекс має 4 поверхи та підвальне приміщення.

Загальна площа ділянки - 298,000 м<sup>2</sup>

Площа забудови - 30,550 м<sup>2</sup>

Генеральний план

У підвальному приміщенні розташовані пожежний резервуар, СКС, інженерні пожежні комунікації, насосна, приміщення для вентиляційних блоків, електрошитова та інші технічні приміщення, необхідні для повноцінного обслуговування торговельно-розважального комплексу.

На першому поверсі знаходиться мегамаркет з обслуговуючими приміщеннями. До таких приміщень належать зона розвантаження, прийомна, тарна, гарячий цех, кулінарний, готувальний цех, салатний, приміщення для молочних продуктів, риби, овочів, м'ясний цех, фасувальна зона.

Запроектовано приміщення прибирального інвентаря, які забезпечують обслуговування торговельного залу.

Вздовж торговельного залу розташований хол, що поєднує центральний вхід та виходить до відкритого паркінгу. Таке зручне розташування транзитного холу дає можливість організувати з іншого боку додаткову торговельну площу. Передбачено блок санітарних вузлів та пожежний пост.

На другому поверсі розміщені торговельні площі з індивідуальним зонуванням, яке визначається потребами продавців та специфікою товарних груп.

Третій поверх має три основні зони відпочинку. Перша зона - це чотири зали кінотеатрів «Мультиплекс»: два зали на 102 місця та два зали на 125 місць. Кінозали обладнані сучасними технологічними системами та інженерними комунікаціями. Шляхи евакуації організовані відповідно до чинних норм і правил. Розміщення кінотеатрів запроектоване таким чином, щоб забезпечити їхній безпосередній зв'язок із двома евакуаційними сходами і ліфтами ЛТПП.

Конструктивні рішення розроблено на основі застосування ефективних конструктивних систем з урахуванням місцевих природно-кліматичних умов. Проект виконується відповідно до вимог нормативних документів, умов і правил, що діють на території України.

Характеристика об'єкта будівництва:

Ступінь вогнестійкості - II;

Клас відповідальності - СС3;

Строк експлуатації (для житлових та громадських будівель) - 100 років.

За конструктивною схемою будинок вирішений у змішаній системі (стіни, колони). Крок вертикальних несучих елементів становить 3.7×9.0 м × 3.6×7.5 м, висота поверхів: підземний - 3.8 м, перший та другий - 5.7 м, третій - 5.7-10.5 м.

Просторова жорсткість і стійкість конструкції будинку забезпечується ліфтово-сходишковими блоками, балками, фермами, колонами (жорстко з'єднаними з перекриттями) та горизонтальними жорсткими дисками перекриттів. У частині будівлі, виконаній у металевих конструкціях, просторові стійки металевого каркасу мають жорстке з'єднання з фундаментом.

2. Обґрунтування та прийняття рішень з питань Цивільного захисту

18 Джерелами надзвичайних ситуацій на об'єкті будівництва можуть бути: метеорологічні надзвичайні ситуації, пов'язані з атмосферними опадами (сильний дощ, злива, великий град, дуже сильний снігопад); метеорологічні надзвичайні ситуації температурного характеру (дуже сильний мороз або спека); сильний вітер;

18 можливість проведення терористичного акту; можливість виникнення вибухів та пожеж унаслідок порушення умов експлуатації електрообладнання, розливу легкозаймистих речовин або через стороннє занесення джерела вогню; аварії на розташованій поблизу малій автозаправній станції;

порушення санітарних норм під час забудови території.

Об'єкт не відноситься до категоризованих щодо цивільного захисту (постанова Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 №545-дек).

Однак місто належить до «особливої групи з цивільної оборони» (постанова Кабінету Міністрів України від 17.10.2013 №745).

Об'єкт будівництва розташований у зонах можливих сильних руйнувань та можливого небезпечного радіоактивного забруднення (вимоги пунктів 5.3-5.4 ДБН В.1.2-4:2019).

18 визначення меж зон можливої небезпеки, передбачених ДБН В.1.2-4:

18 Відповідно до додатку А ДБН В.1.2-4:2019 зона можливої небезпеки під час руйнувань будівель становить: а) уздовж довшої сторони будівлі - Н або 24,56 метра;

б) уздовж торця будівлі - 0,65Н або 24,56 метра.

Таким чином, відповідно до пунктів 5.3 та 5.4 ДБН В.1.2-4:2019 об'єкт будівництва знаходиться в зонах можливих сильних руйнувань та потенційно небезпечного радіоактивного забруднення.

18 Зони катастрофічного затоплення від прориву гідротехнічних споруд:

Об'єкт «Будівництво торговельно-розважального комплексу за адресою вул. вул. Дмитра Вітовського, у м. Калуш, Івано-Франківської області» розташований поза межами зон катастрофічного затоплення у разі прориву гідротехнічних споруд.

18 Обґрунтування умов функціонування об'єкта у воєнний час У воєнний час нормальне функціонування об'єкта є неможливим та повністю залежатиме від характеру й розміщення потенційних небезпек, а також від плану евакуації міста.

Усі рішення щодо експлуатації та функціонування об'єкта приймаються оперативно безпосередньо керівництвом міста державними органами та/або Збройними Силами України.

54 Попередження можливих НС на об'єкті у зв'язку із прогнозованими аваріями на об'єкті будівництва та мінімізація їх наслідків. Для запобігання надзвичайним ситуаціям, що можуть виникнути у зв'язку з прогнозованими аваріями на об'єкті, необхідно суворо дотримуватися техніки безпеки, правил виконання монтажних робіт, вимог до технічного обслуговування внутрішніх інженерних систем будівлі, а також забезпечувати безпечну експлуатацію обладнання, яке розміщується на об'єкті.

а) Перелік особливо небезпечних виробництв із вказівкою небезпечних речовин та їх кількості для кожного виробництва:

18 на об'єкті відсутні небезпечні виробництва та небезпечні речовини. б) Визначення зон дії основних небезпечних факторів при аваріях (із розрахунками меж цих зон та методиками, на підставі яких проводилися розрахунки): - основним небезпечним фактором на об'єкті є пожежа, яка може виникнути внаслідок необережного поводження з вогнем, неправильної експлуатації електричних приладів, короткого замикання електропроводки тощо. Зона дії такого небезпечного фактора, як пожежа, обмежена протипожежним відсіком, утвореним протипожежними перешкодами відповідного типу. Для зменшення ймовірності виникнення пожежі весь об'єкт обладнано системою пожежної сигналізації. Усі електричні лінії оснащені автоматичними вимикачами.

17 разі виникнення надзвичайної ситуації, зокрема пожежі, у будівлі буде забезпечено безпечну евакуацію персоналу за допомогою системи оповіщення про пожежу. Зона можливої пожежі обмежена межами пожежного відсіку; межі кожного відсіку визначені та наведені у розділі АР. в) Відомості про чисельність і розміщення персоналу об'єкта, що проєктується, та інших об'єктів (організацій), які можуть потрапити у зону дії небезпечних факторів у випадку аварій:

18 - на об'єкті передбачається перебування до 2904 осіб, які розміщені рівномірно по всій будівлі. Відомості про чисельність персоналу інших об'єктів (організацій), які можуть потрапити у зону дії небезпечних факторів у разі аварій, відсутні. г) Відомості про чисельність і розміщення населення на прилеглий території, що може опинитися у зоні дії небезпечних факторів у випадку аварій на об'єкті:

18 - об'єкт розміщується на забудованій території, однак дані щодо кількості осіб, що можуть перебувати на прилеглий території, невідомі.

18 д) Рішення щодо недопущення розгерметизації технологічного обладнання та попередження аварійних викидів небезпечних хімічних

речовин, вибухових речовин і матеріалів, займистих та горючих речовин: - технологічне обладнання, яке у разі розгерметизації могло б спричинити викиди небезпечних хімічних речовин, вибухових матеріалів, займистих або горючих речовин, на об'єкті відсутнє. е) Відомості про наявність і характеристики систем контролю радіаційної, хімічної обстановки та виявлення вибухонебезпечних концентрацій: - на об'єкті відповідним розділом передбачено систему виявлення вибухонебезпечних концентрацій природного газу в приміщеннях вводу комунікацій, а також систему контролю небезпечних концентрацій чадного газу (див. відповідний розділ). є) Рішення, спрямовані на попередження розвитку аварій і локалізацію викидів (випливів) небезпечних хімічних речовин, вибухових речовин і матеріалів, займистих та горючих речовин: - на об'єкті передбачена система автоматичної пожежної сигналізації, усі рішення щодо її структури і функціонування наведені у відповідному розділі.

3.2 Програма і планувальні засоби евакуації людей з цивільної будівлі під час пожежі

24 евакуація - це організоване виведення або вивезення людей із зони надзвичайної ситуації або зони можливого ураження у випадку загрози їхньому життю чи здоров'ю, а також переміщення матеріальних і культурних цінностей за наявності ризику їх пошкодження або знищення. План евакуації складається з двох частин: графічної (схеми) та текстової (пояснення до схеми).

Для багатоповерхових будівель плани евакуації розробляються окремо для кожного поверху. Усі приміщення нумеруються, а шляхи евакуації позначаються стрілками. Двері на схемах відображаються у відкритому положенні. Основні евакуаційні маршрути позначають суцільними зеленими лініями зі стрілками, а запасні - пунктирними зеленими лініями.

На плані також зазначаються місця розташування засобів пожежогасіння. За цими схемами проводиться навчання учнів, працівників та всіх осіб, які перебувають у будівлі.

Евакуація вважається успішною, якщо персонал у максимально короткий час організовано, без паніки і скупчень залишає приміщення та збирається у визначеному місці.

Кожен працівник, який виявив пожежу або її ознаки (задимлення, запах горіння чи тління матеріалів, підвищення температури тощо), зобов'язаний: негайно повідомити про це за номером 101, чітко назвавши адресу, місце загоряння, посаду та прізвище; увімкнути систему оповіщення людей про пожежу та розпочати евакуацію відповідно до плану, залучивши інших працівників; повідомити керівника установи або особу, яка його заміщає; організувати зустріч пожежних підрозділів та вжити заходів щодо гасіння пожежі наявними засобами пожежогасіння. Особи, відповідальні за пожежну безпеку, повинні пройти навчання з пожежно-технічного мінімуму та мати відповідне посвідчення.

У разі загоряння в окремому приміщенні першочерговим заходом є відключення електромережі. Зазвичай кабінети мають окремий вимикач, розташований у доступному місці поруч із дверима.

Під час виникнення пожежі рух людей здійснюється вимушено та відповідно до напрямків, зазначених у плані евакуації.

У будівлях з двома і більше поверхами, при одночасному перебуванні на поверсі понад 25 осіб, обов'язково розробляються та розміщуються у видимих місцях евакуаційні схеми.

Евакуація проводиться з урахуванням таких факторів небезпеки:

підвищення температури повітря до 60-70°C;

різке зниження концентрації кисню;

поява щільної задимленості.

39 сучасних будівлях згідно з нормами пожежної безпеки передбачаються запасні виходи, коридори, сходові клітки, фойє та проходи, що можуть займати до 30 % від загальної площі. Евакуація здійснюється під керівництвом підготовлених осіб, рух відбувається одночасно та спрямовано - усі йдуть до виходів.

Психологічні особливості поведінки під час евакуації пов'язані передусім зі страхом за життя. Перебільшене сприйняття небезпеки, наслідування поведінки інших та відсутність аналізу ситуації можуть спричинити паніку, яка проявляється як ступор (нерухомість) або хаотична fuga (безцільний біг). Панічні реакції здатні поширюватися на групи людей, тому важливо забезпечити чітке інструктування персоналу.

Евакуаційні виходи - це виходи з приміщень через коридори, сходові клітки або сусідні приміщення.

Коридори та сходи є основними шляхами евакуації. Основні та запасні виходи позначають зеленими квадратами з написом "Вихід" або піктограмою бігучої людини.

24 Новітні повідомлення про евакуацію може надійти не лише у випадку пожежі чи стихійного лиха, а й при виявленні вибухового пристрою або необхідності ліквідації наслідків терористичного акту. У таких випадках необхідно зберігати спокій та чітко дотримуватися команд представників влади чи правоохоронних органів.

Висновки до розділу III

В даному розділі було розглянуто питання цивільного захисту у надзвичайних ситуаціях, наведено причини НС та їх класифікацію, методи запобігання а також засоби евакуації при пожежі з цивільних будівель.

25 Проблема забезпечення безпеки населення від наслідків аварій, пожеж, стихійних лих, небезпечних наслідків аварій і катастроф техногенного, екологічного, природного й соціально-політичного характеру набула надзвичайної актуальності у державі. У зв'язку з зазначеним цивільний захист став найважливішою функцією держави щодо забезпечення захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій. значна кількість великих катастроф, що відбулися у світі за останній час змістила пріоритети у призначенні цивільного захисту на захист населення від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру, від галузевого (відомчого) формування і функціонування на функціональні (із залученням усіх рівнів виконавчої влади) принципи формування і реагування на надзвичайні ситуації.

#### РОЗДІЛ IV. ПРОЕКТНЕ ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ЖИТЛОВОГО КОМПЛЕКСУ

Калуш - місто в Івано-Франківській області України.

Калуський район розташований у північно-західній частині області та є одним із значущих промислових осередків регіону. Територія району становить 646 кв. км, чисельність населення - близько 90 тисяч осіб, що проживають у 12 населених пунктах. Калущина вирізняється зручним географічним положенням, оскільки знаходиться на перетині важливих транспортних маршрутів. Територією району проходять автомобільні магістралі державного значення: Н10 Стрий - Івано-Франківськ - Чернівці та Н09 Мукачево - Львів.

Район розташований у межах передкарпатської височинної зони та межує з Долинською, Рожнятівською, Богородчанською громадами Івано-Франківської області, а також територіально наближений до Львівської області.

Територією району протікає кілька річок, найбільша з них - річка Сівка, що має довжину понад 20 км.

У Калуському районі розташовані природоохоронні об'єкти: ботанічний заказник "Калуські Борки", гідрологічний заказник «Сівка», а також низка

пам'яток природи місцевого значення, серед яких вікові дуби, мальовничі лісові ділянки та рекреаційні зони.

Клімат Калуша визначається його розташуванням у зоні помірного поясу з впливами як лісостепу, так і передгір'я Карпат. Він є помірно континентальним: зима м'яка, літо тепле.

Середньорічна температура становить приблизно +7 °С, мінімальна - у січні (-5 °С), максимальна - у липні (+19 °С).

Відносна вологість повітря протягом року коливається на рівні 70-80 %, з мінімальними показниками у квітні-травні та максимальними у листопаді-грудні. У місті наявні водойми штучного та природного походження, серед яких найбільшим є Калуське водосховище.

Через Калуш проходять автомобільні шляхи міжнародного значення М12/Е50 Стрий - Тернопіль - Кропивницький - Знам'янка та Н10 національного значення Стрий - Чернівці. Це формує високий транспортний потенціал для розвитку торговельної інфраструктури.

Ділянка під забудову торговельно-розважального комплексу розташована за адресою: Івано-Франківська область, м. Калуш, вул. Дмитра Вітовського.

Генеральним планом м. Калуш передбачено розвиток мережі торговельно-розважальних закладів у зв'язку зі збільшенням чисельності населення та підвищенням потреб у забезпеченні комфортного міського середовища.

Проектом заплановано будівництво торговельно-розважального комплексу з гіпермаркетом, торговельною галереєю, кінотеатрами, зоною відпочинку, ігровими та фудкортами.

Рельєф ділянки має ухил у напрямку вул. Дмитра Вітовського. Загальний перепад висот у цьому напрямку становить приблизно 4,5 м.

Проект розроблено відповідно до вимог державних будівельних норм України.

З метою забезпечення доступності, комфорту, інформативності та безпеки для маломобільних груп населення застосовано вимоги ДБН В.2.2-10:2017 та ДБН В.2.2-40:2018.

Генеральний план сформовано на основі вихідних даних на проектування, топографічної зйомки масштабу 1:500, геологічних та геодезичних вишукувань, а також відповідно до вимог санітарних, містобудівних і протипожежних норм.

Генплан забудови розроблений згідно з чинними нормативними документами.

На ділянці передбачено нове будівництво торговельно-розважального комплексу.

В'їзд до торговельно-розважального комплексу та паркінгу передбачено з вул. Дмитра Вітовського, що забезпечує зручний під'їзд для відвідувачів та службового транспорту. Організовано транзитний проїзд через перший поверх паркінгу у напрямку до внутрішніх господарських зон. Обслуговування функціонального процесу торговельно-розважального центру здійснюється через розвантажувальну зону, доступ до якої запроєктовано з тильної частини ділянки, з окремим в'їздом, що дозволяє ізолювати потоки покупців та службового транспорту.

Біля центрального входу до торговельно-розважального комплексу передбачені наземні паркомісця для відвідувачів, частина яких призначена для маломобільних груп населення відповідно до вимог доступності. У зручних та безпечних місцях передбачено влаштування велопарковок та зон короткочасного відпочинку.

Навколо будівель та споруд передбачено можливість безперешкодного проїзду пожежних машин. Горизонтальна прив'язка проектного комплексу виконана з урахуванням існуючої навколишньої забудови.

Вертикальне планування ділянки орієнтоване на максимальне збереження природного рельєфу. Поверхневі води відводяться по проїздах у зливу каналізацію.

Орієнтація проектного об'єкта та його функціональних зон виконана оптимально, з урахуванням пануючих напрямків вітрів та інсоляційних характеристик території.

Транспортна схема проектного комплексу формувалася з урахуванням наявних транспортно-пішохідних зв'язків та потоків у районі розташування ділянки. Окрім основних під'їздів для транспорту, передбачено розгалужену мережу тротуарів і пішохідних доріжок, що забезпечують комфортні та безпечні маршрути руху для всіх категорій населення.

Одне машино-місце стоянки являє собою майданчик розмірами 6×3 м, що перевищує мінімально допустимі значення згідно з ДБН В.2.3-15:2007.

Ширина проїздів складає 6 та 6,5 м відповідно до нормативів. Доступ до відвідуваної частини комплексу можливий з боку вулиці через два незалежні в'їзди.

Зона відпочинку для відвідувачів представлена квітником, розташованим у центральній частині відведеної площі, навколо якого встановлені лави для короткочасного перебування.

Зона центрального входу виконана у вигляді мощених покриттів, що підкреслюють парадність входу. Решта пішохідних комунікацій, а також автомобільні проїзди, виконані з асфальтобетону. Ширина основних транспортних комунікацій - 6 м, ширина тротуарів - 3 м.

Для забезпечення безперешкодного доступу пожежного транспорту навколо будівлі передбачені проїзди шириною 6 м відповідно до ДБН В.2.3-5:2018. Ці ж проїзди використовуються для доставки товарів у розвантажувальні зони та для під'їзду персоналу до службових парковок.

Господарський двір призначений для:

підвезення товарів до підприємств торгівлі,  
забезпечення роботи закладів громадського харчування,  
тимчасового зберігання та вивезення відходів.

Господарська зона розміщується з тильної сторони комплексу, що дозволяє суворо розмежувати рух відвідувачів та рух службового транспорту.

Службова зона розташована поруч зі службовим входом і призначена виключно для працівників комплексу. Вона також знаходиться з тильної частини будівлі, що сприяє оптимальній логістиці та безпеці руху.

Зона відвідувачів складається з наземної автостоянки та пішохідної рекреаційної зони.

Благоустрій території передбачає влаштування покриттів проїздів із асфальтобетону та бетонного вимощення з фігурних елементів вимощення (ФЕМ) для доріжок навколо будівель і споруд. Після завершення робіт з благоустрою територія, вільна від забудови та твердих покриттів, підлягає озелененню.

На території наявні зелені насадження малоцінних порід. Проектом передбачено влаштування газонів із багаторічних трав та посадку декоративних дерев по периметру ділянки з метою формування гармонійних візуальних меж.

Рекомендована суміш газонних трав включає:

м'ятлик боровий - 15 %,  
вівсяницю луго - 35 %,  
вівсяницю червону - 15 %,  
польовицю білу - 35 %.

#### 4.2. Організація функціонально-планувальної структури об'єкта

Проектом передбачено будівництво торговельно-розважального комплексу у м. Умані.

Торговельно-розважальний комплекс має 4 поверхи та підвальне приміщення. Висота першого поверху становить 5,4 м, підвального - 3,3 м. За відмітку 0,000 прийнята відмітка підлоги першого поверху. Проектна відмітка території становить 231,10. Відмітка підлоги підвального поверху становить -3,600, другого поверху - +5,700, третього - +11,400, та четвертого - +17,100.

У підвальному приміщенні розташовані пожежний резервуар, СКС, інженерні пожежні комунікації, насосна, приміщення для вентиляційних блоків, електрощитова та інші технічні приміщення, необхідні для повноцінного обслуговування торговельно-розважального комплексу.

На першому поверсі знаходиться мегамаркет із повним спектром обслуговуючих приміщень. До таких приміщень належать: зона розвантажування, прийомна, тарна, гарячий цех, кулінарний, готувальний цех, салатний, приміщення для молочних продуктів, риби, овочів, м'ясний цех та фасувальна зона. Також запроєктовано приміщення для прибирального інвентарю, які забезпечують санітарне обслуговування торговельної зали.

Вздовж торговельного залу проходить хол, що формує зв'язок між центральним входом та відкритим паркінгом. Таке зручне розташування транзитного холу дозволяє організувати з протилежного боку додаткову торговельну площу. На поверсі також передбачено блок санвузлів та пожежний пост.

На другому поверсі розташовані торговельні площі з індивідуальним зонуванням, яке визначається потребами орендарів та типами реалізованих товарів.

Третій поверх включає три основні зони відпочинку.

Перша - це чотири зали кінотеатрів «Мультиплекс»: два зали по 102 місця та два зали по 125 місць. Кінозали оснащені сучасним обладнанням, акустичними системами та відповідними інженерними комунікаціями. Шляхи евакуації організовані згідно з діючими нормами та правилами. Розташування кінотеатрів передбачене безпосередньо біля двох евакуаційних сходових кліток та ліфтів ЛТПП.

Зона ігровенду призначена для активного відпочинку відвідувачів різних вікових груп і розташована поруч із фудкортами.

Фудкорт розташований компактно й організований таким чином, щоб зали могли змінювати свою площу завдяки трансформованим мобільним перегородкам. Це дає можливість збільшувати або зменшувати простір залежно від потреб орендарів. Фудкорт знаходиться біля атриуму, і, сидючи за столиками, відвідувачі мають змогу оглядати нижні поверхи комплексу.

Біля центрального входу до торговельної зали та холу розташований атриум на три поверхи. Пластичні форми балконів підкреслюють природні мотиви, закладені у забудові кварталу. Над атриумом розташовані світлові ліхтарі у формі металевих сітчастого купола, сформованого з трикутних елементів.

Вертикальні комунікації.

Сходові клітки запроєктовані залізобетонними двомаршевыми. На першому поверсі розташовано чотири евакуаційні сходові марші, що забезпечують спуск із верхніх поверхів. Також передбачено дві сходові клітки, які з'єднують підвальний поверх із надземними рівнями, та дві евакуаційні сходові клітки відкритого типу. Ширина всіх сходових маршів становить 1350 мм. Усі двері виконані протипожежними та відчиняються у напрямку евакуації згідно з нормами.

Запроєктовано один пасажирський ліфт вантажопідйомністю 1,25 т та ліфт ЛТПП. Він розташований у зоні холу і призначений для переміщення пасажирів між першим, другим і третім поверхами. Крім того, передбачено чотири вантажні ліфти вантажопідйомністю 2,0 т для обслуговування фудкортів та торговельних залів. Їхнє призначення - транспортування продукції та вантажів до торговельних площ другого поверху та до фудкортів третього поверху.

У торговельному центрі передбачено дві групи ескалаторів: одна пара з'єднує перший і другий поверхи, інша пара - другий і третій поверхи, що забезпечує безперервний пішохідний потік.

Конструктивні рішення.

За конструктивною схемою будівля виконана у змішаному варіанті (стіни та колони). Крок вертикальних несучих елементів становить 3,7×9,0 м та 3,6×7,5 м. Висотні параметри: підземний поверх - 3,8 м; перший та другий - 5,7 м; третій - 5,7-10,5 м.

Просторова жорсткість і стійкість будівлі забезпечуються за рахунок ліфтово-сходинкових блоків, балок, ферм, колон, жорстко з'єднаних з перекриттями, а також горизонтальних жорстких дисків перекриттів. У частині будівлі, виконаній із металевих конструкцій, просторові стійки металевих каркасів жорстко з'єднані з фундаментом.

Опис фундаментних конструкцій

Фундаменти проєктуються відповідно до вимог ДБН В.2.1-10-2009 «Основи і фундаменти споруд».

На підставі аналізу результатів інженерно-геологічних вишукувань прийнято рішення застосувати палевий фундамент із забивних паль перерізом 350×350 мм довжиною 8 і 12 м. Нижній кінець паль занурюється у ґрунти ІГЕ-5 - глину напівтверду та тверду, легку, коричнево-буру, до основи - жовту та жовто-коричневу, з прошарками важкого суглинку. Розрахункова несуча здатність паль становить 60 т.

Фактична несуча здатність буде уточнена під час виконання польових випробувань динамічними навантаженнями на стадії РД у кількості не менше шести дослідних паль. За результатами розрахунків максимальні зусилля в палях становлять до 50 т, а вертикальні переміщення - 38 мм.

Палі, об'єднані у кущах, забезпечуються монолітними окремо стоячими ростверками товщиною 800 мм. Обпирання ростверків на палі прийнято шарнірним із заводкою оголовка паль у тіло ростверка на 50 мм.

Конструкції надземної частини

Стіни ліфтово-сходинкових блоків виконані монолітними залізобетонними товщиною 250 мм. Матеріал стін - бетон класів С25/30 та С35/40, П4, W6, F200, з армуванням арматурою періодичного профілю класу А500С та арматурою класу А240С.

Колони мають переріз 500×500 мм та 700×700 мм і також виконані монолітними з бетону С25/30 із застосуванням в'язаних каркасів з арматури класів А500С та А240С згідно з розрахунками.

Сходи та міжповерхові площадки передбачені монолітними, товщина маршів і площадок становить 200 мм. Обпирання міжповерхових площадок забезпечено у спеціальні ніші стін у зоні ліфтово-сходинкових блоків. Бетон сходів - класу С25/30, армування - арматурою А500С та А240С.

Перекриття запроєктовано у вигляді монолітних залізобетонних плит товщиною 250 мм з капітелями завтовшки 200 мм розміром 2×2 м та 3×3 м, які армуються верхньою та нижньою робочою арматурою з установленням на опорах розрахункової та конструктивної поперечної арматури.

Перекриття виконано з бетону класу С25/30 з армуванням сітками з арматури А500С. Прогин плит становить 34 мм, що менше гранично допустимого згідно з естетико-психологічними вимогами ( $l/250 = 36$  мм). Максимальні горизонтальні переміщення верхнього офісного перекриття становлять 17 мм, що також не перевищує максимально допустиме значення ( $h/500 = 42$  мм).

Елементи вхідних груп (площадки та сходові марші) запроєктовано монолітними залізобетонними по ущільненому ґрунту з обпиранням периметром на стрічковий монолітний фундамент. Вони виконані з бетону класу С25/30 та армовані сітками із арматури А500С. Заповнення каркаса (внутрішні й зовнішні стіни та перегородки) передбачено із цегляної кладки та газоблоків товщиною 250 мм та 300 мм з питомою вагою

не більше 1600 кг/м<sup>3</sup> (для цегли та газоблоку відповідно). Максимальна допустима висота перегородок з армованої кладки товщиною 250 мм становить 5,6 м за умови відстані між поперечними конструкціями до 15 м.

Проектом передбачено кріплення перегородок і самонесучих зовнішніх стін до конструктивних елементів каркаса шляхом установа у шви кладки універсальних підвісів для гіпсокартонних систем, що кріпляться до пілонів за допомогою дюбелів, а у верхній частині - кріплення до перекриття гнучкими в'язями. Кріплення самонесучих зовнішніх стін виконано з урахуванням зростання вітрового навантаження по висоті будівлі, дії пульсаційної складової вітрового тиску та просторової кореляції навантаження, а також із врахуванням місцевого від'ємного тиску вітру в кутах та по зовнішньому контуру покриття. Для цих ділянок застосовано аеродинамічний коефіцієнт  $C_{aer} = -2$  із розподілом навантаження вздовж поверхонь на ширині 1,5 м.

Усі несучі конструкції передбачають стикування робочої арматури унапуск (без зварювання). Стики робочої арматури необхідно виконувати у розбіжку по довжині елементів, при цьому площа перерізу робочих стрижнів, що стикуються в одному перерізі або на відстані меншій за довжину напуску, не повинна перевищувати 50% загальної площі перерізу робочої арматури.

#### 4.3 Об'ємно-просторове рішення громадського комплексу

Будівля торговельно-розважального центру являє собою лаконічну об'ємну структуру, що у плані має трапецієподібні обриси неправильної геометрії. За фасадним сприйняттям споруда формує прямокутний силует, складений із блоків різної висоти. Особливим акцентом виступає заглиблена вхідна група ТРЦ, яка привертає увагу не лише своєю пластичною формою, але й виразним білим кольором, що перегукується з окремими фасадними елементами та інтегрованою підсвіткою.

На покрівлі торговельно-розважального центру розміщені світлові ліхтарі, які підсилюють архітектурну виразність та відіграють важливу роль у формуванні інтер'єрного простору, забезпечуючи природне освітлення.

Динамічності та візуальної ритмічності фасадам додає система засклення, виконана з вертикальними діагональними елементами, а також масштабний засклений об'єм, що композиційно обрамлює головну вхідну групу.

Оздоблення зовнішніх стін реалізовано за принципом вентилязованого фасаду з використанням алюмінієвих композитних панелей ромбоподібної форми сірого відтінку.

Висота споруди у найвищій точці становить 23,300 м, тоді як висота основного об'єму торговельно-розважального центру сягає 19,100 м.

Архітектурний образ торговельно-розважального центру сформовано на основі аналізу навколишньої забудови, що дозволило гармонійно інтегрувати його у структуру житлового кварталу. Об'єкт композиційно і кольорово співвідноситься з прилеглими спорудами, створюючи узгоджене міське середовище.

Висновки до розділу IV

Проведено дослідження містобудівної ситуації та безпосередньо ділянки, призначеної під проектування торговельно-розважального центру в місті Калуш. Проаналізовано характер навколишньої забудови, існуючу дорожньо-транспортну інфраструктуру міста, визначено візуальні та функціональні зв'язки території проектування з прилеглими ділянками. Особливу увагу приділено рельєфу місцевості, в результаті чого встановлено, що ділянка має ухил у напрямку вулиці Баняньська, з перепадом висот близько 4,5 м.

Визначено та систематизовано основні функціональні зони генерального плану, до яких належать: зона паркування, рекреаційна зона, господарська зона, зона озеленення та транзитна зона.

Було сформовано та проаналізовано базову функціонально-планувальну структуру об'єкта проектування. З урахуванням потреб населення та актуальних запитів міського середовища визначено необхідний об'єм будівлі та конфігурацію торговельно-розважальної частини комплексу. Сформовано цілісне уявлення щодо об'ємно-просторового вирішення торговельно-розважального центру та його зовнішнього архітектурного образу з урахуванням особливостей навколишньої забудови, природних умов та містобудівного контексту.

#### ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Сучасні торгово-розважальні комплекси (ТРК) виступають важливими культурно-громадськими центрами сучасних міст, а їхнє значення у житті соціуму постійно зростає. Розгалужена мережа ТРК формується з орієнтацією на потреби населення у культурно-побутовому та торговому обслуговуванні.

Представлене дослідження є новим щодо застарілих норм проектування торгових і розважальних <sup>20</sup> об'єктів, та і об'єднаних у єдиний комплекс. Сучасні ТРК потребують комплексних підходів до вивчення їхніх <sup>23</sup> функціонально-планувальних та архітектурно-планувальних рішень. Вони повинні враховувати не лише локальні умови (ПКЗ та ПСЗ), а й національні традиції у формуванні інтер'єрних просторів, регіональну специфіку застосування <sup>20</sup> місцевих будівельних матеріалів, конструкцій і деталей.

Основним <sup>20</sup> висновком є встановлення невідповідності сучасних ТРК зростаючим вимогам до торгівлі, розваг і ділової активності соціуму. Інформаційні технології зазнали суттєвих змін, стрімко розвиваються <sup>20</sup> соціальні мережі та електронні пристрої, що вплинуло на роботу багатьох громадських, муніципальних і державних структур. Людство поступово переходить від індустріального до постіндустріального суспільства, адаптуючи інтенсивні технологічні прориви під власні потреби з метою підвищення комфортності праці, відпочинку, дозвілля та розваг у колі друзів і сім'ї.

У розділі I проаналізовано історію виникнення та розвитку торговельних комплексів, їхню соціальну значущість і залежність від державних структур та торгових корпорацій. Виявлено історичні події, які стримували або, навпаки, стимулювали появу тенденцій до ревіталізації промислових територій. Також було висвітлено ключові критерії класифікації, за якими поділяють торгові споруди.

У ході аналізу світового практичного досвіду <sup>3</sup> розглядалися три основні аспекти: особливості планувальних рішень, художня виразність та інтеграція проектного рішення в історичний контекст. На основі аналізу об'єктів встановлено значну різноманітність гнучких планувальних систем і організації багатофункціонального простору. Архітектурна виразність досягається завдяки поєднанню широкої гами сучасних матеріалів. Додатково було розглянуто ключові <sup>3</sup> фактори та їхній вплив на архітектурні особливості торговельних комплексів. При формуванні об'ємно-планувальних рішень ТРК необхідно враховувати всі локальні особливості - як кліматичні, так і містобудівні; це зумовлює необхідність індивідуального підходу на кожному етапі проектування.

Під час аналізу напрямів містобудівного формування громадських комплексів досліджено основні чинники, що впливають на розміщення громадських об'єктів у структурі міста. З огляду на ці чинники формування функціонально насиченого громадського комплексу охоплює всі актуальні містобудівні завдання. Сформульовано містобудівні принципи об'ємно-просторової організації ревіталізованих промислових ділянок під громадські комплекси. Вони орієнтовані на врахування містобудівного й природного оточення та особливостей руху людських потоків.

Коректне розміщення проектного об'єкта забезпечує його актуальність, зручність користування й здатність задовольнити потреби значної



НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ:

6. <sup>48</sup> **Склад та зміст проектної документації на будівництво.** - К. : Мінрегіонбуд України. - (Державні будівельні норми України).
7. <sup>35</sup> **ДБН А.2.2-3:2014. Проектування. Склад та зміст проектної документації.** - Чинний від 01.10.2014. - К., 2014. - 43 с.
8. <sup>35</sup> **ДБН 360-92. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень.**
9. <sup>35</sup> **ДБН А.2.2-1:2003. Проектування. Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні будівництва підприємств, будинків і споруд.** <sup>50</sup>
10. <sup>19</sup> **ДБН Б.2.4-1-94. Планування та забудова сільських поселень.**
11. **ДБН В.1.1-5:2000. Захист від небезпечних геологічних процесів. Будинки і споруди на підроблюваних територіях і просідаючих ґрунтах.**
12. **ДБН В.1.1-7:2002. Захист від пожежі. Пожежна безпека об'єктів будівництва.**
13. **ДБН В.1.1-12:2006. Захист від небезпечних геологічних процесів. Будівництво в сейсмічних районах України.**
14. <sup>36</sup> **ДБН В.1.2-2:2006. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Навантаження і впливи. Норми проектування.**
15. <sup>36</sup> **ДБН В.1.2-10:2008. Основні вимоги до будівель і споруд. Захист від шуму.**
16. <sup>34</sup> **ДБН В.1.4-1.01-97. Система норм та правил зниження рівня іонізуючих випромінювань природних радіонуклідів у будівництві.** Регламентовані радіаційні параметри та допустимі рівні.
17. <sup>34</sup> **ДБН В.1.4-2.01-97. Система норм та правил зниження рівня іонізуючих випромінювань природних радіонуклідів у будівництві.** <sup>34</sup> Радіаційний контроль будівельних матеріалів та об'єктів будівництва.
18. <sup>32</sup> **ДБН В.2.1-10:2009. Основи та фундаменти споруд. Основні положення проектування.**
19. <sup>32</sup> **ДБН В.2.2-9-99. Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення.**
20. <sup>19</sup> **ДБН В.2.2-15:2005. Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення.**
21. <sup>19</sup> **ДБН В.2.2-17:2006. Будинки і споруди. Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення.**
22. <sup>19</sup> **ДБН В.2.3-15:2007. Споруди транспорту. Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів.**
23. **ДБН В.2.5-13-98. Інженерне обладнання будинків і споруд. Пожежна автоматика будинків і споруд.\***
24. <sup>19</sup> **ДБН В.2.5-23:2003. Інженерне обладнання будинків і споруд. Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення.**
25. <sup>32</sup> **ДБН В.2.5-24:2003. Інженерне обладнання будинків і споруд. Електрична кабельна система опалення.**
26. <sup>19</sup> **ДБН В.2.5-27:2006. Інженерне обладнання будинків і споруд. Захисні заходи електробезпеки в електроустановках будинків і споруд.**
27. **ДБН В.2.5-28:2006. Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення.**
28. <sup>19</sup> **ДБН В.2.6-31:2006. Конструкції будинків і споруд. Теплова ізоляція будівель.**
29. <sup>19</sup> **ДСТУ Б В.1.1-4-98. Захист від пожежі. Будівельні конструкції. Методи випробувань на вогнестійкість. Загальні вимоги.\***

