

АКТУАЛЬНІ МЕТОДИ ФОРМУВАННЯ УРБАНІЗОВАНОГО АРХІТЕКТУРНО-МІСТОБУДІВНОГО СЕРЕДОВИЩА

¹ Вінницький національний технічний університет

² Приватне підприємство «Стандарт МСМ»

Анотація

Запропоновано метод «природного конформізму», який дозволяє вдосконалити вигляд урбанізованого середовища міста, покращуючи цим психологічний стан людей, які живуть в цьому місті.

Ключові слова: архітектура, конформізм, міське середовище, будівля, урбанізація.

Abstract

The method of "natural conformity" is proposed, which allows to improve the appearance of the urban environment of the city, thus improving the psychological state of people living in this city.

Keywords: architecture, conformism, urban environment, building, urbanization.

Вступ

Сучасний мегаполіс породжує нові ракурси гуманітарних дискусій про “життєвий простір” пост-індустріального суспільства. Зокрема, у фокусі урбаністики перебувають фактори комфортного міського середовища [1-4].

Найчастіше використовують поєднання декількох стилів, але популярними, особливо серед молоді є саме деконструктивізм та органічна архітектура (біоніка) [5-9].

Сучасний світ потерпає від перенаселення і надлишкової урбанізації, людство забуває про зв'язок зі самою природою, тому одним із прикладів вирішення цієї проблеми є архітектурно-містобудівний конформізм.

Метою роботи є розроблення основних методів архітектурно-містобудівного конформізму.

Результати дослідження

На даний момент часу, людство потерпає від проблеми відокремленості від природи, тому у світі виникає доволі не новий напрям, а саме запозичення біологічних і геоморфологічних форм у проектування і будівництво. Архітектура кінця ХХ – початку ХХІ століття розвивається в руслі екологічної парадигми. З'являються нові напрями: «sustainable architecture», органічна, «зелена» та «земляна» архітектура тощо. Архітектори та містобудівники все частіше орієнтуються на такі форми, впроваджуючи їх у міський простір [10-12]. Інтеграція природних компонентів ландшафту в структуру будівель не є цілковито новою в архітектурі. Але ще ніколи природні компоненти не використовувалися так активно, цілком змінюючи архітектурну форму та створюючи новий образ сучасної архітектури. Філософія такої архітектури сформована її найбільш яскравими послідовниками – архітекторами Р. Vetsch, Е. Ambasz. Подібна інтеграція природних форм в архітектурні об'єкти відбувалася на різних етапах розвитку людської архітектури, і є важливим проаналізувати таке явище в архітектурному формоутворенні, як конформізм.

Архітектурно-містобудівний конформізм повинен підвищити психологічний комфорт людини у високо урбанізованому середовищі, і, хоча зараз вона має обмежене поширення, потрібно відзначити актуальність цієї тематики, у прямому зв'язку з проблемами глобального приросту населення та розширення урбанізованих територій.

Метод «природного конформізму» – метод формоутворення, при якому повністю унаслідкується зовнішня форма прототипу. Відбувається «зникнення» будівлі під шаром ґрунту з рослинністю та

поява нової форми, що створює штучний рельєф. Головні принципи формоутворення: ізоморфізм вихідного прототипу й нової форми та незалежність кінцевого образу об'єкту від всіх підсистем будівлі. Основні прийоми формоутворення: геопластика (створення й артикуляція штучного рельєфу) та перенесення матеріалу від прототипу (грунт з озелененням), що забезпечує також перенесення кольору й текстурних властивостей вихідного прототипу до цільової форми. Нижня горизонтальна базова площина залишається на рівні землі або заглиблюється, але в усіх випадках спостерігається тактильна взаємодія будівлі з поверхнею землі та подолання «відірваності» даху будівлі від землі.

Використання тільки окремих «зелених» споруд у міському середовищі, не здатне вирішити проблему міста. Суть архітектурно-містобудівного конформізму у відносному повторенні зовнішності природних об'єктів і, таким чином, у зануренні людини в «природне» середовище. Такі об'єкти стають естетичними «зеленими» центрами у високо урбанізованому міському середовищі. Вони дозволяють відшкодувати недостатній природний компонент, вписуючись в навколишній простір.

Прикладом архітектурно-містобудівного конформізму може слугувати Namba Parks в Японії (рис.1) – це 30 – поверховий офісний центр з прилеглим до нього торговим комплексом, на даху якого розташований парк, як оазис у густонаселеному місті. Будівля була побудована за проектом, архітектурного бюро Джерде (Jerde), яке отримало завдання від власника, Управління електричним повідомленням у Нанкай (Nankai Electric Railway), створити об'єкт, який перевизначив би образ міста. Архітектори запропонували інтегрувати величезний зелений парк до насиченого і жорсткого середовища мегаполісу і їм це вдалося. Форма комплексу імітує каньйон та річкові тераси, насичені водоспадами та ставками. Велика кількість озеленення та вибрані форми створюють ілюзію природного середовища у центрі великого міста. Комплекс поєднує в собі торгово-офісні приміщення та простір для відпочинку та дозвілля, включає окремі приватні садово-городні ділянки.



Рис 1. Namba Parks в Японії

Ще одним таким прикладом є «Supertree Grove» в Сінгапурі (рис.2). Конструкція імітує форму великого дерева – баобаба, що повністю вписується в природне середовище паркового комплексу Gardens by the Bay. Розташовані в тропічному парку споруди виконують безліч функцій для забезпечення функціонування самого парку – вентиляцію ботанічного саду, збирання води для поливу рослинності (за допомогою резервуарів), електрогенератори для вироблення енергії, роблячи його повністю автономним. Там же розташовані оглядові майданчики. Самі каркасні конструкції є вертикальним садом з безліччю рослин.



Рис2. «Supertree Grove» в Сінгапурі

Архітектурні об'єкти, що також презентують цей метод: Earth house estate lättenstrasse, Switzerland/P. Vetsch; проекти E. Ambasz: Nichil obihiro department store; наукові лабораторії Шлумберберга, США; Monte Carlo public park and residences, Монако.

Основні методи архітектурно-містобудівного конформізму:

- повторення природних форм рослин чи рельєфу передбачає часткове або повне повторення в архітектурі споруд чи будівель;
- широке використання підземного простору дозволяє зменшити видимий об'єм будівель та споруд над поверхнею землі;
- подібність природних матеріалів за їх кольором та фактурою (дерево, камінь, тощо);
- відповідність масштабу (відповідність масштабу будівлі масштабу повторюваної природної форми);
- включення природних об'єктів у структуру споруди (а саме, включення великого каміння, дерев та інших природних об'єктів у проект);

Висновки

Сучасне місто — перенасичений простір, у якому існує гостра проблема дефіциту території та рекреаційних просторів. Створення естетично цілісного і комфортного середовища є частиною завдань сталого розвитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ковальський В. П. Дизайн міського середовища [Текст] / В. П. Ковальський, М. О. Постолатій, І.М. Вознюк // Стратегія розвитку міст: молодь і майбутнє (інноваційний ліфт) : Матеріали Міжнародного

дної науково-практичної конференції (15-16 квітня 2020 року). – Харків : Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, 2020. – С. 317-322.

2. Kalafat K. Technical research and development [Text]: collective monograph / Kalafat K., Vakhitova L., Drizhd V., etc. – International Science Group. – Boston, : Primedia eLaunch 2021. – 616 p

3. Доцільність впровадження «зеленого будівництва» [Електронний ресурс] / М. С. Шпанюк, Є. П. Джига, В. А. Кравчук, В. П. Ковальський // Матеріали LI науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 31 травня 2022 р. – Електрон. текст. дані. – 2022. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2022/paper/view/15612>.

4. Boiko, T., et al. Theoretical foundations of engineering. Tasks and problems. Vol. 3. International Science Group, 2021

Ковальський В. П. Особливості формування бізнес-центрів [Текст] / В. П. Ковальський, О. П. Терещенко, О. О. Шамраєва // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві. – 2018. – No 2. – С. 122-128.

5. Росковшенко А.Ю. Аналіз сучасної ситуації щодо озеленення території та поверховості житлових будинків / Росковшенко А.Ю. // Містобудування та територіальне планування. – К.: Київ - КНУ-БіА, 2008. - № 29. –С. 289 – 294.

6. Організація, планування та управління на підприємствах лісового і садово-паркового господарств : навч. посіб. / Є. І. Сенько. — К. : Знання, 2012. — 487 с

7. Абрамович В. С. Застосування адаптивної архітектури при ревіталізації будівель і міських просторів [Електронний ресурс] / В.С. Абрамович, В.П. Ковальський, А.В. Бондар // Збірник матеріалів Міжнародної науково-технічної конференції "Інноваційні технології в будівництві (2020)", 10-12 листопада 2020 р. – Вінниця : ВНТУ, 2020. – <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/itb/itb2020/paper/viewFile/10868/9072> .

8. Ковальський В. П. Сучасні тенденції у зведенні монолітних і цегляних житлових будинків [Текст] / В. П. Ковальський, А. В. Бондар, Г. І. Лисій // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві. - 2015. - No 1. - С.106-110.

9. Ковальський В. П. Сучасні стилі архітектури [Текст] / В. П. Ковальський, М. О. Постолатій, Д. О. Войтюк // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції "Стратегія розвитку міст: молодь і майбутнє (інноваційний ліфт)", квітень-травень 2019 р. – Харків : Харківський національний університет міського господарства імені О.Б. Бекетова, 2019. – С. 136-138.

10. Ковальський В. П. Малі архітектурні форми, їх переваги та недоліки(на прикладі міста Вінниця) [Текст] / В. П. Ковальський, К. Пиндик // Вісник науково-методичних досліджень. - Вінниця : ВГПК, 2015. – No 4. - С. 113–118.

11. . Вітюк І. В. Варіанти моделювання ландшафтно-архітектурної та просторової структури рекреаційно-розважальних парків [Текст] / І. В. Вітюк, В. П. Ковальський // Прикладні науковотехнічні дослідження : матеріали міжнар. наук.-прак. конф., 5-7 квітня 2017 р. - ІваноФранківськ : Симфонія форте, 2017. - С. 144. - ISBN 978-966-284-110-7.

12. Любарський В. С. Проблеми ревіталізації громадського простору [Електронний ресурс] / В. С. Любарський, А. Ю. Дзюбенко, В. П. Ковальський // Матеріали LI науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 31 травня 2022 р. – Електрон. текст. дані. – 2022. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2022/paper/view/15830>.

Погосян Сурен Каренович — студент групи БМ-22мс, факультет будівництва, цивільної та екологічної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: suren130186@gmail.com

Марчук Микола Миколайович — Приватне підприємство «Стандарт МСМ» Email: marchuk.mm@ukr.net

Ковальський Віктор Павлович — к.т.н., доцент, доцент кафедри будівництва, міського господарства та архітектури, Вінницький національний технічний університет. Email: kovalskiy.vk.vntu.edu@gmail.com

Pohosian Suren K. — student, Faculty of Construction, Civil and Environmental Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email : suren130186@gmail.com

Marhuk Mykola M. — private enterprise « Standart MSM». Email: marchuk.mm@ukr.net

Kovalskiy Viktor P — Ph.D., Associate Professor, Associate Professor of the Department of Construction, Urban Management and Architecture, Vinnitsa National Technical University. Email: kovalskiy.vk.vntu.edu@gmail.com