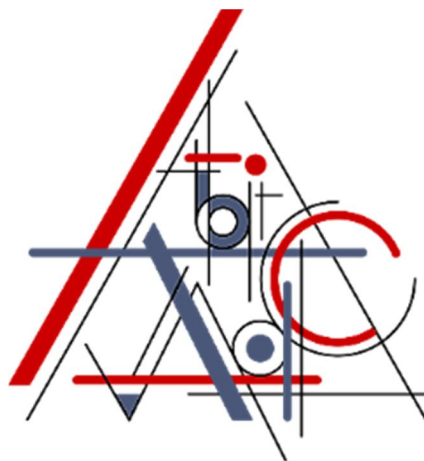


Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова
Київський національний університет будівництва та архітектури
Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне)
Одеська державна академія будівництва і архітектури
Національний університет «Львівська Політехніка»
Варненський університет «Черноризец Храбър», м. Варна, Болгарія
Університет «Люблінська Політехніка», м. Люблін, Польща
Estonian University of Life Sciences, Institute of agricultural and Environmental Sciences,
м. Тарту, Естонія
Association Citizens for Europe and culture Aegina Island – Greece
Департамент містобудування та архітектури Харківської обласної державної адміністрації
Департамент містобудування та архітектури Харківської міської ради
Харківська обласна організація Національної спілки архітекторів України

ЕВОЛЮЦІЯ УЯВЛЕНЬ В АРХІТЕКТУРНІЙ І ХУДОЖНІЙ ОСВІТІ: ПОГЛЯД В МАЙБУТНЄ

Матеріали
міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції

(листопад 2020)



Харків – 2020

УДК 72+7]:378(06)
Е21

Редакційна колегія:

Г. О. Осиченко – д-р арх., доц., проф. кафедри архітектури будівель і споруд та дизайну архітектурного середовища ХНУМГ ім. О. М. Бекетова;

І. В. Древаль – д-р арх., доц., зав. кафедри містобудування ХНУМГ ім. О. М. Бекетова;

О. А. Попова – канд. арх., доц. кафедри архітектури будівель і споруд та дизайну архітектурного середовища ХНУМГ ім. О. М. Бекетова;

О. М. Дудка – канд. арх., доц. кафедри містобудування ХНУМГ ім. О. М. Бекетова;

С. П. Шкляр – канд. арх., доц. кафедри архітектури будівель і споруд та дизайну архітектурного середовища ХНУМГ ім. О. М. Бекетова

*Рекомендовано до друку Вченою радою Харківського національного
університету міського господарства імені О. М. Бекетова,
протокол № 4 від 23 грудня 2020 р.*

Еволюція уявлень в архітектурній і художній освіті: погляд в майбутнє : матеріали міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., Харків, (листопад 2020 р.) / М-во освіти і науки України, Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова [за ред.: Г. О. Осиченко, І. В. Древаль, О. А. Попова та ін.]. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. – 279 с.

ISBN 978-966-695-537-4

Збірник містить матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Еволюція уявлень в архітектурній і художній освіті: погляд в майбутнє», що відбулася у листопаді 2020 р. в Харківському національному університеті міського господарства імені О. М. Бекетова на базі кафедри архітектури будівель і споруд та дизайну архітектурного середовища.

УДК 72+7]:378(06)

ISBN 978-966-695-537-4

© Колектив авторів, 2020
© ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020

Секція № 1

ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ КРАЇН ЦЕНТРАЛЬНОЇ ТА СХІДНОЇ ЄВРОПИ

ОСОБЛИВОСТІ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ: ВИЩА ШКОЛА І ТВОРЧА МАЙСТЕРНЯ

Від початків становлення фаху архітектора і до сьогоднішнього дня питання «Як правильно навчити професії» все ще не втратило своєї актуальності. Адже навчальний процес має відбуватися в такий спосіб, щоб пройшовши всі його етапи майбутній архітектор зберіг любов до свого фаху, але одночасно був готовий вирішувати поточні питання буденності? Як підготувати такого спеціаліста, щоб він одночасно був і практиком і митцем, який зможе запропонувати рішення, які до нього ще не були ніким створені? Ці та інші питання, що є надзвичайно актуальними сьогодні, насправді не такі вже й нові і обговорювалися в минулому не менш жваво. Так, у Технічному Часописі (Czasopismo Techniczne) - друкованому органі Політехнічного товариства у Львові, одному із популярних журналів в Австро-Угорщині, неодноразово публікувалися статті з цієї тематики. В них обговорювалися проблеми якості освіти, покращення навчальних програм та поєднання теоретичної та практичної підготовки. Проте, поряд з шанувальниками академічної освіти надзвичайно активно виступали прихильники давніх цехових підходів, коли учень переймав досвід конкретного майстра, навчаючись у його творчій майстерні кілька років. Тоді і зараз поставало те саме питання: «Навіщо вчити стільки зайвого і витратити на це час, коли керівник майстерні може навчити коротко усього необхідного?»

Отже важливо зрозуміти в чому полягає різниця між навчанням у творчій майстерні та вищій школі.

Творча майстерня не ставить за мету дати хорошу багатовекторну освіту на усі випадки життя, використовуючи базу якої можна успішно працювати у споріднених з архітектурою спеціальностях. Її завданням є розвивати «власний архітектурний стиль», притаманний її очільнику. До того ж у бюро працює та навчається тільки така кількість спеціалістів, яка є необхідною для подальшого його існування.

Одним із зауважень, яке висувають керівники архітектурних майстерень є те, що із стін вищого навчального закладу не виходить підготовлений на всі 100% спеціаліст, який здатен самостійно вирішувати різноманітні задачі. У процесі отримання освіти фахівець може бути підготовлений або не підготовлений, тому не зрозумілим є рівень спеціаліста на «задовільно» - кажуть вони.

Проте, ще близько ста років тому відповіді на ці питання вже були надруковані у пресі. Ідея, що школа майстрів є єдино-правильною була розвінчана, адже проблеми, що в ній піднімалися були націленими виключно на розв'язання проблем саме того часу. Отже школа творчої

майстерні не в стані була підготувати фахівців, які змогли би еволюціонувати в часі, адже вони вивчили не загальні основи фаху, які можна використовувати завжди, а виконували тільки дуже конкретні задачі. Інша проблема навчання у майстра полягає в тому, що учень, який від самого початку є під сильним впливом свого одноосібного вчителя може так ніколи і не вийти з під нього, залишившись у його тіні, адже це «школа наслідування». Він зможе якісно працювати тільки над тими питаннями, які опрацював під керівництвом свого вчителя. Всі інші залишаться невідомими.

Академічна школа це не формальне функціонування вищих навчальних закладів. Вона являє собою той етап освіти, який виник на переломі середньовічної традиції та нових орієнтирів епохи Відродження, який був покликаний замінити навчання у цехових майстернях, що ґрунтувалося виключно на наслідуванні. Витоки академічної школи сягають того часу, коли виникає теорія та критика архітектури і мистецтва. Проте певні підходи цехового навчання залишилися і існують досі. Наприклад, молоді архітектори, навчаючись проектуванню, впродовж виконання практичних завдань роблять помилки, які виправляють їхні викладачі – «старші колеги по цеху». Це своєрідне продовження цехової турботи про якість. Але при академічній освіті все ж першопочатковими є питання теорії. На відміну від творчої майстерні вища школа не сприяє формуванню «власного архітектурного стилю». Її основним завданням є надати комплекс найважливіших теоретичних та практичних знань, користуючись якими, можна буде прогресувати далі. Отримуючи класичну підготовку, студент переходячи з кафедри на кафедру та опановуючи різні предмети і вирішуючи різні, поставлені йому завдання готовий не тільки справитися з великою кількістю різноманітних питань, а й працювати у дотичних спеціальностях, таких як ландшафтний чи графічний дизайн, проектування меблів та інтер'єру, кіноіндустрії, музейництві та інш. Після закінчення університетської освіти, архітектор ще ніколи не вважався спеціалістом на 100%. Щоб опрацювати проекти самостійно, мати можливість ставити власний підпис під ними та керувати будівництвом архітектор був змушений, після закінчення університету, пройти трирічну практичну фахову підготовку в приватному, або державному архітектурному бюро. Тільки після неї освіта вважалася закінченою.

Сьогодні, коли наші міста наповнюються репліками закордонних архітектурних об'єктів, що не враховують ні місцевих культурних традицій, ні середовища, в якому розташовуються, питання професійної освіти, та пошуків нових її методів є не менш актуальним ніж колись. Відповіддю на виклики має стати комплексний підхід до викладання архітектурної освіти. Обов'язковим початковим її етапом має стати набуття різноманітних загальних знань у вищому навчальному закладі технічного спрямування, що є платформою для успішного творчого старту архітектора у майбутньому.

ПРІОРИТЕТНІСТЬ НАУКОВОЇ СКЛАДОВОЇ В АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ УКРАЇНИ: МОЖЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ТА ШЛЯХИ РОЗВИТКУ

Проблемою реформування архітектурної освіти пострадянських країн в період глобалізації та гуманізації всіх процесів є збереження пріоритету нормативного проектування. Проте нормативна база описує лише первинний рівень забезпечення безпекових показників, не враховуючи всієї множини потреб та аспектів життя сучасної людини. Метою даної доповіді є дослідити вплив наукової складової в архітектурній освіті України.

Важливим аспектом інструментарію архітектора ХХІ ст. є наявність навичок аналітичного мислення та широкого інструментарію наукових метод дослідження. Аналіз опитувань щодо зацікавленості здобувачів ОП А навчальним процесом та формою проведення аудиторних занять, вказує на тенденцію до покращення засвоєння навчального матеріалу студентами в ході проведення інтерактивних занять. У відповідності до цього, можна сформулювати наступні підходи до підвищення ефективності курсового та дипломного проектування майбутніх архітекторів, а саме:

- наявність дослідної частини при курсовому проектуванні всіх рівнів;
- ознайомлення з множиною та ефективністю використання, як загально-наукових, так і спеціальних методів передпроектного аналізу в ході архітектурно-просторового аналізу;
- формування навичок створення адресного проектування відносно рівня комфортного та потреб різних соціальних груп населення;
- розширення базових «Soft-skill» в загальнонауковій, економічній, соціологічній, інформаційній площині досліджень;
- атрактивність форми проведення лекційних та практичних занять.

Порівняння даних результатів з специфікою архітектурної освіти в США та Німеччині вказує на потребу підвищення наукової складової в архітектурній освіті України, відповідно зацікавленості здобувачів ОП А.

Проблеми фінансування та забезпечення матеріально-технічною базою для проведення широкого фронту наукових досліджень науковцями та та здобувачами ОП А наявні в більшості «архітектурних шкіл» України та Східної Європи. Проте підвищення наукомісткості курсових проектів з окремих дисциплін можливо реалізувати шляхом використання найменш ресурсовитратних методів наукових досліджень.

До прикладу, в дипломному проектуванні спеціальності «Архітектура» ІНФТУНГ студенти розширюють інструментарій наукових методів шляхом включення різноманітних спеціальних методів передпроектного аналізу:

- SWOT- аналіз;
- концептуальне моделювання та аналітичне порівняння шляхом застосування BIM моделей;
- методи кількісного та якісного соціологічного опитування з подальшою їх імплементацією в проектне завдання;
- аналіз статистичної звітності з формуванням прогностичних тенденцій розвитку;
- інші методи математичного, економічного та соціологічного моделювання, що доповнюють основні методи передпроектного аналізу.

Результати включення додаткових наукових методів в ході дипломного проектування вказують на більш глибоке осмислення студентами проблем, які існують на різних рівнях проектування об'єктів та комплексів та відповідно пошук більш вдалих проектних рішень (рис. 1)

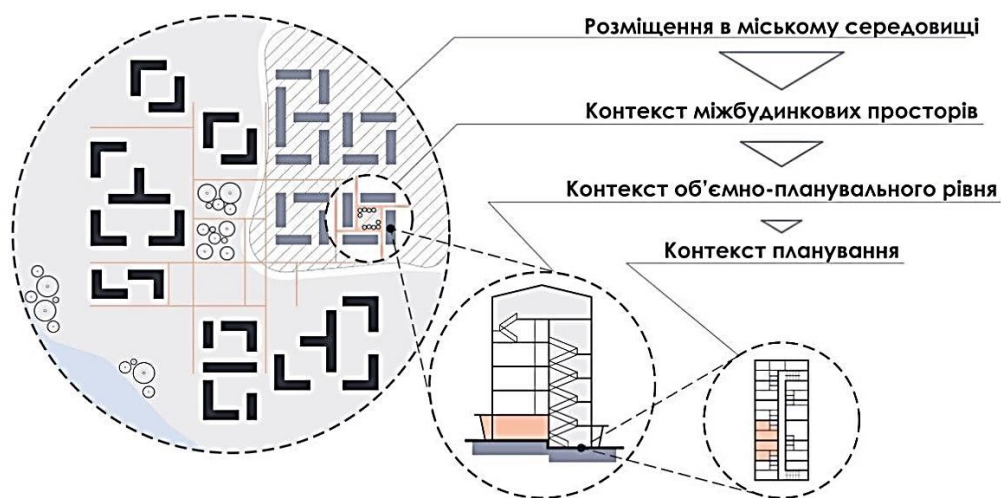


Рис. 1 – Рівні сприйняття житлової забудови в середовищі. Основа для проведення соціологічного опитування рівня комфортності житлових кварталів при виборі житла ст. гр. А-17-2 Ковальчук Тетяна. Схема, що включена в дипломну роботу на тему «Принципи формування будинків комплексів адаптивного типу в м. Івано-Франківськ»

Саме підвищення наукоємності освітнього процесу створює важливу основу для подальшого формування та становлення архітекторів в процесі вирішення багатокomпонентних завдань практичного проектування в Україні та світі.

ТРАНСЛЯЦІЯ МАЙСТЕРНОСТІ ЗА ФОРМОЮ «ШКОЛА МАЙСТРА» У ХАРКІВСЬКІЙ АРХІТЕКТУРНІЙ ШКОЛІ ПОЧАТКУ XX СТ. ЯК ПРИКЛАД ДЛЯ СУЧАСНОЇ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ

За працями Я. В. Кликової [2], Н. М. Кондель-Пермінової [3], О. Ю. Лейбфрейда [4], Н. П. Хороян [5] досліджено генезу Харківської архітектурної школи у двох періодах її розвитку: становлення (друга половина XIX ст. – 1917 р.) і розквіту (1919–1934 рр.). Виявлено, що такі моделі її діяльності, як «школа майстра», «школа-кузня кадрів», «регіональна архітектурна школа» і «творча лабораторія архітектури», визначені Н. П. Хороян, відображають трансляцію майстерності й серед прихильників розвитку української самобутності в архітектурі.

В кінці XIX – на початку XX ст. архітектурно-містобудівна діяльність набувала все більш колективного характеру, зростало розділення праці. Вже у останній третині XIX ст. набули поширення архітектурні бюро, у яких під керівництвом дипломованих архітекторів та інженерів працювали цілі штати їх помічники та учні. За дослідженням І. О. Казуся: «Ці творчі майстерні були справжніми школами, в яких під керівництвом досвідчених зодчих молоді архітектори завершували професійне навчання. Іноді учні опинялися в дуже жорстких умовах, оскільки єдиною можливою формою професіоналізації, було учнівство в архітектурних майстернях, а архітектори-підприємці, безжально експлуатували своїх учнів.» [1, с. 19-20].

Відомі й протилежні випадки, коли учні, не маючи базової архітектурної освіти, під керівництвом своїх начальників-вчителів, повністю оволодівали навичками архітектора і отримували можливість самостійної фахової діяльності.

Так, у моделі «школа майстра» вихованцем архітектурних майстерень С. І. Загоскіна (1889–1892), А.К. Шпігеля (1892–1893) та О. М. Бекетова (1893–1903) став В.Г. Кричевський. Узявши 1889 р. В. Г. Кричевського на роботу технічним помічником, С. І. Загоскін надав йому архітектурну освіту за програмою Санкт-Петербурзької Академії мистецтв із такими предметами: теорія та історія архітектури, технологія будівництва, креслення, рисунок і малювання. Також доповнив загальну освіту та ввів у коло культурних діячів, зокрема українофільського спрямування (Л.М. Жемчужников), які підштовхнули його на пошуки вираження української самобутності в архітектурі. Робота у майстернях А.К. Шпігеля та О.М. Бекетова ще більше розвинула професіоналізм і загальну ерудицію В.Г. Кричевського.

Запорукою перемоги в конкурсі на проект будівлі Полтавського земства (1902), окрім глибокого знання українського традиційного мистецтва й опанування його декоративних властивостей, стали навички, набуті в архітектурних майстернях харківських архітекторів, зокрема:

- ґрунтовне практичне знайомство з проектуванням будівель у різних архітектурних стилях та напрямках, компетентність в інженерно-технічних питаннях будівництва,

- глибоке знання теоретичних основ архітектури, загальна ерудиція,

- високий рівень графічної подачі проекту.

На підставі викладеного вище можна вважати В. Г. Кричевського – провідного фундатора застосування рис української самобутності на початку ХХ ст., – вихованцем Харківської архітектурної школи періоду її становлення (кінець ХІХ ст. – 1917 р.).

У майстерні інженера-архітектора Є. Н. Сердюка здобув фахову освіту П.З. Крупко (1909–1911), а в майстерні цивільного інженера С.П. Тимошенка – В.К. Троценко (1909–1913). Не маючи можливості навчатися в профільних закладах вищої освіти, ці молоді митці здобули архітектурні навички безпосередньо на практиці у творчих майстернях старших колег, які передали їм також ідеї втілення в архітектуру рис української самобутності (Є.Н. Сердюк – П.З. Крупку, С.П. Тимошенко – В.К. Троценку).

Однією з сучасних проблем архітектурної освіти України є розрив між отриманими теоретичними знаннями та нагальною архітектурно-будівельною практикою. Подоланням такого розриву можливе за умови підготовки студента-архітектора за моделлю діяльності «школа майстра», де архітектурні знання та компетенції передаються за принципом майстер-учень в умовах діяльності архітектурної групи підприємства.

Список літератури

1. Казусь І. А. Советская архитектура 1920-х годов: организация проектирования / И. А. Казусь. – М.: Прогресс–Традиция, 2009. – 464 с., ил.

2. Клыкова Я. В. Влияние творческих тенденций Харьковской архитектурной школы на развитие современной городской среды / Я. В. Клыкова // Научно-технический сборник Харьковской национальной академии городского хозяйства. – 2009. – № 90. – С. 53–58.

3. Кондель-Перминова Н. Н. Роль учебных заведений в развитии архитектуры и градостроительства на Украине (конец ХІХ – первая треть ХХ века) : автореф. дис. ... канд. архитектуры : 18.00.01 / Н. Н. Кондель-Перминова. – Москва, 1989. – 24 с.

4. Лейбфрейд А. Ю. Харьков от крепости до столицы : Заметки о старом городе / А. Ю. Лейбфрейд, Ю. Ю. Полякова. – Харьков : Фолио, 2004. – 335 с.

5. Хороян Н. П. Харківська архітектурна школа в період формування й становлення: кінець ХІХ – перша третина ХХ ст. : дис. ... канд. архітектури : 18.00.01 / Н. П. Хороян. – Харків, 2015. – 220 с.

РОЛЬ ТЕОРЕТИЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН У ФОРМУВАННІ СПЕЦІАЛІСТА АРХІТЕКТОРА

Теоретична підготовка завжди була важливою складовою архітектурної освіти. Незважаючи на те, що професія вимагає практичних, технічних, ремісничих навичок, для вдалого вирішення архітектурних завдань необхідні також комунікативні вміння і високий рівень освіченості. В минулому архітектори належали до суспільної еліти: Петро Милоніг згадується в давньоруському літописі не лише як «умілець» і «художник», але і як «приятель» князя Рюрика Ростиславовича; у XVII ст. Адам Зернікау та Мартин Томашевський на рівних спілкувались з гетьманом Іваном Самойловичем, а архітектору Івану Зарудному гетьман Іван Мазепа доручав важливі дипломатичні завдання; у Західній Європі замовниками архітектурних проектів були королі, духовенство і знать, які мали блискучу освіту. Очевидно, щоб адекватно сприймати завдання і вміти відстояти свої творчі ідеї, архітектор мав інтелектуально дорівнювати або й перевершувати своїх замовників. З іншого боку, він зазвичай особисто керував будівництвом, і повинен був вміти доступно пояснити робітникам завдання. Отже, архітектору необхідно було не лише мати відповідні знання, але й бути дипломатом, психологом, соціологом і загалом стратегом. Крім того, він мусив вміти розрахувати конструкцію, матеріали, час і вартість будівництва, та ще й придумати, а нерідко й виконати, елементи оздоблення. В сучасних умовах, незважаючи на тенденцію до вузької спеціалізації, архітектори продовжують бути «людьми-оркестрами», тому високий рівень освіти, особливо в гуманітарній сфері, для них так само важливий, як технічні і практичні навички.

В наш час, архітектори рідко згадують саме про свою соціально-виховну, філософську, політичну місію, хоча, наприклад, відповідним чином запроєктований простір може утверджувати в суспільстві демократичні цінності, але може і сприяти тоталітарній системі. Проблему становить досить низький авторитет архітектора в очах більшості замовників. Ситуація, на щастя, виправляється, але в архітектурному середовищі часто можна почути думки про те, що клієнт завжди правий, а основна робота архітектора - технічне виконання креслень згідно зразків, принесених клієнтами. Випускники нерідко нарікають, що замість історії, релігієзнавства, мови, історії архітектури, краще було б вивчати додаткові графічні програми і технологію будівництва, тому що саме ці кваліфікації є важливими для роботодавців. Така постава і роботодавців, і замовників звужує вимоги до професії, представники якої були колись при найвпливовіших дворах Європи. Загалом, зараз в суспільстві існує своєрідна антипропаганда науки і теорії, як чогось зовсім непотрібного, «нудного». Але в результаті саме проекти, що ґрунтуються на певній філософії, аналізі і

розумінні, про що саме повинна споруда чи простір говорити до своїх користувачів і яку поведінку та відчуття вони повинні в них викликати, отримують всесвітнє визнання. Отже, попереднє теоретичне осмислення і передбачення способу функціонування і сприйняття проектованого архітектурного простору все ж має значення.

Генерація теоретичної бази для втілення проекту і способи поєднання концептуальної складової з вирішенням технічних завдань вимагає таких самих методичних навиків, як і сам процес розроблення проекту. Тому присутність теоретичної підготовки в процесі навчання для архітекторів є так само важливою, як і набуття ними практичних навиків.

Коли мова йде про теоретичну підготовку архітекторів, не можна обмежуватися лише фаховими предметами, що входять до підготовки спеціалістів як на рівні бакалавра, так і на магістерському рівні. Важливим елементом освіти є також і загальні гуманітарні предмети, обов'язкові для всіх спеціальностей, але для архітектора вони мають особливе значення. Можна собі уявити геніального хіміка, який дуже погано орієнтується у філософії або історії. Але архітектор, який не знає історії і отримав замовлення на проект культурно-історичного центру або меморіального комплексу в честь певної події, може не справитися із завданням і допустити помилки, які будуть помічати всі відвідувачі споруди, а вона може простояти століття. Якщо архітектор не буде володіти рідною або іноземною мовою, він не зможе переконати до свого проекту людей під час громадських слухань, і замовлення виконає хтось інший. Тому кожна загальноосвітня дисципліна відіграє особливу роль у становленні архітектора як спеціаліста.

Врешті, заохочення майбутніх архітекторів до ознайомлення з науковою діяльністю дає їм можливість навчитися структурувати і послідовно, лаконічно та аргументовано подавати свої думки і проектні пропозиції, зокрема, в письмовій формі. Такі навички дозволяють краще донести свою позицію до інших і переконати їх у своїй правоті.

Із вищесказаного випливає, що:

1) теоретична підготовка є надзвичайно важливою для формування самодостатнього спеціаліста архітектора;

2) добре було б, щоб загальноосвітні дисципліни, які займають важливе місце у формуванні спеціаліста архітектора, враховували специфіку цієї професії і програми викладання коригувалися так, щоб студенти могли більш ефективно використовувати цю інформацію для генерування своїх проектних ідей;

3) необхідно продовжувати позитивну тенденцію впровадження теоретичних дисциплін і заохочення участі студентів архітекторів різних років навчання у заходах наукової спрямованості;

4) підчас практичних занять необхідно невпинно наголошувати на важливості теоретичних знань і наукового підходу для процесу проектування.

ПЕДАГОГІЧНА СИСТЕМА МИКОЛИ АНДРУЩЕНКА У КОНТЕКСТІ ТРАДИЦІЙ ФАХОВОЇ МИСТЕЦЬКОЇ ОСВІТИ ЛЬВІВСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МИСТЕЦТВ

Особливістю фахової освіти у Львівській національній академії мистецтв – від заснування до сьогодні – є «контактність мистецької культури і відкритість Заходу» [2, 226], поєднання світового і національного художнього досвіду, сформованість традицій та їх яскрава персоніфікація у діяльності педагогів-митців.

Так, і в радянські роки представники старшої творчої генерації, які мали досвід Варшави, Будапешта, Мюнхена, Парижа, зберігали розуміння художньої мови, матеріалу мистецтва і сприяли його спадкоємності у поколіннях майстрів. Легендами мистецького Львова стали зустрічі у помешканні Романа і Магріт Сельських, «школа» Карла Звіринського, педагогічне подвижництво Данила Довбошинського, лекції мистецтвознавця Володимира Овсійчука [1, 84–85]. Мужнім протистоянням радянській цензурі сприймаються запровадження до навчального процесу досвіду модерністських та сучасних мистецьких течій і прищеплення інтересу до формально-пластичних завдань [1, 58, 84–85, 105; 2, 232].

Загалом не викликає сумніву, що у другій половині ХХ ст. на живильному ґрунті львівської культури сформувалась самобутня *мистецька педагогічна школа* – з визначеними світоглядними та естетичними пріоритетами, виструнченою методикою, механізмами трансмісії професійного досвіду, утіленням художніх принципів у низці непересічних творчих робіт. Одним з осередків її розвитку стала кафедра монументально-декоративного живопису, яка розпочала роботу 1946 р. під очільництвом визначного митця і педагога Р. Сельського, одразу після заснування ЛДПДМ.

Внеском у педагогічну скарбницю колективу є діяльність Миколи Андрущенко (нар. 1935) – відомого українського живописця, випускника ЛДПДМ 1964 р., представника «другої генерації» [2, 228] безпосередніх учнів Р. Сельського, члена Спілки художників України (з 1968), народного художника України (з 1998), професора кафедри монументального живопису упродовж трьох десятиліть (1992–2020).

Назагал у педагогічній системі М. Андрущенко віддзеркалили та одержали оригінальну інтерпретацію традиції львівської мистецької освіти і принципи викладання фахових дисциплін на кафедрі монументального живопису ЛНАМ.

Систематизація інтерв'ю з М. Андрущенком та випускниками ЛНАМ різних років дозволяє стверджувати, що світоглядними, естетичними, художніми пріоритетами педагогічної системи майстра є:

1. Формування ціннісно-орієнтаційної, мотиваційної сфер особистості студентів, сприяння усвідомленню значущості місії художника і того, що «Бог дає талант, а фаху набувають у навчанні» [3], завдяки наполегливій праці, дисципліні, критичному самосприйняттю.

2. Спонування до опанування досвідом світового мистецтва на матеріалі музейних збірок, виставок сучасних художників, мистецтвознавчих видань. Важливим завданням навчального процесу М. Андрущенко вважає копіювання з оригіналів, у музеях, полотен і графічних аркушів визначних митців. Перспективним напрямом навчального процесу визнає опанування старовинними техніками, зокрема енкаустикою, якій присвятив спеціальну методичну розробку, з наступним застосуванням у реалізації задумів творчих робіт.

3. Прищеплення інтересу до живописно-пластичних завдань і вивчення технології, без якої «немає високого мистецтва» [3].

4. Формування уявлення про необхідність систематичного удосконалення живописних і графічних навичок у позааудиторній роботі: етюдах, начерках, на заняттях вечірнього рисунку, які, за спогадами майстра, чимало посприяли його професійному зростанню, коли на студії у ЛОО СХУ збирались Г. Смольський, В. Патик, Е. Мисько.

Засобом творчого розвитку студентської молоді М. Андрущенко вважає пленери, бо «найкращий учитель – то природа», з джерел якої сам, десятиліттями поспіль, наснажується у низці натурних «карпатських» робіт [3].

5. Наступність і логічний взаємозв'язок навчальних завдань з вивченням кращих студентських робіт із фонду кафедри монументального живопису ЛНАМ.

6. Послідовне індивідуалізоване утілення у педагогічній практиці М. Андрущенка одержала система опанування «Рисунком» і «Живописом» у єдності з «Композицією», з розробкою засобами кожної з дисциплін комплексу навчальних завдань. Прикладом плідної апробації М. Андрущенком методологічних принципів кафедри монументального живопису є робота з однією групою студентів чотири роки поспіль з усіх фахових дисциплін.

Список літератури

1. Голубець О. Між свободою і тоталітаризмом : монографія. Львів : Академічний експрес, 2001. 172 с.

2. Ріпко О. У пошуках страченого минулого : Ретроспектива мистецької культури Львова ХХ ст. Львів : Каменярь, 1996. 288 с.

3. Інтерв'ю з Миколою Андрущенком (аудіозапис). м. Львів. 01.11.2020 / Приватний архів О. М. Жеребецької.

ПРОБЛЕМИ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ СВІТОВИХ ТЕНДЕНЦІЙ ТА НАЦІОНАЛЬНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ РОЗВИТКУ КУЛЬТУРИ

Архітектура як виразник культури відображає тенденції універсалізації, та одночасно актуалізує протилежний напрям до місцевих традицій регіонів. Відчуваючи вплив стандартизованих засобів виробництва, будівельних матеріалів, принципів організації простору архітектура втрачає унікальність регіональної специфіки формоутворення. Рішення цього питання залежить від вміння архітектора створювати життєздатні форми регіональної культури, поєднуючи їх на рівні досягнень науки і техніки, розвитку культури і суспільства в цілому. Таких вмінь архітектор досягає в процесі формування професійної свідомості, вивчаючи культурно-історичну складову в сукупності з природно-ландшафтним, соціальним, світоглядним компонентами. Така ситуація потребує перегляду та удосконалення підходів в системі навчання проектуванню.

Звісно, що смислова основа архітектурної освіти полягає в залученні світової культури в регіональний досвід. Це допоможе майбутньому здочому включити в свою діяльність світову спадщину, розвиваючи при цьому національну культуру.

Виходячи з цього, в архітектурній освіті пріоритетним має стати метод середовищного підходу, тобто розуміння архітектури як середовища, куди архітектор безпосередньо входить спорудою, яку створює, зберігаючи або створюючи знову її цілісність. Проектований об'єкт при цьому розуміється як невід'ємна частина оточення, а цілісність не як абстрактне поняття, а як те, що людина відчуває на перцептивному і концептуальному рівнях. Такий метод передбачає вивчення не формально-геометричних засобів архітектурної композиції, а принципів сприйняття людиною навколишнього середовища, відповідно до її національної специфіки. Велике значення в такій спрямованості навчання набуває її відкритість за рахунок включення в навчальні програми реальних проектних ситуацій. Для розуміння студентом поставлених перед ним таким чином задач необхідний досить високий рівень його ерудиції, інтелектуального, культурного і духовного розвитку.

В рамках пошуку найбільш ефективних підходів до архітектурного утворення можна відмітити організацію навчання у європейських вузах. В її основу покладено загальний принцип, коли студент є активною творчою особистістю, що створює свій графік навчання, вибираючи курси лекцій, згідно з тією чи іншою спеціалізацією, відповідно до індивідуальних особливостей і інтересів. У навчальних програмах глибоке вивчення

традиційних і новітніх конструктивних систем, сучасних будівельних матеріалів, технологій виробництва, функціонально-планувальних тенденцій організації простору, органічно пов'язане з композиційно-естетичними питаннями архітектури. Пріоритетним в проектуванні є середовищний підхід з виявленням ролі проектного об'єкта в навколишньому просторі. Ведення архітектурного проектування архітекторами-практиками, які працюють в відомих проектних майстернях країни, читання лекцій провідними архітекторами, проведення виставок студентських робіт, семінари, обмін досвідом з іншими вузами направлено на забезпечення всебічного розвитку особистості архітектора, його професійне зростання і готовність до творчої діяльності.

Ці європейські тенденції все частіше застосовуються і в вузах України, зокрема в Харківському національному університеті міського господарства імені О. М. Бекетова на факультеті архітектури, дизайну та образотворчого мистецтва: участь в міжнародних конкурсах, вебінарах, семінарах, залучення до викладання ведучих архітекторів–практиків, проведення навчальних практик в різних містах України та за кордоном.

Велике значення для формування особистості архітектора як творця має залучення до програми дисциплін, що включають в сферу архітектури твори мистецтва: літературу, живопис, кіно, музику. В даний час такий підхід особливо актуальний. Сучасні засоби масової інформації адаптували сприйняття людини до зіставлення різних видів мистецтв, і архітектура сприймається крізь призму такого синтезу. Це впливає на формування сучасної мови зодчества.

Також, сучасна наука в контексті загальної культури, тяжіє до проблем постіндустріального суспільства, в яких гуманітарні проблеми займають все більше місця. Духовний світ людини духовний і її моральні установки є головним критерієм вирішення цих проблем. Тенденція, що відображає зростаючий інтерес професіоналів до гуманітарних проблем, які виходять за вузькопрофесійні рамки, і обмеженість професійного навчання створюють проблему, вирішення якої повинно стати актуальним для працівників вищої школи.

Так, в сучасній архітектурній школі повинні витримуватися принципи і пріоритети, що відповідають сучасним світовим уявленням про формування освітніх систем:

- залучення світової архітектурної культури в процес освіти;
- актуалізація в навчальному процесі міждисциплінарного навчання і методу середовищного підходу;
- соціально-виробнича відкритість навчання за рахунок включення в навчальні програми реальних проектних ситуацій;
- пріоритет вивчення і охорони місцевого архітектурно-урбаністичного спадщини і сформованої історико-архітектурного середовища;
- наявність великої частини гуманітарних дисциплін в навчальних планах.

МЕТОДОЛОГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ: ФОРМУВАННЯ ПЛАНЕТАРНОГО МИСЛЕННЯ АРХІТЕКТОРІВ

Проблеми формування сталого архітектурного середовища на сьогодні є не просто пріоритетними. Вони є філософією розуміння основного принципу виживання людства у ХХІ столітті, яке проголошує, що «Все пов'язано з усім» (Б. Коммонер), що «Вся жива речовина єдині фізико-хімічно, і те, що шкідливо для однієї частини живої речовини, не може бути без шкоди для іншої» (В. І. Вернадський).

У зв'язку з вище зазначеним, досягнення природно-екологічної рівноваги (сталості) суспільства вимагає від людства **формування принципово нової системи цінностей** при рішенні всіх практичних питань і перебудови соціального життя. Основою цієї ланки є **освіта** як та, що формує людину як духовно-творчу особистість, підсилює природне прагнення її до всебічних знань, до справедливості, співпраці, до професіоналізму. Особливо це стосується освіти архітекторів, які в своїй професійній діяльності будують майбутнє середовище життєдіяльності суспільства, моделюючи його в архітектурному проекті.

Побудова майбутнього архітектурно-просторового середовища закладена в самому значенні «проект» – (від лат. Projectus «кинутий вперед»), а у значенні «архітектурний» – розкриває головну задачу архітектурної діяльності: побудову архітектурно-просторової моделі майбутнього, яка відповідатиме методології сталого розвитку.

Діяльність архітектура – міждисциплінарна і теорія В. І. Вернадського про ноосферу (від грец. Νοῦς «розум» + σφαῖρα «сфера»; дослівно «сфера розуму»), як сферу **взаємодії суспільства і природи**, в межах якої розумна людська діяльність стає **визначальним фактором розвитку**, визначає її як планетарне мислення.

Архітектурне мислення передбачає, по-перше, цілісне уявлення про всесвіт, по-друге, вміння аналізувати причинно-наслідкові зв'язки, в-третьє, володіння комплексним та системним поглядом на вирішення проблем при формуванні високоякісного оточуючого середовища для життєдіяльності суспільства. Таке цілісне уявлення відображає духовно-творчу основу архітектурної діяльності, яким і є планетарне мислення. Воно може будуватися тільки на морально-духовній основі, відповідно до принципів самоорганізації, в основі яких лежать інваріантні властивості законів збереження рівноваги. Архітектурна діяльність спирається і на психологію сприйняття людиною середовища, і на соціологію, як науку про поведінку суспільства, і на технічні науки, і на гуманітарні. Для архітектора мало володіти навичками художника, бо архітектори – це володарі багатой уяви та фантазії. А її потрібно розвивати у креативному

просторі, яке створюється і вищим навчальним закладом, і творчою атмосферою архітектурної освіти, і програмами, такими як конкурси, і вирішенні реальних практичних задач.

Так, аналізуючи формування системи базових професійних цінностей американського інституту архітекторів (AIA), можна виділити наступне:

- інтеграція архітектурної тематики і підходів до програм і навчальних планів на всіх рівнях освіти;
- зв'язок освіти і практики як взаємопов'язаних компонентів професії, що дозволяють в єдності забезпечити здатність проектної сфери служити суспільству;
- заохочення інтеграції практики, в різних формах, в освітній процес у вищій архітектурній школі як найважливіший ресурс збагачення освіти;
- заохочення інтеграції освіти в практику для підвищення рівня практики і безперервності освіти;
- підтримка програми ліцензування як засобу наділення випускників вузів фундаментальними вміннями, знаннями та здібностями до етичних міркувань.

Одним з основоположних документів, що визначають стратегію функціонування і розвитку AIA, є «Кодекс етики і професійної поведінки» (Code of Ethics and Professional Conduct), прийнятий в 2007 році. Даний документ встановлює «канони» і «етичні стандарти». Можна зазначити, що **цінності розвитку знань архітектора** в етичній шкалі американських архітекторів, віддається найвищий пріоритет. А канони і етичні стандарти відображають ці пріоритети. Перший канон наголошує, що «Члени (К - AIA) повинні підтримувати і розвивати свої пізнання в мистецтві та науці архітектури /.../» [1, С. 82]. А етичні стандарти 1.1 і 1.2 свідчать: «Члени AIA зобов'язані прагнути до вдосконалення своїх професійних знань і умінь, /.../ безперервно підвищувати стандарти художньої майстерності, архітектурної освіти, досліджень, підготовки і практики» [там же].

Важливою складовою «етичної програми американського архітектора є «загальнолюдські» цінності, - «чесність», «справедливість», «гідність» і **стурбованість екологічними якістьми проектів**. Всі ці установки знаходять відображення в методології і стратегії архітектурної освіти.

Підсумовуючи, можна констатувати, що планетарне мислення формується в системі освіти, де базова кваліфікаційна основа спирається на **міждисциплінарний принцип навчання**, який відповідає кардинальному зрушенню в сучасній науці - зміні моно дисциплінарного пізнання на проблемно-міждисциплінарне, що відповідає планетарному мисленню, а також, спирається на **принцип наукової підготовки - усвідомлення науки як рушійної сили сучасного виробництва**, - і розглядається як витвір мислення, необхідний для спеціаліста сучасного рівня. Ці принципи формують методологією сталого розвитку в системі «освіта-наука-виробництво».

Список літератури:

1. Інтернет ресурс [Режим доступу]: URL.: <http://www.aia.org/about/index.htm>

ВЗАЄМОВПЛИВИ СТАНКОВОГО ЖИВОПИСУ ТА ІНТЕР'ЄРУ ЖИТЛА

Буття мистецького твору у середовищі розкриває подвійну роль мистецтва у формуванні самого середовища. Архітектурне середовище виступає об'єктом мистецтва, і у цьому об'єкті мистецтва з'являється ще один або кілька об'єктів мистецтва, які можуть бути пов'язаними між собою. Це і якості самого твору мистецтва – станкової картини, стінопису, твору ужиткового мистецтва або об'єкту дизайну, а також і особливості його сприйняття у залежності від місця його розташування та ролі у середовищі.

Виявлення теоретичних основ взаємодії об'єктів мистецтва між собою, включаючи художні особливості архітектури і предметного середовища, потребують залучення нових ідей теоретиків та практиків архітектури, мистецтва, психології, естетики, соціоніки, лінгвістики, семіотики.

У розгляді цілісності «житлове середовище – живописний твір» знаходимо або надаємо середовищу властивостей живописного – тобто художнього – твору, а художньому твору – відповідно властивостей середовища. Взаємодія мистецького твору і житлового простору та середовища життєдіяльності людини відбувається на різних рівнях, у яких задіяні як властивості самого мистецького об'єкту, так і характеристики простору та предметного середовища.

Досягнення гармонізації архітектурних та мистецьких особливостей житлового середовища відбувається за допомогою мистецьких засобів та адаптаційних властивостей як живописного твору, так і динамічності та варіативності простору. Засобами відповідності мистецького і архітектурного середовища виступають світло-тіньові характеристики структури, форми, фактури, текстури, колористики та особливості їх сценарного сприйняття. Створення відчуття людиною ідентифікації, задоволення, комфортності, гармонійності, освоєності, обжитості середовища її життєдіяльності у значній мірі залежить від наповненості простору мистецькими артефактами, які каталізують синтез мистецьких і середовищних якостей, водночас зберігаючи власну природу кожного із видів мистецтва.

Метою статті є спроба окреслити особливості взаємодії твору мистецтва із просторовим середовищем як мистецьким твором, при якому відбувається синтез і водночас збереження власної природи кожного із видів мистецтва – архітектури і живопису.

Середовище життєдіяльності людини виступає певним феноменом, цілісністю, які не лише невіддільні від людини, а й у значній мірі

формують саму людину, створюють ті чи інші умови для її діяльності, розвитку, відчуття задоволеності, комфорту, реалізованості. Середовище діяльності, життя, сформоване людиною, багато у чому свідчить про саму людину. Можемо говорити про певний симбіоз, цілісність та нероздільність людини і її довкілля, синергію у їх взаємодії.

Наскільки людина сприймає, відчуває, впливає на довкільне середовище, наскільки його усвідомлює, настільки воно стає для неї близьким, своїм, ідентифікованим з нею. Людина вибирає середовище для життя за своїми уподобаннями, можливостями, стереотипами щодо його уявлення та ймовірною здатністю до зміни середовища згідно своїх уявлень. У певному смислі людина і її довкілля складають неповторний індивідуальний світ, який взаємодіє з безліччю інших таких світів.

Науковий підхід до житлового середовища окрім раціональних понять з необхідністю включає у себе образні уявлення, які не описуються виключно у раціональних поняттях, а несуть у собі багато суб'єктивного, ірраціонального, психологічного, творчого та мистецького.

Досягнення певного рівня відповідності середовища і твору дозволяє розглядати їх як своєрідну художню цілісність вже з боку мистецького твору. Діапазон тут коливається від розуміння середовища як місця експозиції твору мистецтва, де він домінує, а середовище інертне (виставковий простір, музей) до уявлення середовища, яке «поглинає» твір мистецтва, підпорядковуючи його своїм засадам аж до спонукання виконання ним декоративних для простору (збагачення середовища деталями, акцентами, фактурами, границями, звуками, запахами), прагматичних (прикладне мистецтво – ткацтво, кераміка, скло, металеві та дерев'яні вироби) або сценографічних цілей (театр, аранжація, демонстрації предметів, подій).

Важливо бачити і розуміти, що здобуває мистецький твір від розміщення у середовищі, а що здобуває середовище від розміщення у ньому мистецького твору, які нові якості середовища і твір здобувають один від одного. Суттєво спостерегти межі проектування – де працюють авторські задуми і втілення, а де з'являється спонтанність суміщення, співставлення, синергія двох складових, які не надаються не лише проектуванню, а деколи і передбаченню.

Напевне, суттєво відрізняться враження від середовища при фігуративності чи абстрактності твору, або світського (пейзаж, портрет, натюрморт) чи сакрального (ікона) його характеру. Проте у всіх випадках визначальним буде рівень духовності мистецтва – незалежно від його світського чи духовного призначення, оскільки для творчості засадничою є власне її духовність.

Проаналізований приклад розміщення та взаємодії одного мистецького твору – натюрморту з квітами (автор дипл. худ. Н. Павлюк) та житлового простору (арх. Ю.Криворучко).

З ДОСВІДУ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ АРХІТЕКТОРІВ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ

Ситуація, що склалася у всьому світі та Україні зокрема, поставили на порядок денний нові проблеми та виклики, що обумовлені пандемією COVID-19, з її періодичними загостреннями та спалахами:

- необхідність переходу на суцільне дистанційне навчання у всіх закладах загальної середньої та вищої освіти;
- відсутність безпосереднього спілкування викладачів зі студентами призводить до безумовного зниження якості підготовки студентів не тільки на початкових, але і на старших курсах, що показав захист дипломних проектів рівня «бакалавр» в минулому 2019-2020 навчальному році;
- студенти на початковому етапі проектування використовують багато замальовок, робоче макетування тощо за безпосередньою участю викладача, яке неможливо проводити в дистанційній формі;
- дистанційна форма навчання має як переваги, так і недоліки, останніх дуже багато при вивченні прикладних наук, особливо на практичних заняттях, таких як «Основи архітектурного проектування», «Архітектурне проектування», «Об'ємно-просторова композиція», «Архітектурна композиція та графіка», «Рисунок», «Живопис», «Скульптура» тощо.

Ці проблеми найбільш актуальні на 2-3 курсі, коли у студента формуються основні навички та поняття майбутньої професії, адже вони вперше починають займатись індивідуальною творчою роботою. Безумовно при вивченні теоретичних лекційних курсів може бути застосована дистанційна форма навчання. Але є низка дисциплін, в навчальних програмах яких є практичні та лабораторні заняття, які передбачають навчання в аудиторії чи лабораторії під активним керівництвом та участю викладача. Архітектурне проектування на 2-3 курсах - повністю практична дисципліна, зі значним творчим ухилом та набуттям навичок та знань, які неможливо якісно здобути за дистанційною чи заочною формою навчання. Адже саме тому в системі вищих архітектурних шкіл ніколи не було, на відміну від інших спеціальностей, заочної форми навчання. При цьому немаловажне значення набувають методи аналізу учбових проектів методичного фонду та робоче макетування. Робоче макетування виконується переважно в пластиліні, архітектурний об'єкт формується за законами об'ємно-просторової композиції, цей процес перебуває в постійному коригуванні

безпосередньо викладачем, він разом із студентом приймає участь у його створенні, відповідно, в дистанційній формі, він значно нівелюється, як і повністю підготовчий етап створення проекту. Як метод навчання, він майже втрачений. Його неможливо наздогнати на старших курсах, тому, що складність та зміст їх задач зростає в геометричній прогресії.

На випускаючих курсах постає інша проблема: значний обсяг демонстраційних креслень та необхідність їх перевірки та огляду в єдиному комплексі (у вигляді розкладки великого обсягу 2.0 на 3.0 м та більше) унеможлиблює якісну перевірку всіх креслень дистанційними засобами онлайн у zoom-конференції чи скайпі. Майже завжди виявляються помилки, яких неможливо уникнути за такої форми огляду, тому що він має фрагментарний, а не цілісний характер. Відповідно, невідворотно зменшилась частка якісно виконаних творчих робіт, які можна було б подати на щорічний огляд-конкурс дипломних робіт і проектів архітектурно-художніх шкіл. І така ситуація склалась у переважній частині вищих шкіл України. Правда, у цьому році, конкурс було відмінено у зв'язку з карантинними заходами, але не виключено можливість його проведення після закінчення карантину за участю робіт за 2-3 роки. Тим паче, що такий прецедент уже був в нашій країні. Маючи певний досвід у проведенні захисту бакалаврів 2019-2020 н. р., який було проведено в очній формі, у великому залі за присутності лише членів Екзаменаційної комісії, дипломанта та його керівника, що складало загалом менше 10 осіб, з дотриманням протиепідемічної дистанції 1,5 м та індивідуальних засобів захисту; можемо констатувати, що таким же чином можна проводити всі перегляди стану виконання не тільки дипломних робіт, але й інших архітектурних проектів студентів молодших курсів.

Висновки. Виходячи із сказаного вище та аналізу досвіду й результатів навчання з дисципліни «Архітектурне проектування» за 2019-2020 н. р. та початок 2020-2021 н. р., а також існуючої тенденції закріплення за викладачем на молодших курсах не більше п'яти студентів, можна запропонувати проводити заняття із практичних дисциплін творчого спрямування в кількості 5 студентів з викладачем в окремій аудиторії із застосуванням протиепідемічних заходів та індивідуальних засобів захисту. Таким чином, у підготовці студентів за прикладними творчими науками, якою є «Архітектура та містобудування» доцільним виявляється використання змішаної форми навчання, на долю дистанційної підготовки віднести всі лекційні дисципліни загальної та спеціальної підготовки, а дисципліни творчого професійного спрямування проводити в очній формі, не більше 6-8 осіб разом з викладачем. Втрати в якості навчання ми не зможемо в майбутньому компенсувати та виправдати пандемією. Як науково-педагогічні працівники вищої школи, так і майбутні фахівці не матимуть можливості виправдання за свою неадекватну професійну підготовку, що виявиться за першого ж завдання на робочому місці у проектному виробництві.

Лихачова О. І., студ., Левадний О. М., нар. худ. України, проф.
Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова

ПРОЕКТНА ГРАФІКА В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ДИЗАЙНЕРІВ НА КАФЕДРІ ДОМ ХНУМГ ім. О. М. БЕКЕТОВА

Однією з професійних мов дизайнера є проектна графіка, яка включає в себе графічні засоби та прийоми, за допомогою яких він зображує спроектовані об'єкти на площині листа. Вперше детальний аналіз питань проектної графіки, її місця в практиці дизайну і методиці навчання був проведений в дисертації І. О. Спічака. Він ввів поняття «художньо-конструкторської» графіки, специфічність якої визначається об'єктом проектування, його багатофункціональними особливостями і певною проектною проблемою. Проектна графіка стає фактором, рушійною силою самого процесу проектування і складовою частиною професійної підготовки дизайнерів [1].

Саме тому, на кафедрі ДОМ ХНУМГ ім. О. М. Бекетова на першому курсі протягом всього навчального року викладається дисципліна «Проектно-графічне моделювання». Поетапне введення та ускладнення завдань з цієї дисципліни допомагає розвивати культуру подання проекту, формує у студента навички використання композиційно-графічних прийомів зображення. Учбові завдання з цієї дисципліни виконуються вручну, пізніше навички в проектній графіці вдосконалюються в першому семестрі другого курсу в рамках дисципліни «Проектування». Керівник радить студентам використання всіляких графічних засобів відповідно до стадій проектування та згідно з ідеєю і змістом проекту. Надалі студенти використовують комп'ютерні засоби візуалізації для своїх проектів, ефективному застосуванню яких сприяють набуті в ручній графіці навички.

Звернемося до аналізу графічних форм, техніки проектної графіки та специфіки її мови. Залежно від значення та змісту креслень всі способи зображення в проектній графіці можна звести до лінійних, тональних та світлотіньових [2].

Основний графічний спосіб виконання креслень – *лінійна графіка*, за допомогою якої передають тільки контурне зображення об'єкта, її використовують на всіх стадіях проектування, так як вона за своїми графічними можливостями найбільш повно відповідає природі креслення. Мова лінійної графіки є базовою та домінуючою в проектуванні. Основним образотворчим інструментом є лінія, а ключовим засобом її виразності вважається контрастне співвідношення ліній з поверхнею паперу. Лінія є найбільш простим, але в той же час найпоширенішим засобом зображення. Лінійна графіка – найвідоміший метод зображення архітектурної форми,

деталей предметного середовища, що пояснює особливу значимість оволодіння цією технікою для проектувальника.

До різновиду лінійної графіки відноситься *лінійно-штрихова* графіка. Відповідними образотворчими елементами даної техніки є лінія, штрих, крапка. Засобами лінії, штриха, крапки можна передавати об'ємну і просторову характеристику форми, світлотінь, фактуру, колір. Наприклад, рівномірний штрих надає площинний характер зображення, нерівномірний – просторовий. Це досягається особливими способами штрихової техніки: напрямком, товщиною, ступенем пересіченості, а також довжиною штрихів та їхнім характером штриха.

Сутність всіх даних технік полягає в поступовому нарощуванні щільності або ж нашарування штрихів і крапок. Зоровий ефект кожної техніки змінюється в залежності від характеру штриха, креслярського інструменту, яким він наноситься, і від фактури креслярської площині. Незалежно від того, яка техніка застосовується, перш за все необхідно взяти до уваги, якого рівня насиченості тону треба досягти.

Активне введення в структуру лінійного малюнка або ж креслення штриха або тонових заливок (ахроматичних або хроматичних) значимо збільшує виразні, інформаційно-змістовні можливості проектно-графіки та розширює діапазон її художніх форм. Традиційна проектна задача моделювання світлотіньових відносин в зображенні об'ємної форми або простору може графічно вирішуватися по-різному. Лесювання (прозоре та багат шарове) є класичною проектно-графічною технологією запозиченої дизайном в архітектурі. *Відмивання* в проектній графіці є способом тонального моделювання форми почерговим пошаровим накладенням фарби.

Використання кольору цілеспрямовано, в разі якщо він вважається активним компонентом образу, є засобом виявлення пластики. *Кольорова* графіка ефективна у випадках, коли колір відображає об'єктивні характеристики композиції, навколишнього середовища, освітленості, предметного оточення та інше. Оздоблення креслення акварельними фарбами виконується після завершення всіх робіт з лінійних побудов, після виконання написів. очищення від зайвих олівцевих ліній, пилу і плям.

Таким чином, виконання завдань з дисципліни «Проектно-графічне моделювання» забезпечує не тільки можливість використання різних технік в проектній графіці, але й розуміння доцільності застосування тих чи інших засобів візуалізації в проектній діяльності.

Список літератури

1. Спичак, И.А. (1974). Некоторые вопросы взаимосвязи художественно-конструкторской проектной графики и художественно-графической подготовки художников-конструкторов. (Автореферат диссертации кандидата искусствоведения). Моск. высш. худож.-пром. училище, Москва.

2. Гоголев, Н.А., Орлов, Д.А. (2018). Проектная графика. URL: <http://www.bibl.ngasu.ru/electronicresources/uch-metod/schedule/871091.pdf> (Дата звернення: 10.10.2020).

ФЕНОМЕН АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ: ТРАНСФОРМАЦІЯ ОБРАЗА У ВИТВІР ЧИ УЯВНЕ ПРОТИ РЕАЛЬНОСТІ

Сучасна трансформація вікових засад веде до формування нової епохи, нової цивілізації, і, безумовно, створення нових критеріїв архітектурної освіти. Але чи не забули ми, про саму суть архітектури – основу і реальність життя архітектора і його творінь, чи не втратили ми по дорозі наслідування реальності – уявну частину творчості архітектора (фантазійну ідею та її образне наповнення).

Архітектор, створюючи штучне довкілля (другу природу), сьогодні як будь-яка сучасна технічно озброєна людина, все більше віддаляється від природи першої – матері всього суцього, втрачаючи з нею зв'язок і відчуття себе в упорядкованому світі. Це відчуття формується через архетипи, які мають просторово-часові характеристики і лежать в основі образного розуміння світу (те, що змушує нас годинами дивитися на шедеври, перетинаючи для цього півсвіту). Сьогодні цей найважливіший аспект недалекоглядно проігнорований при створенні нових технологій архітектурної освіти. Але як це не дивно саме архетипи – ключ до розуміння всього існуючого навколо нас, адже архітектура одночасно і архетипічна і реальна. Архетипічна, оскільки є унікальним продуктом, народженим образним сприйняттям всесвіту та світоглядом архітектора, а реальна, оскільки формує оточуючий нас ландшафт. Поєднання цих аспектів наділяє архітектуру феноменом, де зовнішня сторона повністю приховує її архетипічне коріння. Яким же чином архітектор трансформує образ в архітектурний витвір, і як перетворюється уявне на реальність?

В усі часи архітектура відображає відносини людини зі світом: з безпосереднім оточенням і з всесвітом в цілому, поєднує образний і функціональний початок і має, перш за все, матеріальну основу, синтезуючи, здавалося б, несумісні пласти людської культури. Антитеза духовного і бездуховного, як і раніше актуальна, адже створюючи ансамбль, архітектор створює не просто інженерне або естетичне спорудження, а цілісність, в якій переплітаються: філософія, техніка, мистецтво, технології, естетика і т. ін., об'єднуючись в єдиний світ навколишнього середовища. Все це різноманіття аспектів, як екзотична страва, проходить складний шлях від абстрактної ідеї до найточнішого технічного втілення, вимагаючи від автора високого вміння, різнобічних і глибоких знань і навичок, та великої відповідальності. Але сьогоднішня система архітектурної освіти намагається створити фахівця, що апріорі створює цілісність на основі розрізнених дисциплін дистанційним способом, замінюючи «високими технологіями» саму суть архітектурної творчості.

Архітектура не просто представляє та ілюструє якусь уявну ідею, а фізично її втілює за допомогою об'ємів і просторів. Простеживши історію архітектури, можна помітити, що базовим принципом її розвитку, від давнини до наших днів, є відтворення, яке в кожному випадку виявляється абсолютно новим повторенням існуючого першообразу, де вибір об'єкта і способу відтворення становить ідею – висловлювання. В процесі відтворення і народження нових прообразів, історичний контекст стає імпульсом в майбутнє, а архітектура нескінченно відтворюється, свідомо закладаючи своє минуле в своє ж майбутнє, заново вписуючи властивий їй міф в тканину прийдешнього. Архітектурні відтворення абсолютно реальні і є чимось більшим, ніж інформацією для обраних, оскільки архітектура і є реальність, від якої людина не може відсторонитися (перегорнути сторінку чи прибрати геть з очей). Заглиблюючись в минуле архітектури, використовуючи архетипи, філософію, міфологію, архітектори змінюють майбутнє, адже архітектура спирається не тільки на уявну технологію, а більш за все на уявну ідею, та образ, мобілізуючи, таким чином, потенціал, подібний науковій фантастиці, де минуле – основа для безлічі варіантів майбутнього.

У кожен історичний період архітектор демонструє світові власний набір прообразів, створюючи новий прототип архітектури майбутнього. Архітектор втілює образ, використовуючи набір інструментів і методів, де архітектура, стає повсякденною фізичною реальністю, одночасно будучи продуктом уяви. Адже навіть самий утилітарний фрагмент забудованого середовища первинно є ідеєю (образом), яка стає реальною частиною світу, виникаючи у вигляді концепції і закінчуючись побудованим об'єктом. Архітектура як дисципліна унікальним чином трансформує уявне (фантастичне) в навколишню дійсність таким чином, що воно і реальність міняються місцями, а сама архітектура стає фізичним їх втіленням. Користуючись мовою архітектури – символами і знаками, архітектор передає сенс ідеї, а організація архітектурних знаків і символів в просторі генерує зчитувані смисли, в той час як уявне «вростає» в реальний простір навколишнього середовища. Так архітектура фізично вбирає людину в себе, як середовище в найширшому сенсі, а архітектурні фантазії призводять до реальних наслідків – самої реальності.

В міру того як архітектура стає дійсністю і частиною повсякденного ландшафту, її буденність підвищує рівень реальності, а безперервне відтворення надає початковій архітектурній штучності – природність. Повторюючись у вирі витворів, архітектор створює нову багатофакторну архітектурну реальність, елементи якої проглядаються скрізь, поєднуючись в цілісне середовище, де знак і те що позначається зливаються в ціле. Відтворення за своєю природою – це ритуал повторів і наслідування, де народжується нова штучна природа на основі вже створеної. Ця нова реальність вражає нас грою об'ємно-просторових форм, більше за дійсність, змушуючи орієнтуватись за допомогою архетипів та гри у «впізнавання» елементів та образів в навколишньому світі.

Оленіна О. Ю., д-р мист., проф.
Сосницький Ю. О., канд. мист., ст. викладач
*Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова*

«ІСТОРІЯ АРХІТЕКТУРИ ТА МИСТЕЦТВ» ЯК БАЗОВА ДИСЦИПЛІНА У ФОРМУВАННІ ОСОБИСТОСТІ АРХІТЕКТОРА

Якість підготовки архітекторів залежить від міцної професійної образотворчої бази, заснованої на систематизованих знаннях з історії та теорії мистецтва та архітектури, грамотному використанні законів створення художньої композиції, уміннях візуального та вербального спілкування у професійному середовищі, практичних навичках графічної роботи, що у сумі становлять образотворчу грамотність майбутнього архітектора.

Метою освоєння дисципліни «Історія архітектури та мистецтв» є формування у студента-архітектора компетенцій в області історії архітектури і містобудування, розуміння значущості історичної спадщини та культурних традицій для сучасного суспільства; освоєння теоретичних знань в області розвитку і зміни художніх і архітектурних стилів на різних етапах розвитку Стародавнього світу і античності.

Дисципліна орієнтує на історичне вивчення світового і вітчизняного мистецтва з давніх-давен по XXI століття включно. Історичний принцип подачі матеріалу дає можливість глибоко і всебічно розглянути художнє явище в процесі його виникнення і розвитку, придбання закінченості за формою і змістом, що призводить до розуміння матеріалу, більш точному його засвоєнню і запам'ятовуванню. Історичний принцип передбачає комплексне вивчення різних видів мистецтв однієї епохи, що дозволяє повніше і глибше вивчити естетику стилю і його теоретичне обґрунтування. Матеріал цієї дисципліни дає змогу майбутньому архітектору отримати необхідні знання в області розвитку різних видів мистецтв і сприяє розширенню уявлень о виразних засобах мовою мистецтва, що важливо для виконання власної творчої роботи і розвитку художнього смаку. Вивчення світової та вітчизняної художньої спадщини виступає для особистості митця невичерпним джерелом практично корисних знань і є активним засобом розвитку його творчих якостей. Зміст дисципліни зазвичай включає в себе розділи як теоретичного характеру, так і історичного, що дає можливість ознайомити не тільки з основними етапами розвитку образотворчого мистецтва, а й показати загальні принципи і закономірності художньої практики того чи іншого періоду, розкрити культурний фон епохи, виявити спадкоємність і культурний діалог з іншими художніми періодами або пам'ятниками мистецтва.

Задля підвищення якісних властивостей освітнього процесу, дисципліна повинна будуватися на поєднанні аудиторних лекційних та

семінарських занять, а також виїзних занять, на базі художніх музеїв чи виставкових залів. Форма проведення семінарських занять повинна орієнтуватись на пробудження творчої ініціативи слухача, що може досягатися чергуванням дискусій з тієї чи іншої проблеми з читанням самостійних доповідей. Особливу роль у викладанні курсу грає індивідуальна творча робота студентів, проведення круглих столів з певної теми, а також заняття-співбесіди.

У підготовці майбутніх архітекторів історія мистецтв – це дисципліна, за допомогою якої у них формується художній спосіб пізнання світу, система знань і ціннісних орієнтирів на основі як художньо-творчої, так і проектної діяльності. Вивчення цієї дисципліни орієнтоване на інтелектуальний і духовний розвиток студентів, що, в свою чергу, є найважливішою умовою у професійній підготовці та формуванні особистості майбутнього архітектора.

Історія мистецтв – дисципліна, що вивчає процес розвитку пластичних мистецтв з часу їх зародження і до наших днів. Історія мистецтва зарубіжних країн розглядається як аналог світового мистецтва і як сукупність художніх історичних процесів цивілізації стародавнього світу, античності і європейських держав Нового і Новітнього часу. Історія мистецтв відноситься до дисциплін гуманітарного циклу, яка розкриває особливості естетичного освоєння людством навколишньої дійсності в процесі історичного розвитку.

В результаті освоєння дисципліни студент-архітектор набуває навичку розпізнання естетичної цінності артефактів, а також здатність визначати їх місце в загальній картині світового культурного розвитку. Це дозволяє характеризувати й аналізувати предмети мистецтва з позиції їх форми і змісту, а також з урахуванням їх історичної значимості.

Таким чином, в силу специфіки дисципліни в процесі викладання, поряд зі словесними, наочними і практичним методом навчання необхідно включити метод проблемного викладу, пошуковий і дослідницький. Як необхідну складову повноцінного процесу навчання, для розвитку професійно значущих здібностей у студентів напряду «Архітектура» важливу роль відіграє самостійна робота. Індивідуальна робота студента-архітектора пов'язана з якісним і кількісним розширенням того обсягу знань, який надається в лекційному курсі і під час проведення семінарських занять. У самостійній роботі є ряд послідовних, взаємопов'язаних і взаємодоповнюючих процесів, здійснюючи які, студент поглиблює і розширює обсяг знань, опановує умінням самостійно узагальнювати і систематизувати факти отримані з джерел, набуває навиків науково-дослідної роботи.

Petrov Plamen, PhD, M. Arch., Assoc. Prof.
*Varna Free University “Chernorizets Hrabar, Architectural Faculty,
Varna, Bulgaria*

BUILDING WITH EARTH – PRACTICAL TRAINING FOR ARCHITECTURAL STUDENTS

During the last two decades the issues of sustainability occupies central space in the architectural discourse. The use of natural materials has become a positive sustained trend in the architectural studios and building sites worldwide. Therefore, the need for introducing such classes in the architectural schools. It is only natural to start with the traditions of vernacular architecture and its masterly use of local materials. The wide availability of materials, such as clay, wood, straw bales etc. and the intuitive building application techniques makes them perfect candidates for practical workshops.

The aim of this paper is to place the issue of practical training for students in the field of traditional building materials and methods firmly in the spotlight of the academic discourse and initiate a long overdue discussion on the subject. The author sees as an important goal to help re-branding the traditional architecture, its materials and techniques as a source for inspiration instead of being perceived as an old-fashioned.

There are two main resources for inspiration for achieving such goals. One is the study of the vernacular tradition. The other is to expose the students to the works of modern proponents for the use of natural materials – master builders from Bulgaria and abroad, who actively participate in the movement for revival of such building traditions by building new houses, restoring old ones and find new ways of applying natural materials.

Workshops in *Earth Architecture* are to be held as part of the curriculum of architectural education at VFU “Chernorizets Hrabar”, led by well-known architect and pioneer of earthen buildings, arch. Georgi Georgiev. In his numerous articles and a e-published book “Building with natural materials” [1], Georgiev examines the traditions of building with natural materials, mainly clay bricks, wattle and daub, rammed earth on the Balkans and worldwide. The students will learn the basics of building with earth – selection of clay, mixing and making a clay bricks, building walls with rammed earth.

Another area of interest for practical training for students will be restoration of existing vernacular buildings from the Bulgarian Revival period. They are often in dilapidated state, with owners unwilling to invest in their upkeep. The participants will use traditional building techniques and materials during the renovations.[2] During the last decade the need for know-how and implementation of ancient methods of building with earth gathers momentum among professionals and lay people alike. The master-builders still practicing such methods are very rare, due to the pressure of modern construction methods that demand efficiency and use of concrete and steel. Therefore, the workshops

will help preserve their knowledge, enable them to pass it on and demonstrate that there are alternatives to the standard accepted methods of construction. Students also participate in woodworking workshops where they learn about different types of wood, traditional joinery and wood preservation – both in existing buildings and new construction projects.[3] Another study field is stonemasonry. Under the guidance of experienced stone masons students will learn about common types of stones and various methods of building stone walls the traditional way.

Architectural education based on traditions will help the students to form an understanding about their relationship with nature and their role in creating a sustainable living environment for the people. Practical workshops are essential tools, teaching lessons in materiality and understanding of detailing which are important for any architect.

Key words: workshops, natural building materials, vernacular architecture, earth buildings

Bibliography:

- [1] Георгиев, Г. Строителство с естествени материали, Електр. издание, 2015
- [2] Илиева, Ж. Строителни материали и техники във възрожденската архитектура на Троян и околните селища, Годишник на УАСГ, том 52, брой S1, ISSN 2534-5759, стр. 1583-1595, 2019
- [3] Илиева, Ж. Дървени покривни конструкции във Варна от края на XIX и началото на XX век, Сборник доклади от IX Международна научна конференция "Архитектура и строителство - ArCivE", ВСУ "Черноризец Храбър"-Варна, ISSN 2367-7252, стр.105-120, 2019

Письмак Ю. О., ст. викл.

Одеська державна академія будівництва та архітектури

ПРОБЛЕМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ, ПІДСИЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЙ І РЕСТАВРАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ АРХІТЕКТУРНОЇ СПАДЩИНИ (В КОНТЕКСТІ СУЧАСНОЇ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ)

Кінець другого десятиріччя ХХІ ст. являє нам приклади здійснення сміливих проєктів збереження і реставрації дуже цінних об'єктів архітектурної спадщини Одеси і Одеського регіону. Яскравим прикладом цього є підсилення конструкцій і реставрація фасадів визначної пам'ятки архітектури у самому «серці» Одеси – будинку А. Руссова (вул. Садова, 21) (Рис). Сьогодні попередній успіх розвивається і закріплюється проведенням робіт з підсилення (зміцнення) конструкцій і реставрації фасадів сусідньої будівлі (також шедевра архітектури) – будинку Лібмана, розташованого на розі вулиць Садової і Преображенської.

Епопея збереження від руйнації, посилення конструкцій і реставрації будівлі Одеського національного академічного театру опери і балету (1998 – 2007 рр.) має стати основою для створення колективної монографії про вдалий досвід реставраційних робіт. Палац І. Куріса в Лиманському районі Одеської області є пам'яткою архітектури національного значення.

У своєму зовнішньому вигляді палац Куріса поєднав романтичні риси англійської архітектури середньовіччя і тюдорівської доби з орієнтальними мотивами. Після багатьох років занедбання, ця унікальна будівля реставрується, її конструкції підсилюються. Масштаби і обсяг реставраційних робіт, нагальна необхідність проведення яких невмолимо диктується часом, переконує у великій потребі у висококваліфікованих фахівцях у царині реставрації цінних об'єктів архітектурної спадщини не тільки історичного ареалу Одеси, але й усього Півдня України.



Рис. Фрагмент фасаду будинку А. Руссова в Одесі після реставрації. Грудень 2019 р.
Світлина В. Богатирьова

Саме Одеська державна академія будівництва та архітектури (яка, до речі, святкує у ці дні 90-річчя з часу свого заснування) має стати і «кузницею кадрів» і головним на Півдні України науково-освітнім і науково-дослідним центром з питань збереження і реставрації пам'яток. Об'єднати заради збереження дорогоцінної культурної спадщини зусилля і прагнення співробітників нашої Академії, Одеської обласної організації Українського товариства охорони пам'яток історії та культури, Національних творчих спілок, Асоціації архітекторів Одеси, профільних управлінь Одеської міської ради і Одеської обласної державної адміністрації – важливе завдання сьогодення. При розробці навчальних програм, навчальної і навчально-методичної літератури, дуже важливо враховувати і використовувати багатий досвід різних шкіл реставрації Європи та інших країн світу. Ініціатором створення в нашому вищому навчальному закладі першої на теренах України кафедри реставрації архітектурних об'єктів став академік, д. т. н., професор В. А. Лісенко (1937-2016). Він був також засновником і першим президентом Південноукраїнського відділення Національного комітету ICOMOS, засновником і першим головним редактором фахового збірника наукових праць ПУВ НК ICOMOS

«Реставрація, реконструкція, урбоекологія». Студенти і аспіранти кафедри залучалися до обстеження видатних і всесвітньовідомих пам'яток – будівлі Одеського академічного театру опери і балету, Потьомкінських сходів та інших. І у наші дні на кафедрі «Архітектурні конструкції» діє Міжнародне студентське наукове товариство «Проблеми збереження архітектурної спадщини Півдня України» (під керівництвом автора цих рядків). Кафедра мала великий досвід міжнародного співробітництва з різними закордонними навчальними закладами, міжнародними громадськими організаціями (ICOMOS, EUROPA NOSTRA, S.P.A.V...).

Висновки. Пам'ятки архітектури, історико-архітектурна спадщина Одеси, усього Півдня України гостро потребують негайних дій з консервації, запобігання руйнації, підсилення (зміцнення) їх конструкцій і проведенні комплексної наукової реставрації. Специфіка підготовки архітекторів-реставраторів суттєво відрізняється від, умовно кажучи, архітектора «загальної практики». На жаль, не кожен архітектор – друг і захисник історико-архітектурної спадщини. Інколи і зовсім навпаки. Тому справжнім архітектором-реставратором зможе стати лише людина, яка любить і цінує ту дорогоцінну спадщину, яку залишили нам зодчі минулого. А допомогти їй опанувати професійну майстерність – шляхетна місія закладу вищої освіти (за підтримки держави, органів місцевого самоврядування, вітчизняних і міжнародних пам'ятко-охоронних інституцій).

Підлісна О.В., канд. мист., доц.

*Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова*

ДОЦІЛЬНІСТЬ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИКЛАДАННЯ ПРЕДМЕТІВ МИСТЕЦЬКО-ОБРАЗОТВОРЧОГО ЦИКЛУ

Дистанційна освіта як форма навчання за неможливості дістатися до ВНЗ у зв'язку з певними причинами, або ж для студентів з особливими потребами, з'явилася не так вже й давно – саме розвиток інформаційних технологій та можливість повноцінного дистанційного спілкування дозволили створити спеціалізоване інформаційно-освітнє середовище, яким можна користуватися на відстані від ВНЗ. Розвиток комп'ютерних технологій зв'язку – скайпу, зум-конференцій, вайберу, а особливо – поява смартфонів, оснащених інтернетом, призвели до можливості використання дистанційних програм за багатьма навчальними дисциплінами, зробили його доступним для широких верств населення. Сьогодні, в умовах пандемії, дистанційне навчання стало майже єдиною можливою формою викладання, яка дозволяє уникнути прямих контактів викладачів і студентів, сприяє підтримці карантинних умов.

Але не секрет, що до останнього часу викладачі ВНЗ творчих спеціальностей – художнього, дизайнерського, архітектурного профілів (не розглядаємо акторські, музичні та інші види мистецтва, де дистанційне навчання також навряд чи можливе) – активно відмовлялися від створення дистанційних циклів за своїми предметами. Пов'язане це з тим, що практичні дисципліни, яких у даних ВНЗ переважна більшість, вимагають особистого спілкування викладача зі студентом, особистої присутності на занятті. Адже, «Щодо творчих ВНЗ – саме в процесі занять проектно-художньою діяльністю у студентів виникає можливість підтвердити свою індивідуальність в професійній сфері та показати себе особистістю, здатною до самостійної роботи» [1].

Тобто, студент, саме виконуючи практичні творчі завдання, зростає як творча особистість, навчається безпосередньо в процесі проектно-художньої діяльності, і замінити таке навчання теоретичними вказівками неможливо. І справа зовсім не у тім, що «аналіз стану дистанційного навчання в Україні показує, що всі навчальні заклади, організації й установи, які впроваджують або використовують технології дистанційного навчання, стикаються з реальними труднощами, подолання яких вимагає цільового фінансування, об'єднання зусиль цих закладів із зусиллями державних органів, координації загальних дій і нормативно-правового забезпечення...» [2]. Хоча, й це необхідно враховувати, адже, картинка з смартфона не дає повної уяви про об'єкт виконання, а забезпечити усіх учасників процесу необхідним обладнанням фінансово неможливо. Справа в особливостях художнього навчання. Зараз інтернет перенасичений різноманітними майстер-класами та уроками малювання, які навчають художнім технікам та видам художньої творчості саме дистанційно. Людині, яка «для себе особисто» вивчає ці ресурси, вони, мабуть, дають можливість подальшого розвитку. Але, погодьтеся, що змалювати за клітинками якусь готову роботу – не те саме, що зробити її самому. Основи академічних малюнку та живопису полягають не у запам'ятовуванні, а у особистому вивченні, сприйнятті на натурному малюванні законів перспективи, конструктивної побудови, бачення внутрішньої структури у предметі або живій натурі. Зрозуміло, що частково, за необхідністю, можна винести на дистанційне навчання і такі предмети. Можна вигадати купу завдань, які студенти виконають творчо і самостійно (до речі, перевірити самостійність виконання наразі неможливо). Та коли малюнок виконується в аудиторії, студент має можливість роздивитися натюрморт чи натуру з різних боків, порівняти освітлення та знайти переходи кольору. А викладач має можливість кожні декілька хвилин контролювати роботу і підказувати вчасно помилки у перспективних побудовах, тональних рішеннях тощо. Коли ж викладач отримує готовий малюнок поштою, він може хіба що покритикувати помилки, але студент вже не виправить їх. Пропоную зразки «дистанційних» робіт студентів з малюнку. Відразу видно, що вони пласкі,

непропорційні, не розібрані тонально, або «переведені» за контуром. Важко уявити такі роботи в аудиторії, бо ж викладач виправив би ці помилки відразу.



Тобто, в разі самостійного копіювання зразкових робіт, які відсилаються для завдань, можливо розвивати лише репродуктивну, копіювальну діяльність. Далеко не у всіх студентів вдома є можливість самому поставити справжній натюрморт, гіпсову скульптуру або посадити людину для позування. Коли ж мова йде про виконання творчих завдань з образотворчого мистецтва, проектування, де необхідно виконувати макетування, працювати з картоном, папером, правильно розкрювати, прорізати з певною силою нажиму, згинати – такі прийоми викладач має показати зблизька, на реальних матеріалах, студент – спробувати, і не раз, зробити кілька варіантів – така робота дистанційно також не може бути якісною.

Тож, можливо, коли мова йде про предмети гуманітарно-теоретичного, або фізико-математичного циклу, «дистанційна» дає необхідні результати. Але забезпечити надбання необхідних умінь та навичок за дисциплінами художньо-образотворчого циклу тільки за рахунок дистанційного навчання, на наш погляд, неможливо. Отже, чи є такий підхід переводу на дистанційне навчання насправді доцільним? Не маємо сумніву, що складні умови тотального карантину диктують саме таку форму навчання. Але наполягаємо, що це є тимчасовим, частковим виходом з ситуації, адже художник завжди вчиться у художника, маючи можливість бачити процес створення робіт. Саме так побудовані заняття з рисунку, живопису, скульптури, образотворчого та декоративного мистецтва: викладач особисто виконує завдання, показує, з чого починати, на що звернути увагу в процесі уточнення. І надалі необхідне постійне втручання педагога, який щоразу звертає увагу студента на помилки побудови та спотворені пропорції чи порушення законів перспективи. Чи можна навчити лікаря-хірурга робити операції дистанційно? В художній дистанційній освіті, нам здається, така сама доцільність, хоч

відповідальність набагато менша. Поняття «я так бачу» може дистанційно вийти на перший план і тоді, можливо, нова хвиля примітивізму та попси накрисе сучасне образотворче мистецтво.

Список використаних джерел:

1. Бондаренко В. В., Кривуц С. В. Творча складова в системі підготовки дизайнерів (з досвіду ХДАДМ) / Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні питання мистецтвознавства та мистецької освіти: сучасність і перспективи» // Збірник статей. 18-19 жовтня 2018 р., ХДАДМ. Харків, 2018. 188 с.

2. Дистанційне навчання як самостійний елемент сучасної підготовки студентів. Електронний ресурс. Режим доступу: https://pidru4niki.com/88922/pedagogika/distantsiynе_navchannya_samostiyniy_element_suchasnoyi_pidgotovki_studentiv

Посацький Б. С., к. арх., проф., **Мазур Т. М.,** к. арх., доц.,
Король Є. І., ст. викл.
Національний університет «Львівська політехніка»

ПРО ВИМОГИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ДО НАВЧАННЯ ПРОФЕСІЇ АРХІТЕКТОРА

Україна обрала стратегічним напрямом розвитку входження до Європейського Союзу. Це означає, що наша архітектурна спільнота повинна бути ознайомлена з вимогами "європейської бюрократії", яка досить детально складає вимоги до всіх професій, які можуть легально існувати на території ЄС. Вимоги до підготовки архітекторів були сформульовані у 2005 р. в Директиві 36 (Секція 8. Артикул 46) [1] і доповнені ЮНЕСКО у 2018 р. [2]. У тому ж році Польська Архітектурна Палата провела детальний аналіз обидвох документів і звернулася до польського уряду з пропозицією внесення відповідних змін до нормативних документів з метою уніфікації їх з вимогами ЄС [3].

У Директиві ЄС сказано, що навчання архітектора охоплює щонайменше чотирирічний термін з повним обсягом годин або шестирічний термін на університеті або в порівняльній інституції освіти, з яких щонайменше три роки відбуваються у повному обсязі годин. Згадане навчання повинно закінчитися здачею екзамену на рівні вищої школи, де базовим предметом є архітектура і програма у рівнозначному сенсі враховує теоретичні і практичні аспекти навчання архітектора а також гарантує отримання наступних знань і вмінь:

а) вміння створювати архітектурні проекти, які відповідають естетичним і технічним вимогам;

б) відповідних знань з історії і теорії архітектури разом з спорідненими мистецтвами, технології і гуманітарних наук;

в) знання образотворчих мистецтв в обсязі, в якому вони впливають на якість архітектурного проекту;

г) відповідних знань урбаністики, планування разом з вмінням, необхідним у процесі планування;

д) розуміння пов'язань між людьми і будинками, а також між будинками та навколишнім середовищем, а також потреби достосування будинків до людських потреб і масштабу;

ж) розуміння характеру професії архітектура та його ролі у суспільстві, особливо у творенні концепцій проектів з врахуванням суспільних чинників;

з) розуміння методів збору інформації і розробки концепції проекту;

є) розуміння конструктивних проблем, проблем будівництва та інженерії, пов'язаних з проектуванням будинків;

й) відповідного знання у сфері фізики і технології а також функції будинків, що забезпечують комфортні внутрішні простори і захистять від шкідливих атмосферних впливів;

і) вміння проектувати будинки відповідно до вимог користувачів з врахуванням доступних фінансових можливостей та будівельних норм;

к) відповідного знання галузей виробництва, організації, нормативних документів і процедур, необхідних для реалізації проектів будинків та інтеграції планів з загальним проектом планування (території - П.Б.). У документах окреслено терміни навчання студентів, встановлено зміст і проблемну ієрархію у сферах знання, вміння і компетентності, які необхідно набути в часі навчання. Автори документів наголошують на поєднанні технічних і художніх аспектів у підготовці архітекторів, підкреслюючи особливу специфіку професії.

У доповненні ЮНЕСКО 2018 р. звернуто увагу, що навчання архітектора повинно охоплювати щонайменше 5 річний термін, оскільки ця професія вважається дуже важливою для людства і розглядається в одній групі з медичними напрямками.

Важливо також звернути увагу на особливі вимоги до викладацьких кадрів. З одного боку, це повинні бути архітектори з визнаним практичним доробком поза навчальним закладом і одночасно з науковим ступенем доктора філософії в галузі архітектури, з іншого.

Список літератури

1. Dyrektywa 2005/36/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 7 września 2005 r. [Електронний ресурс]: EUR – Lex. Access to European Union Law. - Режим доступу: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A32005L0036>

2. UNESCO-UIA CHARTER FOR ARCHITECTURAL EDUCATION Revised, 2017 Edition 2017 Sexennial revision with no modifications of the 2011 Edition 2014-2017 Revision by UNESCO-UIA VALIDATION COUNCIL FOR ARCHITECTURAL EDUCATION. - Режим доступу: <https://www.uia-architectes.org/webApi/uploads/ressourcefile/178/charter2017en.pdf>

3. KRAJOWA RADA IZBY ARCHITEKTOW RP. - Режим доступу: http://www.izbaarchitektow.pl/pliki/wych_056_KRIA_2018.pdf

Попова О. А., канд. арх., доц., **Рищенко Т. Д.**, канд. техн. наук, проф.
*Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова*

ПРОБЛЕМИ ПЛАГІАТУ В СУЧАСНІЙ АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ

Глобалізація міського середовища завжди йде «паралельно» з «мультинаціоналізацією» сучасних міст. Про яку культурної ідентифікації і культурних відмінностях можна говорити, якщо модель світу остається тільки одна, втілена в «технополіс», який маскується під «екополіс». Якщо місто перетинає певний рубіж росту (територіального, політичного, досягає рубежу за чисельністю жителів), він стає претендентом на статус «глобального» міста, які беруть участь в потоках і процесах вищого порядку, ніж регіональні. На жаль, для глобального міста історична забудова виступає перешкодою для розвитку, і багато історичні квартали знищуються разом з «населяють» їх національним колоритом.

Глобальне місто найчастіше набуває наступні морфологічні просторових рис, незалежно від своєї локалізації:

- стає основним об'єктом міграційного тяжіння жителів сусідніх міст і територій, що призводить до зростання кількості житла, його стандартизації та втрати його національної ідентичності;
- в центрі міста виникає капіталізація території, що викликає неадекватно завищений рівень цін і занадто високий темп життя;
- в міському просторі створюється висотний центр, зосереджують ділову активність (що співпадає або не збігається з територіальним центром);
- рівень локальних переміщень городян породжує автомобільні пробки, незважаючи на те, що як мінімум 20% території займає транспортна інфраструктура;
- основою економіки міста стають складні послуги: консалтинг, фінанси, мультимедіа, місто транслює свій «образ» на міста-супутники.

У спробах створення багатонаціонального міста, в якому кожна культура буде частиною іншої, що можна тлумачити, як стирання культурних бар'єрів, а також видалення національної ідентичності, архітектурного простору та об'єктів. Однією з важливих частин глобалізації є плагіат.

Немає гіршого злочину в інтелектуальній та творчій сфері, ніж плагіат – хоча часом межі між плагіатом та запозиченням, наслідуванням бувають дуже тонкими, і побачити цю різницю може лише фахівець.

Перші випадки архітектурної імітації були зафіксовані ще 500 років тому, коли архітектори епохи Ренесансу відтворювали будівлі часів Стародавнього Риму. Звичайно, їх головною метою була реконструкція, свого роду реінкарнація, лежали у руїнах будівель з величезним історичним досвідом – але вже ніяк не привласнення чужих напрацювань.

Наслідування поставало справжнє бажання на онтологічному рівні осягнути мистецтво Стародавнього Риму, і архітектура була одним з

найважливіших напрямків для такого практичного осягнення. В процесі архітектурної імітації, дизайнери вносили власний особливий історичний контекст.

«Я не хочу бути оригінальним. Я хочу бути практичним» - Міс ван дер Рое

У свою чергу, піонери модернізму – Міс Ван дер Рое, Ле Корбюзьє, Ріхард Нойтра і інші – сприймали архітектурну імітацію як належне, не рахуючи будь-які види запозичень чимось злочинним або неконвенціональними. Їх архітектурні новації належали всім, і копіювання вважалося знаком поваги. Де-факто і де-юре малося на увазі, само собою, що щоб уникнути непорозумінь і скандалів джерела натхнення і самі натхненники все ж повинні бути вказані. Саме мису Ван дер Рое належить видатна фраза: «Я не хочу бути оригінальним. Я хочу бути практичним» (в інших інтерпретаціях – «корисним», «свіжим»).

Плагіат в архітектурі, його типи

Навмисний. Тотальне або часткове копіювання чужого архітектурного проекту, практично без змін, але при цьому видається за свій інтелектуальний продукт. Усі засоби гарні, якщо хочеш вкрати цікавий проект: промислове шпигунство, дискредитація автора оригінального проекту, підробки і підкупи, пресинг і чорний піар. При викритті навмисний плагіат неодмінно потягне за собою шлейф репутаційних і фінансових втрат: такого роду кейси, як правило, пов'язані з адміністративними та кримінальними злочинами.

Ненавмисний. Якийсь архітектор «Х» в поті чола створює свій проект. А коли його завершують, спливає неприємний момент: продукт його сумлінної праці сильно нагадує архітектурний концепт архітектора «У», про який архітектор «Х» – нічого не знав. Однакові ідеї були втілені у життя, і двоє авторів проекту, що здається немов надихалися один-одним. Довести ненавмисний плагіат надзвичайно важко, адже в першу чергу потрібно обґрунтувати сам факт ненавмисності – а це ще те завдання.

Яскравим прикладом архітектурного плагіату є справа Сигера Суарез. Випадок американського архітектора Сигера Суарез цікавий не тільки самим фактом плагіату, але і тим, як суд розглядав предмет інтелектуального злодійства. У 2000 році архітектор з Майамі Сігер Суарез і його фірма увійшли в угоду про будівництво хмарочоса на Санні Айлз, і протягом шести років Суарез та його співробітники займалися майбутнім будинком, який став наймасштабнішим на той момент для компанії. У 2006 році проект змінив власника, і Суарез звільнили, проте його архітектурні напрацювання перейшли до нових господарів – які, втім, пообіцяли, що кінцевий результат не матиме нічого спільного з тим, що Суарез вже обмовив зі старими власниками ділянки. Яке ж було здивування Сигера, коли в 2009 році він побачив готову будівлю, візуально практично ідентичне його проекту. Він звернувся до суду, але той в підсумки визнав доказову базу Суарез недостатньою – до того ж, позов був поданий з запізненням: термін дії авторського права на нібито перероблений проект закінчився якраз в 2009 році.

ОСНОВНА ПРОБЛЕМАТИКА АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ ТА ОСВІТИ В ЦІЛОМУ В УКРАЇНІ

Визначення основних проблем у формуванні сучасної української архітектурної освіти на основі зарубіжного досвіду задля подальшого вирішення та посилення професіоналізації підготовки майбутніх архітекторів відповідно до актуальних потреб соціального розвитку.

Важливим аспектом в навчанні майбутніх архітекторів є саме практичні навички, яким на разі приділяють менше уваги, ніж теоретично-лекційним матеріалам, але які в свою чергу стимулюють розвиток художнього мислення, розвивають навички комунікації та роботи в колективі, та готують молодих спеціалістів до плідної професійної діяльності в майбутньому. Саме збільшення архітектурної практики, підвищення ефективності підготовки молодих архітекторів сприятиме подальшому росту їх професіоналізму та конкурентоспроможності.

Досить пріоритетним у розвитку освіти є впровадження новітніх інформаційно-комунікативних технологій. Вітчизняна практика вищої архітектурної освіти розвивається в основному в впровадженні цифрових технологій шляхом вивчення різноманітних пакетів комп'ютерних програм. В Україні проблемам навчання майбутніх архітекторів комп'ютерних технологій та візуалізації спроектованих об'єктів донині приділяється досить мало уваги. Це перш за все пояснюється відсутністю належної підготовки у більшості науково - педагогічних працівників та певним запізненням щодо розробки та впровадження у практику інструментальних програмних засобів для архітектурного проектування.

Одним з сучасних засобів комп'ютерних технологій є 3D моделювання. В архітектурі – 3D моделювання використовується найчастіше для реставраційних та будівельних робіт. На основі готових даних можна розробляти 3D мапи та доповнювати їх елементами віртуальної реальності. Спектр 3D моделювання саме в архітектурній сфері досить широкий, і тому є дуже важливим навчити молодих архітекторів користуватися та застосовувати на практиці цю технологію. Це означає, що студенти повинні отримувати не просто теоретичні знання, але й на практиці бачити як все відбувається. Потрібно давати можливість студентам самим створювати 3D моделі, оскільки студенти не тільки отримують знання на навички в 3D моделюванні, але й зможуть розвивати своє художнє мислення.

Досить важливе місце в сучасному архітектурному проектуванні посідають BIM – технології. В українських архітектурних вузах цій технології не приділяється належної уваги, посиляючись на самостійне

вивчення студентами даного матеріалу. Повинна розглядатися можливість застосування методів ВІМ в навчальному архітектурному проектуванні в якості технології інформаційного проектування будівель. При навчальному проектуванні проводити розрахунки будівель і споруд сучасними програмними комплексами, заснованими на методах з використанням моделей, створених в ВІМ-системах. Та розглядати основні переваги інформаційного моделювання будівель і споруд в порівнянні з традиційними методами проектування.

Навчання в університетах прикладних наук націлене більше на практичні завдання та навички, які формуються методами, що пов'язані з глибоким та тривалим зануренням в робочий процес. Завдання університетів полягає в тому, щоб допомогти фахівцеві розібратися в реальних робочих процесах та поліпшити їх в сфері своєї професії.

Проблема українських вузів пов'язана з тим, що вони не інтегрують в повній мірі навчальний процес з майбутньою професійною діяльністю.

Підсумовуючи все вищесказане можна зробити висновок, що випускники архітектурних вузів повинні бути готовими до повноцінного виконання обов'язків у різноманітних сферах професійної архітектурної діяльності: розроблення найбільш доцільних містобудівних та архітектурно-планувальних рішень, розв'язання інженерних питань у відповідності з нормативно-методичними матеріалами та вказівками, оцінці існуючих сучасних технологій, запровадженні перспективних, екологічних напрямків архітектурного проектування та здійсненні авторського нагляду за будівництвом проектованих об'єктів.

Тому є досить важливим у запровадженні доцільних та сучасних методів навчально-виховного процесу, та вирішення ряду проблем, задля подальшого розвитку професіоналізму майбутніх архітекторів, а саме:

- 1) розробка професійної підготовки архітекторів на основі сучасного науково-методичного забезпечення навчальних дисциплін, формування нової системи управління навчальним процесом і суттєвого збільшення обсягу архітектурної практики;

- 2) цілеспрямоване удосконалення професійних навичок з урахуванням вимог роботодавців, створення умов розширення академічної мобільності та робочої архітектурної практики у молодих архітекторів;

- 3) підтримку та впровадження інноваційних форм навчання, удосконалення системи інформаційно-комунікативних технологій та підвищення кваліфікації у науково-педагогічних працівників, якісне оновлення навчально-лабораторної бази.

ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ КОНФЛІКТУ КЛАСИЧНОГО І СУЧАСНОГО ПІДХОДІВ У ВИКЛАДАННІ АРХІТЕКТУРНОГО ПРОЄКТУВАННЯ НА ПЕРШОМУ КУРСІ

Проблеми дисонансу між сучасним і класичним все яскравіше проявляються при викладанні архітектурного проектування на початкових курсах і поглиблення цієї прірви триває, в умах виникають серйозні протиріччя. Викладачі-корифеї не безпідставно не поступаються своїми позиціями і досвідом та вважають відмову від вправ першокурсників на ручну графіку, відмивку, побудову перспективи неприйнятними. Ті, хто вивчав античну архітектуру і формував свій світогляд на кращих взірцях минулого, пізнали резонанс з дотиком до прекрасного, витонченого, шляхетного, романтичного, поетичного, і, навіть, містичного. Багатьох архітекторів-дослідників і вчених приваблює символізм і таїни минулого і це не останнє, що стає ключовим моментом при виборі професії.

Але ази проектування при вивченні античних форм, прийомів модульної побудови архітектурних деталей класики, з їхніми специфічними назвами надалі не використовуються у практиці проектування в сучасних умовах. Усі придбані рапідграфи, рейсшини, і ресфедери через два роки навчання стають непотрібними при переході на комп'ютерну графіку. Тому при більшості старанних, акуратних та прилежних студентів серед їхньої спільноти у деяких осіб виникає поверхневе ставлення до побудови перспективи, тіней, необхідності точності і перфекціонізму при виконанні обвідки креслень тушшю. Їм важко пояснити необхідність цих процесів, до яких вони мають упередженість та не збираються корпіти над тим, що «не буде потрібне в майбутньому», лише заради поваги до геніїв давнини та збереження архітектурної школи. Молоді викладачі початкових курсів йдуть на компроміс і для відмивки пропонують студентам об'єкти сучасної архітектури. І ці відмивки в результаті постають чавунними без натяку на повітряну прозорість і гру витончених тіней, які повторюють абрис мармурових капітелей, абак і ехінів. Ручна архітектурна графіка стає музейним мистецтвом, реліквією, яка не підлягає відновленню в сучасних умовах. Тільки ті студенти, які займались у спеціалізованих художніх школах, виховані на малюванні класичних архітектурних деталей, гіпсових голів, копіюванні античних фресок і мозаїки відчувають гостру потребу в єднанні мистецтва з архітектурою – «магістра арт», подібно до музикантів, які вчаться на класичних взірцях розуміти гармонію поєднання звуків.

Нова хвиля проектної культури прямує до оволодіння цифровими технологіями. І на перший план стають проблеми навчання студентів архітектурним і дизайнерським комп'ютерним програмам у складі робочого навчального плану, а не на додаткових платних курсах, які вони

відвідують самостійно в позанавчальний час. Нова естетика дигітальної архітектури потребує знання математики та основ комп'ютерного програмування для «виращування» архітектурних об'єктів. Можливо недостатня забезпеченість та складність процесів моделювання фрактальної та параметричної, нелінійної архітектури призведуть до спрощення архітектурних композицій та відмови від естетичних «надлишків» на задоволення утилітарних потреб? Мінімалізм, чистота геометричних форм, спрощення, трансформація і багатофункціональність об'ємів без стилістичної приналежності з фасадами-екранами для реклами?

Так як архітектор творить у сучасному часі, то він не може не враховувати нові соціально-культурні вимоги до формування простору. Майбутнє архітектури залежить від сьогоднішніх першокурсників, які з перших кроків освоєння професії мають мислити по-новому, по-сучасному. Але щоб виразити свої ідеї їм необхідно набути навичок та знань не тільки з історії архітектури та сучасних течій, але й новітніми винаходами у суміжних дисциплінах, які впливають на спосіб виживання людини у сучасному світі. Людина – мірило усіх речей, не виключаючи архітектуру. Антропометричні дані людини, ергономічні характеристики мають стати в основі простору, який формується як оболонка для комфортного перебування людини, родини, групи людей, натовпу тощо.

Неоавангардні та футуристичні архітектурні проекти, якими сповнені Інтернет-ресурси: Pinterest, Instagram тощо, працюють на вироблення у студентів прагнення до унікального «егоїстичного» образу архітектурного об'єкта як доміанти у міському середовищі без урахування оточення, ігнорують закономірності побудови органічного середовища. Більшість студентів обирають темою дипломної роботи громадські споруди для створення вражаючого образу мегалітичних масштабів. Вони намагаються наслідувати «тренди» сучасної архітектури і копіювати поверхневі образні прийоми без урахування утилітарних потреб, без заглиблення у філософські погляди автора.

Із власного досвіду викладання автором архітектурного проектування на першому і шостому курсі відчувається невтішний контраст можливостей. Все яскравіше проявляється деградація у напрацюванні навичок ручної графіки. І вона прогресує від першого до шостого курсу. Відверто кажучи, «hand made» кінцевої роботи значно програє у своїй видовищній якості відрендерених перспектив, але надмірне захоплення комп'ютерним моделюванням призводить до повної неспроможності студента виразити свою ідею у клаузурних нарисах.

Запровадження оновленої методики оволодіння студентом цілісним мисленням має ґрунтуватись на основних категоріях об'ємно-просторової композиції у симбіозі з природними явищами, символізмом та наслідуванням форм новітньої фрактальної геометрії, з урахуванням розмаїття сучасної інформаційної системи.

Шановна наукова спільнота, пропоную поставити кому у наступному вислові самим: «Вивчення класики не турбує сучасне!»

ОХОРОНА АРХІТЕКТУРНОЇ СПАДЩИНИ МАЛИХ МІСТ ЯК ОБ'ЄКТ І СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ-АРХІТЕКТОРІВ В НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

В умовах активного розвитку сучасних урбаністичних ініціатив проблема збереження автентичності історико-архітектурного середовища малих міст постає особливо гостро. Архітектурний образ історичного середмістя відображає особливості багатовікових трансформацій міської структури в контексті адміністративної, ландшафтної та етнічної приналежності території. Пріоритетними під час підготовки фахівців-архітекторів стають проблеми охорони архітектурної спадщини малих міст, реконструкція та регенерація збережених архітектурних елементів міського середовища.

Процес інтеграції української освіти у європейський освітній простір базується на підготовці спеціалістів і науковців, компетентних у проведенні якісних теоретичних та практичних досліджень за спеціальністю “Архітектура та містобудування”.

В рамках виконання освітньо-професійної програми (далі - ОПП) підготовки бакалаврів у Національному університеті водного господарства та природокористування (далі - НУВГП) фахові компетентності спеціальності передбачають загальні знання та розуміння основних засад архітектурно-містобудівної науки, комплексної підготовки проектної документації, як того вимагає Стандарт вищої освіти. Серед базових завдань формування висококваліфікованого спеціаліста - здатність розуміти основи реконструкції та реставрації архітектурних об'єктів.

Зокрема, дослідження об'єктів архітектурної спадщини, особливості організації пам'ятко-охоронної діяльності в Україні та за кордоном, вирішення актуальних проблем збереження та інтеграції історичних середовищ у сучасні міські простори є предметом вивчення таких компонентів освітньої програми бакалаврату, як “Історія мистецтв, архітектури та містобудування”, “Архітектурне проектування”, “Основи містобудування” (із ОПП підготовки бакалаврів на базі Кафедри архітектури та середовищного дизайну (далі - НУВГП)).

Висока здатність до пошуку, накопичення інформації архівних документів, детального вивчення і комплексного аналізу особливостей сформованого міського середовища, якісне виконання проектів реконструкції і реставрації існуючих об'єктів, висококваліфіковані підходи до вирішення сучасних проблем охорони архітектурної спадщини формують фахові компетентності магістрів архітектури. Серед компонентів освітньої програми магістратури, які базуються на історико-

архітектурних дослідженнях: “Законодавство і сучасні проблеми архітектурного проектування”, “Соціально-економічні основи архітектурного проектування будівель і споруд”, “Архітектурне проектування”, “Дизайн в сучасному та історичному середовищі міста” (із ОПП підготовки магістрів на базі Кафедри архітектури та середовищного дизайну НУВГП).

Можливість проходження студентами обмірної, художньо-ознайомчої, проектної, науково-проектної і переддипломної практик сприяє засвоєнню вивченого впродовж року матеріалу в процесі його синтезу із натурними дослідженнями архітектурних об’єктів, в тому числі елементів історико-культурних просторів міст та містечок України.

Такі підходи корелюються, зокрема, з засадами і практикою підготовки фахівців-архітекторів першого освітнього рівня в Люблінській політехніці (Польща), де програмою передбачено вивчення таких дисциплін, як: “Основи проектування”, “Проектування в забудові середмістя”, “Архітектурне проектування в об’єктах-пам’ятках”, “Пропедевтика збереження пам’яток”, “Охорона середмістя та екологія”. До освітньої програми підготовки магістрів внесено наступні компоненти: “Архітектурне проектування в пам’яткових об’єктах”, “Реставраційне проектування”, “Охорона пам’яток та історичних міст”, “Археологія та теорія архітектурної консервації”.

Освітньо-наукова програми (ОНП) підготовки доктора філософії (PhD) в НУВГП передбачає формування здатності розв’язувати комплексні проблеми в галузі архітектури та містобудування під час професійної або дослідницько-інноваційної діяльності, що, зокрема, передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових підходів у пам’яткоохоронній діяльності. Аспіранти поглиблюють знання стосовно методик відповідних досліджень і сучасних підходів збереження архітектурної спадщини. Основна частина наукових досліджень спрямована на вивчення архітектурних пам’яток, історичних містобудівних комплексів на території історичної Волині та Західної України. Зокрема, проблема збереження архітектурного середовища малих міст Волині є провідною в дисертаційній роботі аспірантки кафедри архітектури та середовищного дизайну Ю. Ягодки "Архітектурно-просторові трансформації середовища малих міст Волині у 1921-1939 рр.". Робота має на меті не тільки дослідити особливості міського середовища, але й сформулювати принципи ревалоризації міжвоєнної забудови, створення концепції інтеграції сучасних об’єктів у збережене історичне середовище.

Досвід підготовки фахівців-архітекторів в закладах вищої освіти відображає актуальні вимоги щодо вивчення особливостей пам’яткоохоронної діяльності. Виконання освітньої-професійних та освітньо-наукової програм здійснюється шляхом комплексного підходу до вивчення і вирішення сучасних проблем архітектури та містобудування крізь призму потреби збереження архітектурної спадщини України.

THE U_CODE APPROACH: USER-DRIVEN DESIGN IN ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING - NEW WAYS TO CO-CREATE

This abstract reports the U_CODE Approach developed within the granted EU H2020 U_CODE – Urban collective design environment, and refers to its applicability towards its usage in architectural education. The U_CODE project was coordinated by Jörg Rainer Noennig, Director of Wissensarchitektur – Laboratory of Knowledge Architecture.

The Wissensarchitektur – Laboratory of Knowledge Architecture investigates in the basic interlink of humans and the physical environment on different scales in order to understand the impact of architecture and design for knowledge production and the accomplishment of current work tasks. The U_CODE project (02/2016 -07/2019) aligned seven international Partners (Germany, France, UK, Netherlands) from research and practice to answer the question on “How massive participation – tool-wise and method-wise – can to be done in Architecture and Urban-Planning?”; “How to avoid planning & communication disaster?”, and “How to foster safer urban planning, massive involvement and digital co-design” (Figure 1).



Figure 1 – Ambition of the U_CODE H2020 Project

During the 36 month duration the three step U_CODE Approach and a large variety of tool-set (see Figure 2) were developed to reach the wisdom of the crowd. To align the sketched, developed and tested tools the Minimal Viable Process defined as the core to ensure a real, digital participation.

From June until September 2020, a piloting of U_CODE Approach and tools happened in collaboration with the City Planning Department of Dresden Municipality. Here the three-step approach and the core co-design tools were piloted under real life conditions and in line within the Dresden City Planning strategies.

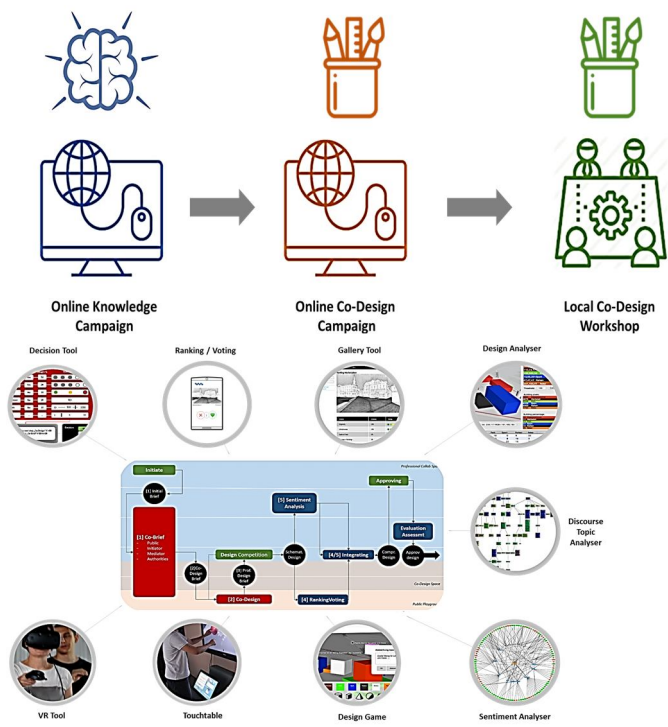


Figure 2 – U_CODE three-step approach and Tool-Set

In the first phase – Online Knowledge Campaign – over 1761 online entries from broad public (residents, TUD employees, students) were collected, expressing facts and knowledge as well as ideas on better usage of the Fritz-Foerster-Patz, a main junction and gateway to Dresden University Campus. These entries were condensed and translated into a short Co-Design Brief. This based the second phase – Online Co-Design Campaign. Here the participants could express their Ideas in a 3-D Environment (Figure 2) and also comment other peoples design (Figure 3). Around 80 designs were presented in the public Co-Design Gallery.

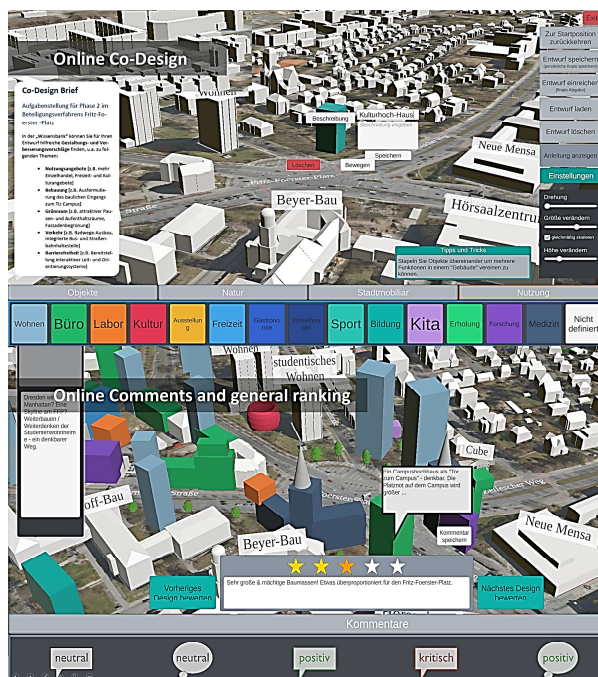


Figure 2 – Online Co-Design – Design function Figure 3 – Online Co-Design - comment

The collected designs and comments briefly being analyzed and depict the Co-Design brief as base for the final phase – the Local Co-Design-Workshops. Here over 70 participants took the opportunity to co-design in groups and discuss with the experts from architecture and Urban Planning Departments. Several Stations with U_CODE tools (Figure 4)



Figure 4 – U_CODE Local Co Design – Tools in action

All U_CODE approach and tools has been tested and further developed with Students from the Faculty of Architecture during the last years. Implementing the researched U_CODE procedures, tools and methods within the architectural education is an ongoing process. Moreover, it will further enhance the skills of future architects to co-create better cities together with citizen based on local knowledge.

ACKNOWLEDGEMENTS The Project U_CODE has received funding from the European Unions Horizon2020 Research and Innovation Program under Grant Agreement number: 688873.

Секція № 2

СУЧАСНІ СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТУ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ

Abuawad Mohammed, student
Supervisor: **Popova Olha**, PhD of Architecture
*O. M. Beketov National University of Urban
Economy in Kharkiv*

FEATURES OF FORMATION OF ECO-ORIENTED RESIDENTIAL BUILDINGS

Construction in recent years has led to a loss of harmony of housing to human needs. Insufficient arrangement of the territory near the houses and insufficient thermal protection, insolation, ventilation in the building, can not contribute to the greening of the living environment.

Eco-oriented houses are the housing of the future. An ecological house is not just a fashion trend or a trend of the West. At the moment, energy prices are rising in the world - this raises the problem of operating costs for housing. The development of energy-saving buildings is now being actively pursued in Europe, where government programs have been developed to bring all buildings to a low level of energy consumption. Ecologically clean materials are used for the construction of eco-houses.

At present, building materials should be chosen primarily non-toxic, and then think about their appearance, strength and cost. Poor quality coatings imperceptibly emit toxic elements, wood, paint, furniture, which can poison the atmosphere in the premises, causing significant damage to health

If the ecological condition of the house is unsatisfactory, then in the first place it affects the health of its inhabitants. There are a lot of cheap and low-quality building and finishing materials that emit formaldehyde and phenol. These toxic substances have a bad effect on the CNS and are classified as carcinogens, is provoke the development of cancer. Most often, these substances emit particleboard, laminate, linoleum and decorative plastic

Porcelain and natural stone look very beautiful and durable, but they can be a source of radiation.

Traditional ecological materials for construction of walls are a silicate or clay brick, a natural tree, a natural stone. New environmentally friendly materials are ceramic foam, masonry - building boards, which consist of 90% of wood chips and 10% - of liquid glass and cement, and geokar - sound-absorbing and heat-insulating blocks. For warming use Eco wool which are made of cellulose, basalt, the made foam glass (foam glass), wood plates (waves), mineral wool. For construction of roofs use ceramic and metal tiles, copper sheets. For wall decoration you should choose paints made on the basis of natural oils, resins, milk casein, clay, plant and earth pigments, wallpaper should be paper, textile or cork. If you have chosen in favor of stretch ceilings - prefer natural fabric coverings. For a floor recommend - a natural parquet and a parquet board, and also cork coverings are considered the most ecological.

Solar architecture helps to design an eco-oriented complex with both passive and active solar heating system. Passive solar heating is achieved through the use of architectural, spatial planning forms and structural elements as heat sinks and accumulators of solar energy. The house turns into a solar collector. Such houses are more common in southern countries.

Active solar heating system is the heating of hot water by air and water solar collectors, which are installed on the roof and in the walls of the house and greenhouse or a separate building next to building. The main role is played by an element of the air heating system - a solar collector. The main problem in creating such houses is the price of thin solar panels and the high toxicity of the materials from which they are made. However, recent research may change the situation. Recently, scientists from the University of New South Wales were able to create the world's most efficient flexible solar panels that do not require high production costs and are not toxic. Thin as a film, solar cells are made of CZTS - an alloy of copper, zinc, tin and selenium.

Basic principles and techniques of eco-complex design:

- 1) Spatial planning techniques, you need to pay attention to:
 - compactness of the building;
 - zoning: division into buffer and residential zones.
- 2) Facade receptions:
 - transparent parts must be absent so that the heat does not leave the building on its northern side;
 - Translucent parts should be located in the south so that the winter sun penetrates deep into the building.
- 3) Energy efficient methods.
- 4) Minimal energy losses.
- 5) The principle of using complex engineering systems with a single control system.
- 6) The principle of application of modern heating technology.
- 7) The principle of environmental friendliness of interior elements and appliances. Possibility of further processing of materials.
- 8) The principle of isolation. (Thermal insulation of the outer shell of the building).

Агуф О. Б., асист.

Університет економіки і права «КРОК»

ЕВОЛЮЦІЯ УЯВЛЕНЬ ТА СТАВЛЕННЯ ДО ЧОРНОГО КОЛЬОРУ В АКВАРЕЛЬНОМУ ЖИВОПИСІ АКАДЕМІЧНОЇ ШКОЛИ

Жодний критерій не існує сам по собі без контексту, особливо в мистецтві, що відображає пануючі погляди в суспільстві, його «настрій». Мистецтво не є побутовою необхідністю, можливо, саме тому, воно більш

вільне від критеріїв, обумовлених виживанням людства як виду. Як і, наприклад, канони краси, живопис зазнав змін за останні 50-100 років: навіть академічний, учбовий, що й казати, про мистецтво живопису в цілому: процес ходу цих змін бурхливий та масштаби цих змін – колосальні.

Система викладання тих та інших дисциплін, відповідно, постійно, змінюється паралельно до світогляду як викладачів, так і студентів. І якщо «на папері»: програми та методичні матеріали, рекомендована література з предмету, можуть залишатися незмінними роками, нюанси подачі матеріалу на практиці: акцентування важливих моментів, заглиблення в тему, завдання будуть суттєво відрізнятися. З огляду на таку невідповідність «форми та змісту» в освітніх процесах, що ми споглядаємо на території України як пострадянського простору, тема змін, еволюції в художній освіті, є не просто актуальною, а «животрепетною».

Ставлення суспільства до кольорів, їх сполучень, символіки, поступово змінювалося протягом історії людства, а от чорний колір міняв свій статус з однієї позиції на протилежну багато разів. Така полярність є інтригуючою, привабливою, тому й відношення до чорного кольору в академічному живописі, особливо в акварельному, є цікавою та актуальною темою. Справа в тому, що акварель, на відміну від більшості інших живописних технік, схильна до того рівня прозорості шарів фарби, що білим кольором може виступати саме папір, а не біла фарба. Остроумова-Лебедева пише, що папір відіграє відповідальну роль в акварельному живописі, бо він є білилом для фарб, а, точніше, світлом в роботі. Саме білу фарбу використовують, частіше, як «загущувач» інших фарб, а не як окремий колір. А от чорна фарба поєднує як функцію окремого кольору, хоч в академічному акварельному живописі її майже не застосовують у чистому вигляді, так і використовується задля ускладнення суміші фарб та, щоб гасити насиченість кольору, що є розповсюдженим прийомом у багатьох художників.

Проте, в учбовому процесі, викладач ставить студенту художні цілі та дає певні обмеження, що і є невід'ємною частиною навчання. Так, наприклад, роботу з чорним пігментом в сучасній академічній школі залишають на кінець курсу живопису, як складну. В перших завданнях з акварелі студентам просто забороняють використовувати чорну фарбу: це спонукає студента шукати потрібний колір, намішуючи його з декілька фарб, вчить бачити та відтворювати нюанси відтінків. В навчальних постановках нашого часу існує багато натюрмортів, де ми можемо побачити чорний предмет, що написаний без додавання чорної фарби. Так зараз, на початку 21 століття, так і наприкінці 20 сторіччя, використання чорного пігменту для написання тих частин постановки, що знаходяться в тіні за принципом: в колір предмету додається чорний, то і є колір для тіні об'єкту, вважається непрофесійним, аматорським. Такий підхід зустрічаємо в наші часи рідше, ніж раніше. Це пов'язано саме зі світоглядом, інформаційним полем, в якому живе суспільство. Декілька поколінь тому люди не користувалися смартфонами, не було комп'ютерних програм на кшталт Photoshop, що має системи RGB,

СМУК, на яких базується комп'ютерне відтворення кольору. В той час частіше використовувалася чорно-біла фотографія, бо була суттєво дешевша за кольорову, якість друку багатьох книг з мистецтва була низькою, тому кольори в репродукціях були сіруваті, або й чорно-білі замість кольорових. Протягом декількох століть майже вся візуальна спадщина минулого, у тому ж числі живопис, вивчалась в чорно-білому варіанті по репродукціям. Життя одного-двох поколінь замало, аби повністю позбавитися шаблонів сприйняття та інтерпретації. Доступ до кольорових фотоматеріалів довгий час залишався розкішшю, що була далеко не в кожного, і суттєво змінилося це лише з появою інтернету, що надав можливість споглядати безліч «кольорової» інформації всім шарам суспільства. В пострадянському просторі був період, коли розфарбовували ЧБ фотографію, аби отримати кольорову, бо так було дешевше в післявоєнні роки. Кінематограф також був тоді чорно-білим. Можливо, саме з цих причин, для цілих поколінь учнів художніх закладів надмірне вживання чорного кольору було чимось звичайним, вкладеним в сприйняття оточуючого світу.

Звертаючись до історії кольору, його назв, бачимо, що у старих мовах (у древньоєврейській, грецькій, латині) в назві кольору яскравість, точніше ступінь яскравості, відіграє роль важливішу за хроматичну ідентифікацію. Називаючи колір, перш за все, треба визначитися чи він матовий чи блискучий, світлий чи темний, насичений чи блідий, а от потім визначати до якої кольорової гамми він належить: відноситься він до гамми білих відтінків, чи то чорних, червоних тощо. Етимологічне явище в мові та у сприйнятті людини, що у світі фарб головний показник – саме насиченість, тон кольору, ступінь яскравості, має своє місце і в сучасному академічному живописі. Свій твір, роботу художнику треба «зібрати», перш за все, по тону; хоч і кольорове рішення має величезне значення в живописі, тон є менш очевидною, але надважливою частиною роботи.

За довгі роки чутливість до світла, така важлива для народів Античності, притупилася, а термінологія позначення чорних та білих тонів та відтінків стала біднішою більш ніж в половину. Так чорний, втративши у XV–XVI сторіччях свій статус кольору, втратив і частину своїх нюансів. Мішель Пастуро свою книгу «Чорний. Історія кольору» починає з думки, що історія кольору це, перш за все, історія суспільства. Що саме суспільство «виробляє» колір, тобто надає йому визначення, сенс та цінності, регламентує його застосування та задачі.

ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД РЕНОВАЦІЇ ТИПОВИХ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ У КОНТЕКСТІ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ

Типова житлова забудова була розповсюджена з середини ХХ століття як на території колишнього Радянського Союзу, так і в країнах Європи. Її мета – забезпечення країн масовим житлом в найкоротший час. Незважаючи на те, що перші спроби реновації належать приблизно до 2000-х років, саме зараз шляхом реновації створюються нові експериментальні будинки відповідно найсучаснішим тенденціям енергоефективності, екологічності та комфорту.

У даній роботі проаналізовано практичний досвід реновації, який доповнено кресленнями та об'ємно-просторовими схемами до та після реновації. Триколірна схема виділяє основні модифікації та новоутворення: світло-помаранчевий колір – поверхи; блакитний – сходово-ліфтові вузли; червоний – літні приміщення.

Реновація типового панельного гуртожитку Талліннського технологічного університету (рис. 1) – це експериментальний проект, перший, майже нульовий багатоквартирний будинок в Естонії. Проектом передбачено: розробка модулів вентиляваного фасаду; заміна вікон, дверей на енергоефективні; модернізація інженерних мереж; підключення відновлюваних джерел енергії до основних інженерних схем; надбудова технічного горища.



Рисунок 1 – Гуртожиток Талліннського технологічного університету, Таллінн, Естонія. Арх. Sikel&Mall. 2018

Реконструкція типового дев'ятиповерхового панельного будинку в Словаччині – це стильна дизайнерська реновація (рис. 2). Реконструкцією з попереднім відселенням населення передбачено: зміна функції першого поверху на нежитлову (кафе, фітнес-центр, сауна тощо); влаштування підвісних сталевих балконів; демонтаж покрівлі; надбудова десятого поверху; дві нові квартири комфорт-класу.

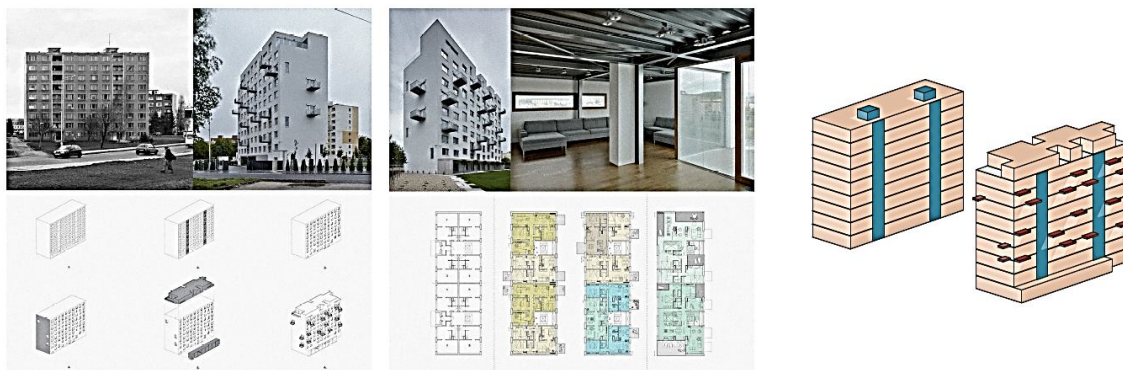


Рисунок 2 – Panelák, Рімавська Собота, Словаччина. Арх. GutGut. 2009-2014

Багатоповерхова будівля в німецькому містечку Пфорцхайм відповідає стандарту «практично нульової енергії», в минулому це типовий панельний житловий будинок (рис. 3). Проектом передбачено: реновація без відселення; низький рівень викидів CO₂; розширення квартир; будівельні матеріали, придатні для переробки; оновлення інженерних систем; опалення та гаряча вода виробляється капілярним сонячним поглиначем, вбудованим у фасад; сховище для льоду, що служить теплим або холодним буфером; фотоелектричні модулі і вітряна турбіна на даху покривають потребу в електриці.



Рисунок 3 – Реновація багатоповерхівки, Пфорцхайм, Німеччина. Арх. Freivogel Mayer Architekten. 2014

Досвід реновації типових житлових будинків потребує систематизації та більш детального розгляду. Вже розроблено і науково-обґрунтовано задачі, методи реновації, але з часом з'являються нові тенденції або модифікації, що заслуговують уваги.

На прикладі вже існуючого практичного досвіду реновації житлової забудови можна зробити висновок щодо доцільності комплексної реновації існуючої забудови. Вона дозволяє раціонально використовувати міські земельні ресурси, не прокладати нові комунікації, зменшити об'єми будівництва на вільних ділянках, покращити якість довкілля.

Виділено три основні тенденції реновації типової житлової забудови:

- інклюзивність;
- екологізація;
- використання інформаційних технологій проектування.

Aurag Omar, student
Supervisor: **Veligotskaya Y.**, PhD of Architecture
*O. M. Beketov National University of Urban
Economy in Kharkiv*

TRENDS IN THE FORMATION OF RAILWAY COMPLEXES ON THE EXAMPLE OF MOROCCO

Today in Morocco, the modern rhythm of life is an active movement. Its inhabitants seek to cover long distances faster and thus allow themselves to work in the spirit of modern society, despite the distance and the city. Progress in high-speed transport opens up great opportunities for Moroccans. The boom in the development of high-speed railways in Morocco, which represents affordable, fast and environmentally friendly transport, has been particularly pronounced recently.

At the time of the birth of the railway in Morocco, it was a transport exclusively for the elite. Then the stations were built for a rich audience. Expensive materials, stucco, gilding - all this can still be seen at the old stations of large cities. But over time, that is likely to change. Modern trends create a demand for quality and progressive architecture, which will not become obsolete and at the same time can tell about the cultural heritage of the city. Currently, there is a tendency to form railway station complexes as multifunctional urban structures. Morocco's modern railway stations have become a place for information exchange, trade and business relations.

Analysis of the experience of design and construction in Morocco of these buildings revealed that the development of their architecture is significantly influenced by technological factors - technical progress, as well as urban factors. Today in Morocco, the railway has a high-speed line, opened in 2018, which connected the cities of Tangier and Kenitra (operating speed 320 km / h), respectively, new high-speed trains were launched on the route Casablanca - Rabat - Kenitra - Tangier. The existing line was reconstructed, and a third way was laid to increase capacity. There are already plans to build other high-speed railways in Morocco from Casablanca to Marrakech and Agadir.

The new high-speed road also led to changes in the structure and architecture of the new stations.

Thus, a new high-speed railway station was built in the city of Kenitra. The project of the Parisian bureau Silvio d'Ascia Architecture together with the local firm Omar Kobbité Architectes received a special Prix Versailles 2019. The large-scale building became the semantic and visual dominant of the area. In addition to its main function, a new transit hub appeared, connecting several eastern and western quarters, which were separated by railway lines, which allowed passengers to easily move from the station to neighboring areas. The station building has an L-shaped, two-level, familiar enclosed spaces, which are complemented by a long open gallery. The facade and roof are decorated with metal lattice triangular structures. On the one hand, it resembles a traditional

Arabic architectural element - a mashrabia lattice, and on the other - is a protective screen against the sun and a natural ventilation system, which reduces energy consumption of the station.

The successful introduction of new technologies has led to the creation of new projects in Morocco. The country already has a number of interesting architectural projects that will be located on the projected highway.

The reorganization of transport infrastructure has led to the modernization of railway stations. In the case of the introduction of new transport systems there is a complication of the transport node and an increase in its capacity. At modernization of the main transport - there is a reorganization of a track economy of station. With the modernization of urban transport - there is a reorganization of the transport interchange and the spatial organization of the station area. In the case of removal of obsolete railway lines in the event of loss of the main function of the station, a feature of modernization is the adaptation of its buildings to citywide functions.

In the planning aspect, approaches to the architectural modernization of railway stations in Morocco are due to the direction of possible spatial development, the attitude to its original planning and the mutual location of planning elements in its composition. The station can address several areas of planning development. A feature of modernization is the widespread use of underground space. In addition, a feature is the use of space above the station tracks with the formation of rail complexes, which is the most effective and modern method. Traditionally, the ground space along the railway lines is used, and in some specific cases - all the buildings of the station area.

Thus, the main trends in the development of railway stations in Morocco are the following:

- transformation of traditional stations into terminals, coordinating systems of transport corridors and ensuring the interaction of different modes of transport at all territorial levels;
- diversity of the station function (inclusion of business and shopping and entertainment centers, etc.);
- construction of passenger terminals - unified, compact, taking into account all modern trends in transport facilities
- environmental friendliness and energy efficiency;
- use of modern technologies and designs;
- improvement of architectural and planning structure.

The identified trends allow us to use them in architectural design and diploma projects.

ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОЇ АРХІТЕКТУРНОЇ ШКОЛИ АЛЖИРА

Період 1909-1962 років став значним для формування сучасної архітектурної школи Алжиру. Декілька видатних французьких архітекторів в Алжирі, таких як Ле Корбюзьє і Марсель Латюллер, пропонують нове прочитання алжирської регіональної архітектури: вони виявили естетику, яка адаптується до вимог будівництва та сучасного життя, а також до кліматичних і територіальних умов Алжиру. На початку ХХ-го століття архітектори Алжиру спираються на нео-мавританські образи, запозичені з марокканських і єгипетських будівель, для прикраси ратуш і шкіл. Хоча до Першої світової війни архітектори, які приїжджали з метрополії, проектували будівлі, на зразок паризької архітектурної школи, то європейські поселенці в Алжирі, як замовники, вимагають більш образну архітектуру, яка має відсилання до середземноморської стилістики. Перші громадські будівлі, побудовані в Алжирі, відносяться до європейських стилів і еkleктичних стильових рис, характерних для Паризької школи образотворчих мистецтв (l'École des beaux-arts): стиль бароко для театрів, побудованих в найменшому поселенні, або римсько-візантійський стиль для релігійних будівель. Саме на початку ХХ-го століття алжирська архітектура набула нео-мавританську стилістику, яка стане першою використовуваною архітектурною мовою, яка сприятиме розвитку сучасної архітектури Алжиру.

У сучасній архітектурі Алжиру віддзеркалилися типові для колишніх колоній відмінності між умовами життя місцевого населення та поселенців з «метрополії», завдяки чому проявилися різко полярні явища в усіх типах архітектурних споруд. Особливі типи житлових будинків створювалися для всіх верст населення. Багатоквартирне житло для місцевого населення не перевищувало п'яти поверхів (норма будівництва без ліфта). Дефіцит території в центральних районах Алжиру і Орана викликав появу в цих містах хмарочосів, хоча значні території в передмістях займали комфортабельні котеджі європейців. У другій половині ХХ століття завдяки здобуттю незалежності в Алжирі визначилися нові соціально-культурні завдання: благоустрій міст, ліквідація бідонвілів (нетрів), благоустрій селищ, будівництво початкових шкіл, що конче необхідно було для ліквідації неписьменності, а також підготовку національних кадрів, оскільки майже всі французькі фахівці покинули колишні колонії.

Саме в цей період позначилися своєрідні риси національної архітектури країни, в яких відображаються як форми державного устрою, так і соціальні структур.

Столиця країни, м Алжир, розташовується на вузькій прибережній смузі, що робить складним подальший розвиток міського середовища.

Ле Корбюзьє, ще до придбання Алжиру незалежності, в 1930 році запропонував реконструкцію міста у відповідність з характерними на той період для теоретичних архітектурних теорій, концепціями. За проектом, розробленим спільно з П. Жаннере, передбачалося об'єднати крайні точки міста автострадою, що розташовується на бетонних конструкціях, які також представляли собою каркас величезного житлового будинку на 180 тис. чоловік. Хоча проект не знайшов підтримки влади, Ле Корбюзьє продовжує створювати проект перебудови Алжиру, його центральної частині. За його ідеї діловий центр столиці передбачалося побудувати як єдиний комплекс – будівлю-хмарочос заввишки 150 м. Такого роду міська домінанта мала уособлювати собою не тільки образ Алжиру, як північної частини метрополії, але й африканського материка в цілому. Однак ні перший, ні другий проект не було втілено в життя.

Однак в архітектурі Алжиру відбувалися зміни, які відповідали нововведенням цього періоду розвитку архітектури: збудований в 1930 році Будинок уряду (архітектори Ж. Гюшен, О. і Г. Перре) став першим багатоповерховим будинком на основі конструкцій із залізобетону, а суцільне стрічкове скління і горіння колони є даниною традиціям школи образотворчих мистецтв.

У другій половині ХХ століття відбувалися зміни і в плануванні житлових кварталів, також розроблялися нові типи житла, що більш відповідали сучасним вимогам: були використані прийоми вільного розміщення будівель на ділянці і поєднання корпусів різної поверховості. Так в Алжирі були створені житлові комплекси в Шан де Маневр висотою дев'ять поверхів на 10-12 тис. Осіб (архітектори П. А. Емері, Л. Мікель і ін., 1950-1953), квартали в Мезон Карре (архітектори Б. Зерфюс, Ж. Себаг і ін.), в Хамам-бу-Хаджар та ін.

Забудовуються житлові райони в найбільших містах країни – в Алжирі й Орані (архітектори А. Копп і П. Хазанов, 1962-1963). Французькі архітектори використовують рельєф ділянки для влаштування зовнішніх сходів, що дозволяє уникнути побудови сходових клітин. І в просторовій організації, і у вигляді будівель архітектори передали самотутні риси національного житла.

Заслужують на увагу споруди громадського призначення цього періоду. Цікавий як приклад збірної конструкції круглий ринок в Сіді-бель-Аббесі під куполом із залізобетонних елементів прольотом 41 м (арх. М. Ж. Морі, інженери Пельнар і Како, 1955). Крім того, будуються середні і вищі спеціальні навчальні заклади. Так в м. Алжир будується комплекс університету за проектом О. Німейєра, що значно підвищило статус сучасної архітектури Алжиру.

Таким чином сучасна архітектура Алжира обумовлюється впливом французької архітектурної школи і враховує регіональні риси, через що нео-мавтиранська стилістика, впроваджена в образний характер будівель, надає архітектурному середовищу Алжира своєрідний характер.

ІСТОРІЯ ФОРМУВАННЯ ХАРКІВСЬКОЇ АРХІТЕКТУРНОЇ ШКОЛИ

Початок формування Харківської архітектурної школи можливо зв'язати зі створенням у 1760 – 1770 роках «новоприбавочних» класів при Харківському колегіумі, де вивчались художні дисципліни та історія архітектури. Наступним етапом був 1869 рік, коли в Харкові була створена школа малюнку М. Д. Раєвської-Іванової. В цьому закладі підготовка майбутніх митців: художників, скульпторів, архітекторів була більш глибокою. Підготовка передбачала формування та розвиток професійних навичок, участь учнів в творчих виставках, популяризацію у суспільстві того часу творчих професій та їх престижність. Це сприяло створенню у 1875 році художньої студії Е. Р. Шредера, а в 1885 році появи інженерного факультету на базі Практичного технологічного інституту, де була архітектурна освіта. Цей заклад, в свою чергу, сприяв появі в 1923 році в Харкові Політехнічного інституту, де були присутні інженерно-будівельні професії. У 1930 році були створені два окремих інститути: перший – інженерно-будівельний, а другий – інститут інженерів комунального будівництва (відокремлене на базі інституту народного господарства, роком заснування якого є 1922 рік). Ці заклади вели підготовку кадрів з вищої освіти. Розвитку архітектури та будівництва в період 20 років сприяло створення Будівельного технікуму, який здійснював підготовку фахівців середнього рівня освіти.

Слід зазначити, що паралельно з архітектурною освітою, розвитку набувала образотворча діяльність. У 1923 році було створено Художній технікум, який в свою чергу, сприяв появі у 1928 році Художнього інституту.

До найбільш видатних представників харківської архітектурної школи слід віднести також архітекторів, які викладали в цих закладах та водночас займались практичною діяльністю. Це були найбільш видатні творці цього часу, які і створили базу харківської архітектурної школи:

О. М. Бекетов (1862 – 1941) – був професором інституту інженерів комунального будівництва (нині ХНУМГ ім. О. М. Бекетова) та викладав в ХТІ. Був автором більш ніж 100 будівель, тільки в Харкові він створив більше 40 об'єктів в різних архітектурних стилях, які формують неповторний облік міста. Зараз його ім'ям названа станція метро «Архітектора Бекетова», вулиця міста та університет;

Ю. С. Цауне (1876 – 1949) – з 1901 – викладач і архітектор ХТІ. Співатор О. М. Бекетова і В. В. Хрустальова з проектування будівлі Судових установлений на площі Героїв Небесної Сотні, 36. За проектами

Ю. С. Цауне побудовані житлові будинки у місті Харкові та багато інших споруд. Більшість об'єктів створено в стилі модерн.

О. М. Гінзбург (1876 – 1949) – отримав професійну освіту в 1903 році в ХТІ, мав звання професора ХІКСу, автор більш ніж 120 будівель, 20 з цих об'єктів в списку пам'яток архітектури Харкова. Створював об'єкти в стилі модерн та конструктивізм.

К. М. Жуков (1874 – 1940) – професор ХХІ, з 1911 року викладав у Харківському художньому училищі. Засновник українського стилю модерн.

С. І. Загоскін (1836 – 1904) – з 1885 року професор ХТІ. В 1893 засновник першої у Харкові проектної контори.

О. В. Лінецький (1884 – 1953) – з 1939 року професор ХІКСу, автор багатьох видатних об'єктів Харкова. в 1929 році отримав звання архітектора в ХХІ. З 1939 року - професор, завідувач кафедрою ХІКСа. За проектами і під керівництвом А. В. Линецького було реконструйовано будівлю колишнього Дворянського зібрання та Харківський Палац піонерів (будівлі було зруйновано під час війни).

М. І. Ловцов (1850 – 1907) – професор архітектури ХТІ, а також головний архітектор цього закладу, видатний майстер церковних об'єктів, створених у місті Харкові.

В. М. Покровський (1863 – 1924) – професор художнього училища та ХТІ, автор багатьох будівель в стилі модерн та церковних об'єктів.

Таким чином, слід зазначити, що на межі ХІХ – ХХ століть в Харкові сформувалась архітектурна школа, яка відповідала вимогам нового часу та сприяла підготовці фахівців-архітекторів високого рівня.

Для української архітектурної школи 1920-30 років та її прогресивної частини, як і європейської, характерною рисою була спрямованість на мотивацію студентів до всього прогресивного. Цьому сприяв підбір тематики творчих завдань, які були більш новаторські. Це вимагало знань, що до сучасних тенденцій в архітектурі та будівництві. Викладачі, видатні архітектори, охоче співпрацювали зі студентством та залучали їх до співпраці по виконанню спільних проектів.

Усі ці фактори забезпечували високий професійний рівень випускників харківських архітектурних шкіл.

Важливим моментом для розвитку української архітектурної школи був досвід конкурсного архітектурного проектування. Завдяки цьому творчому процесу у студентів та викладачів, які брали в них участь, відбувався творчий зріст та набуття нових професійних прийомів.

Таким чином, вдалося простежити основні етапи формування та напрямки архітектурної освіти Харкова на початку ХХ століття з урахуванням ролі особистості архітектора, викладача та творця, які вкладали запал душі, різнобічну освіченість та їх професійні знання в процес виховання студентів, майбутніх професіоналів.

ЗАКОНОМІРНОСТІ АРХІТЕКТУРНОГО ФОРМУВАННЯ ЦЕНТРІВ ОСВІТИ

Сьогодні перед Україною виникає питання щодо удосконалення всієї системи освіти. Це зумовлено потребою у зміні освітнього процесу, покращенні освітніх програм та підвищенні якості підготовки фахівців. Ці проблеми можуть бути задоволені за допомогою нового типу освітніх центрів. Створення інноваційних центрів освіти стає актуальною темою, так як дає можливість отримання додаткової освіти різним соціальним та демографічним категоріям населення в одному структурному блоці.

В основі модернізації стає ідея безперервності, інтегративності та варіативності. На цей час все частіше починають з'являтися школи-комплекси, які називають освітніми комплексами або центрами освіти. Вони створюються на основі об'єднання декількох рівнів освіти і створення єдиного та безперервного освітнього простору з широким спектром надання послуг.

Одним з важливих питань стає створення інноваційних центрів освіти, насичених інформаційно-навчальною середою (ІНС), оскільки сучасні інформаційні технології та освітні тенденції диктують правила формування нових освітніх закладів, особливу увагу варто приділити реконструкції вже існуючих закладів.

Так як на сьогоднішній день в літературі відсутнє усталене визначення освітнього центру (ОЦ), необхідно розробити уточнення визначення та провести аналіз відомих моделей і методів управління освітніми системами та сформулювати задачі теоретичного дослідження.

Освітні центри поділяються на два типи – монофункціональні та поліфункціональні.

Монофункціональні освітні центри – комплекс будівель і споруд, що формується освітніми закладами на основі єдності функції навчання, – об'єднує освітні заклади різних рівнів освіти і підвищення кваліфікації, але в одній галузі.

Поліфункціональний освітній центр – комплекс громадських будівель, в яких заклад освіти рівноправно і взаємозв'язано включений одночасно з іншою установою.

Центр освіти як містобудівний об'єкт утворює навчальну зону у місті, тобто є одним із спеціалізованих центрів міста. Були розглянуті світові тенденції розвитку освіти, які мають загальний характер.

У системі освіти склалися та виразно проявляються такі глобальні тенденції:

1) вираженим стає потяг до надання права на освіту всім бажаючим, тобто можливість та однакові шанси для кожного отримати освіту в навчальному закладі будь-якого типу та рівня;

2) основною тенденцією є поступове ускладнення систем професійної освіти, створення та використання нових варіантів, більша частина з яких розрахована на молодь.

3) покращуються процеси інтеграції всіх навчальних закладів, що призводить до виникнення потужних комплексів, науково-освітніх мегаполісів державного, континентального та міжрегіонального значення;

Також окремо можна виділити архітектурні тенденції формування центрів освіти:

1) в будівлях сучасних інноваційних центрів освіти переважають тенденції взаємодії різноманітних функцій;

2) повсякденне використання інклюзивної архітектури та універсального дизайну;

3) з'являються потужні університетські комплекси, навчально-освітні організації різного значення;

Формування структури центрів освіти відбувається на основі морфологічних, функціональних та естетичних прийомів.

1) “прийом структурності” пояснює взаємодію між функціональними елементами та конструктивно-планувальними рішеннями;

2) “прийом компактності” сформований на основі оптимального зв'язку параметрів об'єкту, його формою та функцією;

3)- “прийом інваріантності” враховує можливість зміни планувальних елементів;

До функціональних відносять:

- “прийом сумісності функцій” - зв'язок навколишнього середовища з планувальними елементами;

- “прийом активізації функцій” - зміна однорідних планувальних елементів;

Освітній заклад інтегрованого типу заснований на таких принципах:

- багаторівневість;
- варіативність освіти;
- багатопрофільність;
- неперервність освіти;
- маневреність навчального закладу;

Центр освіти у композиційно-просторовому аспекті повинен формуватися з урахуванням цілісності об'ємів та їх композиційного взаємозв'язку. Ці вимоги призначені для забезпечення гармонійної організації архітектурного середовища об'єкту.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОМІЖНИХ РЕКРЕАЦІЙНИХ ПРОСТОРІВ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ В УМОВАХ ОСВІТИ

На сьогоднішній день в умовах пандемії опинилися майже 200 країн, у тому числі і Україна. І, звісно, що під час катаклізмів та подібних ситуацій особливої уваги до себе потребують заклади охорони здоров'я, і у тому числі переосмислення даних питань в умовах архітектурної освіти.

В Україні в архітектурних навчальних закладах питанням проектування лікарняних просторів, а особливо їх інтер'єрам, приділяється дуже мало уваги. Подібна тенденція наштовхує на думку про переосмислення досвіду проектування та організацію простору у лікарняних установах. Потрібно підходити до вирішення цих питань в освіті не лише з урахуванням продуктивності, функціональності, місткості і гігієнічних вимог, а й атмосфери оздоровчого закладу, що складається з архітектури будівлі, планувальних характеристик і складу приміщень, інтер'єрів всіх внутрішніх просторів для підвищення ефективності перебування в них пацієнтів.

Сьогодні аналіз технічних та естетичних властивостей даного типу архітектури виявив активний міжнародний розвиток цих об'єктів з оглядом на найновітніші тенденції суспільства. У Європі у стадії формування знаходиться новий науковий напрямок "архітектура здоров'я", що передбачає кроки підвищення якості лікування і задоволення пацієнта, збереження його гідності, реалізовані за допомогою нової архітектури, що має терапевтичні функції.

Більшість існуючих лікарень, що знаходяться на теренах України, проектувалися ще в часи, коли не приділялося таке значення благоустрою інтер'єрного простору, а також сам дизайн інтер'єрів не виділявся в окрему галузь знань. Тому питання має великий масштаб та заслуговує на детальне вивчення в умовах сучасної освіти.

Типологічні особливості сучасних лікарень - великі розміри при порівняно невеликій висоті приміщень, безформні і нецікаві інтер'єри створюють дискомфортні умови, створюють середовище без зв'язку з природним. Досвід експлуатації медичних закладів, інтер'єри яких мають низькі естетичні характеристики і не включають елементи природного середовища показав, що навколишнє середовище негативно впливає на їх одужання.

Одним із засобів досягнення комфортності у лікарняних закладах є включення природних елементів в їх структуру, створення так званих проміжних рекреаційних просторів (ПРП). Вони представляють собою

місця відпочинку, сформовані з використанням засобів ландшафтного дизайну. Вони мають високий емоційний вплив та санаційний ефект.

Розміщення ПРП в медичних закладах залежить від безлічі факторів, але основним критерієм їх включення в планувальну структуру будівель є природно-кліматичний фактор і ступінь насиченості елементами природного середовища. Слід виділити наступні типи ПРП лікарень:

- з мінімальною інтеграцією природних елементів;
- з середньою інтеграцією природних елементів;
- з максимальною інтеграцією природних елементів.

До ПРП з мінімальною інтеграцією природних елементів слід віднести: балкони, лоджії, еркери, галереї, патіо, рампи, пандуси, також вони можуть формуватися в приймальних приміщеннях та залах відпочинку.

Серед ПРП із середнім ступенем насиченості природними елементами розглядаються: тераси, веранди і проміжні поверхи.

ПРП медичних закладах з максимальним ступенем інтеграції природних елементів представляють: патіо, атріум, пасаж і зимовий сад. Дані елементи являють замкнуту композицію і формують мікроклімат всередині будівлі медичного закладу.

Основними засобами формування ПРП є рослинність, що виконує наступні функції в лікарнях:

- архітектурно-художню (формування простору лікарень з високими естетичними характеристиками);
- релакційно-оздоровчу (формування рекреаційних просторів лікарень з високим психофізіологічним впливом - зняття стомлюваності, стресів, поліпшення настрою);
- санаційну (поліпшення екологічних характеристик лікарень, знезараження повітря, фітонізацію середовища);
- соціальну (гуманізація середовища спілкування в лікарнях, здійснення більш успішних контактів, естетичне виховання).

ПРП впускають всередину лікарень багато світла, що викликає у пацієнта почуття комфорту, позитивні емоції та спокій. Вони дають можливість створювати особливий звуковий фон, який вкрай необхідний для пацієнтів вразливих до зовнішніх подразників і потребують особливого ставлення.

Розширення складу приміщень медичної установи за рахунок появи раніше невластивих для лікарень ПРП, просторів для комфортного спілкування з відвідувачами – дозволяє по-новому подивитися на категорію медичних закладів та надати їм нового емоційного сприйняття.

У даній роботі проаналізовані основні особливості проектування закладів охорони здоров'я, які в подальшому розгляді може бути корисний для роботи студентів при курсовому та дипломному проектуванні. Отже, вивчення даних питань в умовах сучасного архітектурної освіти є дуже актуальним і потребує в провадження в освітній процес.

Bukal Imad, undergraduate
Supervisor **Krivoruchko N.I.**, Associate Professor, Ph.D. arch.
OM Beketov Kharkiv National University of Municipal Economy

ARCHITECTURAL DESIGN OF BUSINESS CENTERS: ACQUISITION OF PROFESSIONAL COMPETENCES

Topicality. At the present stage of the city's development, the dominant structural element is the so-called business centers. They are a developed city or local building in the form of several buildings (De Fans, Rockefeller Center, City Moscow, etc.), or separate office complexes. Such facilities allow to create conditions for the most complete and comprehensive satisfaction of the needs of the population and guests of the city. As foreign and domestic experience shows, the development of infrastructure, services, growing consumer needs, the development of labor markets of a large city is the most effective within business centers. Studying and mastering the methods of their formation and shaping, contributes to the acquisition of knowledge and competencies of integrated architectural design of business centers.

The purpose of scientific research is as follows: to identify at the scientific level which methods of architectural formation of business centers contribute to the acquisition of certain knowledge and competencies.

The main text. Modern business centers are characterized by architectural individuality, compactness, the presence of social services. They form a business zone of activity and representativeness of a city. The problem-interdisciplinary approach makes it possible to use both the method of system analysis and the historical method, and the methods of deduction and induction, and so on. They reveal the essence of business centers, as such, from the standpoint of philosophy, sociology, urban planning, engineering, etc., where, scientifically summarizing the main architectural and design features, planning and spatial characteristics, you can trace the morphology of project and predict its further planning and functional formation. The architect has the opportunity to identify general and specific patterns of its formation in the process of complex architectural design.

Mastering the methods of system analysis, and the method of modeling, and other general scientific methods in the process of complex architectural design, the following knowledge and competencies are acquired:

First, the object is considered from the standpoint of systematicity. This is extremely important for a field of functional objects, such as a business center. The method of analysis (dismemberment) of the system (business center) into components is mastered to understand their structure, the competence of the system-analytical view is formed: the object - as a system, the object - as part of the architectural environment, their connections and relationships.

Secondly, the formation of architectural composition in the process of modeling the spatial planning structure of the business center, the criterion of

which is the category of "integrity" through the perception of its consumer, forms the competence of integrity, on the one hand, and the competence of image-aesthetic perception of this object. The system of knowledge of the formation of the artistic image as a component of the formation of the architectural composition of the environment is mastered.

Third, the formation of a system of theoretical knowledge and practical skills in architectural and urban design, which is based on multifactor analysis to identify the main problems and methods of solving them with all factors influencing the formation of high quality urban environment, **forms the competence of multifactor analysis**. It is important to emphasize that scientific training in higher education is considered not as something specific, but as a work of thinking of the architect, necessary for a specialist of modern level.

Fourth, there is the acquisition of practical skills in organizing scientific activities, defining the methodology and techniques of scientific research in the field of master's work: its planning, implementation of research, preparation of working papers, preparation of scientific conclusions and other final documents, as well as familiarization with priority areas. research in the field of architecture and urban planning in Ukraine and in the world. This forms a **competence of general methodological nature** - universal human values, ethics, humanity, democracy, provides an opportunity to expand knowledge and erudition, without which it is impossible today for a professional architect.

Fifth, in methodological terms - urban planning, complex architectural design, organization and production technology, the theory of architectural composition, if carried out in the framework of scientific research, **forms methodological competencies** - the ability to design research results in the master's thesis. For the formation of competencies of scientific argumentation there is a reference to the history of philosophy, and methodology and methods of scientific work, and research methods in other sciences, etc. And the technical implementation of the conclusions of the GDR, which is implemented as a comprehensive architectural project theme, realizes the competence of the integrity of the educational process - awareness of the connection between learning science and industry.

Conclusion. Today in the culture of post-industrial, or information society, the main human activity is various intellectual activities, "intellectual production". For compliance of business centers with modern business conditions is the introduction of new approaches in new types of environmental formation, new forms of scientific and design work. Such innovations allow to combine and raise to a higher professional level the method of architectural design of business centers.

Васил'єв Д. Д., студ., Вергунов С. В., канд. мист., проф.
*Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова*

ПОРІВНЯННЯ ДИЗАЙНЕРСЬКОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ ТА КАНАДИ НА ПРИКЛАДІ ХНУМГ ІМ. О.М. БЕКЕТОВА ТА MAX THE MUTT COLLEGE OF ANIMATION, ART & DESIGN

В цій роботі представлено порівняння деяких аспектів систем дизайнерської освіти, а саме спеціалізації «Дизайн мультимедійних об'єктів» на кафедрі «ДОМ» Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова (Україна) та навчальної програми «Concept Art Diploma» в Коледжі анімації, мистецтва та дизайну «Max the Mutt» (Max the Mutt College of Animation, Art & Design – Торонто, Канада). Розглянемо ці аспекти та почнемо із списків навчальних дисциплін обох ВНЗ на 1 курсі 1 семестру навчання.

Список предметів у ХНУМГ ім. О. М. Бекетова:

Блок соціально-гуманітарних дисциплін: 1. «Іноземна мова»; 2 «Українські історико-гуманітарні студії».

Блок професійноспрямованих дисциплін: 1. «Основи формоутворення»; 2. «Проектно-графічне моделювання»; 3. «Комп'ютерні технології в дизайні»; 4. «Рисунок, живопис та скульптура»; 5. «Основи методики дизайну»; 6. «Основи композиції в дизайні».

Список предметів у Max the Mutt College of Animation, Art & Design:

Блок професійноспрямованих дисциплін: 1. «Основи рисунку з натури» («Beginning Life Drawing»); 2. «Перспектива» («Perspective»); 3. «Дизайн та композиція» («Design & Composition»); 4. «Теорія кольору та малювання фону» («Colour Theory & Background Painting»); 5. «Живопис» («Representational Painting»); 6. «Рисунок» («Principles of Drawing»); 7. «Історія анімації та створення анімації» («History of Animation & Animation Production Process»).

Основна відмінність полягає в тому, що в Коледжі «Max the Mutt» відсутній блок соціально-гуманітарних дисциплін, що пов'язане з його вузькопрофільним напрямом підготовки студентів, де головний акцент робиться на практичній підготовці студентів за фахом. Цим також обумовлена відсутність лекційних дисциплін, окрім «Історії анімації та створення анімації» – єдиної лекційної дисципліни на всі чотири роки навчання.

В ХНУМГ ім. О. М. Бекетова більш розширений дисциплінарний цикл, а в частині профільюючих дисциплін є не тільки практичні дисципліни, де превалює ручна графіка, але й дисципліна «Комп'ютерні технології в дизайні», де з 1 семестру 1 курсу студенти вивчають основи растрової та векторної графіки, а з 2 семестру вже починають роботу з 3D-моделюванням. Це є наступною відмінністю. Для порівняння в Канаді в рамках навчальної програми «Concept Art Diploma» використання

комп'ютерного інструментарію починається з 2 семестру 1 курсу та охоплює лише двовимірну растрову графіку, 3D-моделювання починається лише на 3 курсу навчання та відноситься до блоку вибіркових дисциплін.

З одного боку, Канадська система більш доцільна, оскільки для створення концептів персонажів необхідні в першу чергу навички роботи з двовимірною растровою графікою. З іншого боку, ознайомлення ще із векторною графікою на дисципліні «Комп'ютерні технології в дизайні» та паралельна ручна графіка на дисциплінах «Основи формоутворення» та «Проектно-графічне моделювання» сприяє більшому розширенню навичок студента, а також розумінню можливостей обох інструментарієв.

Щодо вивчення 3D-моделювання, треба відмітити що це також не є зайвим, але більш актуально для України, оскільки в ХНУМГ ім. О. М. Бекетова є підготовка універсального спеціалісту. В Канаді панує інша тенденція, коли кожен спеціаліст, наприклад, в команді геймдизайнерів, відповідає лише за вузький напрямок, за окрему та невелику частину роботи. Тому цей дизайнер може навіть не знати ПЗ, в якому працюють його або її колеги на різних етапах проектного процесу. Звісно цей дизайнер може і не мати навичок роботи з 3D-моделюванням, бо спеціалізується виключно на двовимірній графіці.

Ще одна відмінність полягає в частині дисциплін з рисунку, живопису та кольоровознавства. В Канаді кожна з них є окремою дисципліною, що викладається паралельною згідно учбового плану. В ХНУМГ ім. О. М. Бекетова ці курси зібрані єдиним блоком, а завдання з рисунку та живопису можуть йти послідовно. Більш того, в Коледжі анімації, мистецтва та дизайну «Max the Mutt» для опанування навичками створення концептів персонажів введено дві дисципліни з рисунку: «Beginning Life Drawing» та «Principles of Drawing». В першій з них йде робота з живою натурою, тобто з людьми, починаючи від ескізів та начерків та закінчуючи повноцінним конструктивним рисунком людської фігури. У другій в якості завдань йдуть натюрморти з гіпсових фігур: частин обличчя, голов, бюстів і т.д.

Практичний курс «Design & Composition» в Канаді є аналогічним за змістом дисципліні «Основи композиції в дизайні» в ХНУМГ ім. О. М. Бекетова. Тільки в Університеті ця дисципліна має ще і лекційний блок, а не тільки практичні завдання, спрямовані на засвоєння композиційних засобів в дизайні. Дисципліна «Perspective» в Коледжі містить завдання з опанування креслення в цілому, особливостей розміщення об'єктів в предметно-просторовому середовищі і хоча в ХНУМГ ім. О. М. Бекетова не має окремого курсу з подібного напрямку, все ж завдання з інженерної графіки присутні, але в рамках профільної дисципліни «Основи формоутворення».

Таким чином, обидві системи дизайнерської освіти мають досить обґрунтовану та логічну структуру підготовки фахівців. Деякі аспекти в частині навчання дизайнерів в Коледжі анімації, мистецтва та дизайну

«Max the Mutt» викликають інтерес, а саме адаптація дисциплін в цілому та відповідних навчальних завдань під вузькопрофільний напрямок, зокрема по створенню концептів персонажів. Це вимагає подальшого ознайомлення та адаптації в системі ХНУМГ ім. О. М. Бекетова.

Вей Веньцзюнь, викл.,
Південно-західний лісотехнічний університет, м. Кун Мін, Китай,
аспір. Харківська державна академія дизайну і мистецтв

ЛАНДШАФТНА ЕКОЛОГІЯ В СИСТЕМІ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ УНІВЕРСИТЕТІВ КИТАЮ

Студенти-бакалаври Південно-західного лісотехнічного університету (м. Кун Мін, Китай) вивчають наступні дисципліни: ландшафтна архітектура, ландшафтна екологія, ландшафтний дизайн, дизайн саду, планування зелених насаджень, ботаніка саду, наука про садові дерева, наука про квіти саду, дизайн садової архітектури, міський ландшафтний дизайн, планування живописних територій та інші. Вивчення ландшафтної екології в наш час знаходиться в стадії розробки і протягом 50–100 років їй буде приділятися глобальна увага, а саме проведенню наукових досліджень в цій галузі та аргументованому використанню. Виходячи з характеристик і галузей ландшафтної екології в Китаї, ландшафтна екологія містить в собі: гуманітарні науки, регіональні ландшафтні екосистеми, розвиток еко-міст, сільську ландшафтну екологію, приміські та сільськогосподарські ландшафти, лісові ландшафти, водно-болотні ландшафти, агролісові ландшафти. Ландшафтна екологія повинна ґрунтуватися на трьох аспектах: захист екосистем, генетика й видове різноманіття. Важливими напрямками вивчення є: водний ландшафт, ландшафтна генетика, ландшафтна економіка та сталий розвиток ландшафту.

В наш час Академія наук Китаю (АНК) створила ряд наукових і освітянських баз за кордоном, які займаються дослідженнями в галузі збереження біорізноманіття: «Центр Південно-Східної Азії», Центрально-Азійське суспільство досліджень екології та оточуючого середовища АНК, «Центр Центральної Азії», центр досліджень «Китай-Африка» та інші дослідні інститути. Природне розподілення біорізноманіття завжди пересікає національні кордони, а не зосереджується в належній країні та регіоні. Розуміння і захист глобального біорізноманіття не можуть бути відокремлені від тісного співробітництва учених з усіх країн. В рамках ініціативи «Пояс і дорога» включена 131 країна з різних географічних зон Землі: Південно-Східної Азії, Центральної Азії, Західної Азії, Океанії, Північної Америки, Південної Америки, Східної та Центральної Європи.

В останні роки відповідні науково-освітні заклади також надали можливості для навчання молоді в країнах, що розвиваються, або в

країнах, що приєдналися до концепції «Пояс і путь», в рамках Міжнародної програми талантів. Міжнародна програма талантів АНК (програма PIFI), стипендіальні програми уряду Китаю та Національної академії наук (TWAS), міжнародна програма навчання студентів Університету науки та технологій Китаю та стипендіальна програма магістратури для студентів «Один пояс, один путь» фінансує країни вздовж «Поясу і путі». Студенти-відмінники ідуть до Академії наук Китаю, щоб здобути ступінь магістра та доктора наук. Серед них в рамках програми стипендій магістратури «Один пояс - один путь» Китайської академії наук за останні два роки було набрано більш 100 студентів з країн «Пояса і путі», що охоплюють багато областей біологічної науки (рослин, тварин, мікроорганізмів, екологію, біологію збереження включно) і т.д. Після повернення в Китай таланти в галузі біорізноманіття стануть новою силою в будівництві «Пояса і путі» і внесуть свій внесок в «Зелений шовковий путь».

Міністерство освіти КНР є суб'єктом, що забезпечує бюджетне фінансування НДР в КНР. В його веденні знаходяться вищі освітянські заклади (в.о.з.), які реалізують прикладні науково-дослідні роботи. При китайських університетах створено 100 наукових лабораторій та 36 державних інженерних центрів, які є об'єктами бюджетного фінансування НДР [1]. Дослідження, що проводяться в.о.з., набули особливої важливості. Вчені в.о.з. активно співробітничать з дослідними центрами АН, відомствами, а також з виробничою сферою. Вишу є головними консультантами середніх і малих промислових підприємств. Таким чином, за допомогою теорії вирішуються проблеми, що виникають на практиці, наукові знання перетворюються у виробничу силу. В результаті ринок наповнюється конкурентоспроможною продукцією.

Бай Чуньлі (президент Китайської академії наук) відзначив, що до 2030 року система мережі науково-технічного співробітництва «Один пояс, один путь» в основному буде сформована, і очікується, що вона буде грати роль «магістральної мережі» в розвитку двостороннього, багатостороннього та регіонального науково-технічного співробітництва. АНК активно розгорнула зарубіжні науково-освітні бази, що зв'язані з дослідженням та збереженням біорізноманіття, як глобальної проблеми, націлюється за кордон вздовж «пояса». Весь «путь» простирається до Гімалаїв, тропічної Азії, пустель Центральної Азії, європейських луків і Африки. Наведені відомості свідчать на користь актуальності наукового напрямку «Ландшафтна екологія» в системі освітянських програм університетів Китаю та інших країн, націленого на майбутнє.

Список літератури

1. Завгородняя В.В. Особенности финансирования науки и инноваций в зарубежных странах на примере Великобритании и Китая // Молодой учёный. — 2017. — №7. — С. 245-250. — URL [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://moluch.ru/archive/141/39607/> (дата звернення: 15.03.2019).

ТЕНДЕНЦІЇ ПРОЕКТУВАННЯ ПРИРОДОІНТЕГРОВаниХ ГРОМАДСЬКИХ КОМПЛЕКСІВ В АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ

Однією з найважливіших сучасних задач в архітектурній освіті є використання можливості отримання сучасних знань та тенденцій, як невід'ємної частини життя і характерної риси архітектурної спеціальності. У зв'язку з потребами розвитку професії, архітектурні навчальні програми спрямовані на розробку і реалізацію концепцій, які приведуть до розуміння сучасних потреб архітектурного середовища. Сучасні навчальні програми базуються на новітніх досягненнях в сфері архітектури, екології, технологій, конструкцій, для створення більш комфортного середовища у всьому в світі.

Сучасні економічні та екологічні умови поставили перед архітектурною освітою задачу вивчення та проектування нового типу громадського комплексу з включенням природних елементів - природоінтегрованого громадського комплексу (ПГК).

Поліфункціоналізація і екологізація архітектурного середовища постійно посилюється, інтерпретується, як збільшення концентрації міських і екологічних функцій на одній території, асоціюється із створенням ПГК, і відповідає вимогам і особливостям сучасного розвитку суспільства.

Сьогодні студенти Харківського національного університету міського господарства все частіше у своїх курсових проектах використовують прийоми природної інтеграції, як засобів покращення еколого-естетичного стану архітектурних об'єктів.

На сучасному етапі ПГК придбали сталий розвиток серед громадських багатофункціональних будівель по всьому світу. Їх функціональне різноманіття постійно примножується, структура, а архітектурно-планувальне рішення ускладняється.

Науковий досвід студентів пов'язаний з вивченням ПГК, відображає практичні аспекти формування досліджуваних об'єктів, теоретичні аспекти, що стосуються різних питань функціонування, розвитку, формування в міському середовищі.

Студенти вивчають різні підходи, які зможуть вдосконалити аспекти проектування ПГК. Таким чином, поряд з проблемами екології, функціональності, енергоефективності, екологічності, сталості, природних включень, також вирішуються архітектурні задачі формування ПГК.

Тенденції обліку сучасних вимог, застосування тих чи інших принципів і методів проектування і будівництва, технологій і інженерних систем сьогодні проявляються в різних назвах архітектури: стійка,

низьковитратна, енергоефективна, смараглова, екологічно дружня, зелена та ін.

Проектування ПГК і зелене будівництво на принципах сталого розвитку все більше орієнтовані на аналітичні передпроектні процедури і пошук архітектурного рішення в співдружності з інженерами - фахівцями в самих різних областях.

Найбільш загальним, що охоплює найбільшу кількість сторін, що характеризують архітектуру, в якій реалізовані принципи сталого розвитку, видається термін «стійка архітектура».

Також до тенденцій проектування ПГК слід віднести концепцію «будівлі з нульовим енергетичним балансом» заснованій на ідеї, що будівля може задовольнити всі свої енергетичні потреби за рахунок недорогих, територіально доступних, екологічно чистих, поновлюваних джерел енергії.

Ще одним із напрямів актуальних у проектуванні ПГК є біоспрямована архітектура – напрям, що характеризується залученням природної складової - цитування, копіювання або інтерпретації форм, структур, процесів або природних елементів.

Але якщо розглядати питання тенденцій ПГК з точки зору формотворення і архітектури, то сюди слід додати такі поняття як метаболічна архітектура або формотворення.

Ще дуже актуальним зараз є пермакультурні будівлі, що включають ландшафти, які копіюють природні системи, існуючі в живій природі і забезпечують достаток їжі, матеріалів енергії для потреб .

Ще цікавим напрямом слід вважати напрям лендформної архітектури, що виник наприкінці 1990-х років у результаті розвитку теорії складності та нелінійної парадигми у різних науках. В архітектурі цей напрям став продовженням ландшафтного урбанізму та прагнення архітекторів поєднати природу та архітектуру. Лендформна архітектура є поєднанням двох дисциплін: архітектури та ландшафтного дизайну, де за допомогою формальних стратегій нівелюється грань між двома середовищами, створюється безперервна поверхня, яка ототожнюється з парком та дає можливість використовувати спроектований простір як рекреативний.

Отже сучасні тенденції проектування ПГК реагують на виклики часу та намагаються максимально пристосуватись до мінливих умов контексту, з'являються нові напрямки у межах концепції природної інтеграції, які в подальшому застосовуються у теоретичних дослідженнях чи проектуванні студентів.

Розглянуті тенденції проектування природоінтегрованих громадських комплексів в архітектурній освіті є прецедентами нових напрямків розвитку архітектурної формації.

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ МАКЕТУВАННЯ В АРХІТЕКТУРІ

В архітектурі макетування - це процес створення, як правило, з паперу (картону) зменшену версію будівлі або споруди. Результат цього процесу - макет, візуальна, об'ємна композиція за кресленнями майбутньої будови. Необхідна така робота для того, щоб усунути будь-які неточності, незручності майбутнього об'єкта ще на першому етапі його створення. Саме макетування забезпечує точне перенесення об'єкта з листів, з креслень в реальний простір. Макетування буває 5-х видів: архітектурне, планувальне, промислове, подарункове, концептуальне. У дизайн-процесі практично реалізується комплекс робочих функцій макетів.

Проектні функції макетів пов'язані зі становленням і реалізацією задуму, трансформацією, деталізацією і обумовленням дизайнерських рішень, з конструктивним переформуванням об'єкту і приведенням його у відповідність з ідеалом форми, з вибраною системою мислення. Їх дослідницька функція проявляється в експериментальному варіантному проектному пошуку, апробування різних напрямків перетворення об'єкта, різного композиційного співвідношення і пластичного рішення його частин і елементів, спробах реалізації ряду раціональних принципів (уніфікації, агрегування, модульно-комбінаторного формоутворення та ін.). Тим самим створюється база для аналізу, порівняльної оцінки, висновків і коригувань, уточнення стратегії і тактиці проектування. При цьому саме макет є засобом, який дозволяє здійснювати проектні дії і в той же час досліджувати їх результати - встановлювати здійсненність ідей і припущень, визначати сумісність різних вимог. Він вказує на необхідні зміни в намічуваному вирішенні і дає можливість звести до мінімуму помилки, в чому проявляється його коригувальна функція.

Віртуальна реальність (англ. *Virtual reality*) – різновид реальності в формі тотожності матеріального й ідеального, що створюється та існує завдяки іншій реальності. У вужчому розумінні – ілюзія дійсності, створювана за допомогою комп'ютерних систем, які забезпечують зорові, звукові та інші відчуття.

Віртуальний макет формується за даними головної моделі. Програмне забезпечення віртуального макетування, засноване на сучасних технологіях віртуальної реальності, дозволяє замінити фізичний прототип виробу його віртуальним аналогом і в процесі комп'ютерного аналізу електронного зразка вирішувати ті завдання, для виконання яких раніше були потрібні натурні випробування. На відміну від фізичного макета, який може бути виготовлений тільки після завершення всіх етапів проектування та підготовки виробництва, віртуальний прототип

створюється відразу після вироблення основних вимог до виробу і формування його концептуальної моделі.

Сьогодні віртуальна реальність - одне з найбільш перспективних і тих, що успішно розвиваються напрямків машинної графіки. Технологія віртуальної реальності забезпечує високореалістичним моделювання тривимірного простору і підтримує динамічну інтерактивну взаємодію з користувачем, що створює ефект занурення в модельований кіберпростір.

Початок розвитку засобів віртуальної реальності було покладено в дослідженнях, що проводилися в рамках створення льотних тренажерів. Відповідно перші додатки нової комп'ютерної технології були пов'язані з імітацією функціонування літальних апаратів, космічних кораблів, автомобілів і інших складних систем. Досить швидко методи віртуальної реальності знайшли застосування і в сфері розваг. Однак висока вартість відповідних апаратних і програмних засобів звужувала коло їх можливих практичних застосувань. Сьогодні ситуація помітно змінилася. Інтенсивний розвиток апаратних засобів, їх загальне здешевлення сприяли більш широкому поширенню систем віртуальної реальності. Сьогодні поряд з тренажерами, комп'ютерними іграми, кіно і анімацією віртуальна реальність використовується в системах автоматизованого проектування, медицині, охороні здоров'я, маркетингу, навчанні та інших областях. По суті, технологія віртуальної реальності являє собою новий тип інтерфейсу, який якісно змінює способи взаємодії людини з комп'ютером. І це, мабуть, вплине на все без винятку сфери комп'ютерних додатків.

Віртуальний прототип – це інтегроване цифрове представлення виробу і його властивості, яке відображає просторову взаємодію компонентів і дозволяє оцінити працездатність конструкції в цілому.

Далі при деталізації головної моделі модифікується і віртуальний прототип. Таким чином, процес проектування нового виробу супроводжується віртуальним макетуванням, що дозволяє проводити тестування паралельно з розробкою і тим самим своєчасно виявляти і виправляти можливі помилки.

Ще на етапі концептуального проектування використання віртуального макета дозволяє провести аналіз альтернативних підходів і вибрати найбільш вірне рішення.

Виходячи з власних досліджень, можна виділити наступні параметри всебічного покращення якостей архітектурних макетів, що виробляються штучно, а саме:

- використання матеріалів, що відповідають максимальній довговічності та міцності виробленого макету;
- досягнення максимальної реалістичності презентації макету за допомогою різноманіття текстур;
- привертання уваги до всіх переваг відтворюваної будівлі за допомогою використання підсвітки макету.

ГНУЧКІСТЬ В УРБАНІСТИЦІ ЯК УМОВА Й ВИМОГА ВДОСКОНАЛЕННЯ РІШЕНЬ І ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ

Сьогоднішні проблеми різноманітного характеру, що охопили всі сфери суспільного життя держави, не можна вирішити без творчої й цілеспрямованої діяльності архітектора-урбаніста. Урбаністичні рішення ускладнюються і стають продуктом інтелектуальної й творчої діяльності фахівця, втіленням досвіду, знань і творчого потенціалу в їх обґрунтуванні й реалізації. Загострення проблем і складність вирішення задач вимагають: підвищення інтелектуальної складової в урбаністичній діяльності; формування нового мислення фахівця, адекватного складності сьогоднішніх і майбутніх задач, що постають в урбаністиці; оволодіння фахівцями новим методологічним інструментарієм аналізу, оцінки й обґрунтування проектних рішень і стратегій розвитку урбанізованих систем.

Ключовою стає проблема гнучкості в урбаністиці та динамічних процесах у цій сфері. В архітектурі феномен гнучкості (зокрема в архітектурі житла) розкрито відомими архітекторами: Ле Корбюз'є – п'ять принципів сучасної архітектури; концепції зростаючого дому та «ядра житла» Ф. Л. Райта; відкритих конструктивних систем М. Гінзбурга; полівалентних просторів Г. Герцберга; концепції відкритого будинку Дж. Хабракена; «вільних планувань» Х. Маркусен і Дж. Р. Сторгаард; концепції «лофт» як формування суцільного простору й вільного розміщення кухонь, санвузлів, а також у працях інших дослідників і практиків. Ці концепції й пропозиції базуються на: зміні конструктивних рішень; багатофункціональності будівлі та її здатності змінюватись і видозмінювати простір; нового розуміння взаємозв'язків середовища, об'єкту й процесів; розширення участі мешканців у визначенні й формуванні просторових структур будівлі; впровадженні в архітектуру рухомих і модульних елементів; використанні нових систем інженерного забезпечення. В цілому гнучка архітектура є результатом розвитку технологій — будівельних, інформаційних, інженерних тощо. Трактуються як здатність реагувати на зміну умов і функцій та взаємодіяти з ними.

Опираючись на сучасне трактування урбанізованих систем і розуміння урбаністичної діяльності, можна виділяти види професійної діяльності фахівців: участь у проектному процесі з просторовою організацією і розвитку міст і територій; формування основ просторової політики на глобальному, регіональному й локальному рівнях; прийняття раціональних управлінських рішень із освоєння і забудови середовища; організація співпраці з мешканцями, інвесторами, самоврядних адміністрацій і урядових структур, а також з міжнародними інституціями в сфері освоєння простору.

Для розширення гнучкості проектних рішень урбаністам необхідні: володіння методологією (методами аналізу, оцінки просторових ситуацій та обґрунтування рішень); системне мислення для обґрунтування рішень (креативна складова); знання і вміння для обґрунтування й проектної реалізації обґрунтованого рішення (технологічні й знання нормативів, комп'ютерних програм, вимог і обмежень); соціальна комунікабельність і вміння відстояти проектне рішення у відповідних ситуаціях (перед замовником, громадою тощо). Знання фахівця-урбаніста повинні мати інтердисциплінарний характер (природничі, соціальні, економічні, правові тощо) та пов'язуватись із практикою вирішення як локальних завдань, так і реалізацією складних урбаністичних рішень. Показниками кваліфікації фахівця є вміння аналізу й оцінки умов, процесів і ефектів організації простору в контексті вимог сталого розвитку, знань проблематики аналізу, обґрунтування та ухвалення рішень. Ключовим поняттям, що пов'язано з гнучкістю в урбаністиці, є поняття поведінки (ергатичності) систем, трактування міста як системи–процесу, а також методологія дослідження процесів.

Необхідність підвищення гнучкості пов'язується з потребою усунення проблем у системі та постійними змінами середовища з урахуванням нових вимог до функцій. Підкреслимо, що в теорії містобудування детальніше розкриті питання конструювання системи, а питання їх реконструкції на макрорівні розглянуто недостатньо. Залежно від стану об'єкта і його характеристик усунення проблем може бути активним або пасивним (зумовлювати інтенсивність дій з реформування); мати характер енергійного проведення акцій на основі попередньо розробленої програми, або повільного процесу, що розрахований на тривалий час реалізації. Проте, незалежно від обраного варіанту, процес реформування має відбуватись під постійним контролем ефективності заходів та отриманих результатів. Курс на реформування і підвищення гнучкості системи чи її елементів (у т.ч. в освіті) призначається залежно від наявного забезпечення ресурсами для цього і є завжди індивідуальним. Він може бути безперервним або з зупинками функціонування системи. Сценарій розвитку просторової ситуації має передбачати повернення системи до стабільного стану, сповільнення темпів розвитку проблем або їх ліквідації.

Це вносить зміни в освітній процес та підходи до підготовки урбаністів. Як показує практика підготовки містобудівельників (урбаністів), саме таких компетенцій на сьогодні бракує. Отож прогресивним є підвищення гнучкості освітнього процесу, підготовки урбаністів нової якості, здатних вирішувати нові завдання, які постають в умовах динамічних змін систем власності, господарювання та управління територіями й містами. Підвищення гнучкості при підготовці фахівця-урбаніста вимагає формування в нього: просторової уяви; швидкого генерування ідей; роботи з інформацією та оволодіння новим

технологічним інструментарієм; оригінальності мислення та відчуття проблеми; спостережливості; уміння виразити власні ідеї й рішення. В процесі підготовки формуються й загальнокультурні та професійні компетенції.

Голубчак К. Т., канд. арх.

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

ЕВОЛЮЦІЯ ЗАСОБІВ ПРЕЗЕНТАЦІЇ АРХІТЕКТУРНОГО ПРОЕКТУ

Інтенсифікація процесів обміну інформацією в останні десятиліття відобразилась на роботі архітектора, підкресливши роль професійної комунікації. У проектній практиці архітектори все частіше зустрічаються з необхідністю презентувати себе і свої роботи на етапі розробки та узгодження проекту та при розширенні мережі професійних контактів.

Архітектурна презентація виступає на сучасному етапі як об'єкт теоретичного осмислення та практичного застосування в діловій комерційній діяльності архітектора; є частиною процесу формування іміджу архітектора чи архітектурної фірми (реклама, конкурси, виставки), реалізації аналітичної діяльності, проектного процесу, творчого методу архітектора, процедур затвердження та експертизи архітектурного проекту, професійного навчання та підвищення кваліфікації. Будучи специфічною формою діяльності архітектора, архітектурна презентація є процесом професійної комунікації архітектора з іншими учасниками проектно-будівельного процесу, (замовником, девелопером, інвестором, узгоджувачими органами, користувачами, громадськістю, адміністрацією).

В продовж історії розвитку архітектурної професії формувалася спеціальний інструментарій представлення архітектурного проекту, який поступово інтегрував передові досягнення науки та техніки.

Еволюція інструментів та програм цифрового моделювання в останні десятиліття та стрімкий розвиток та проникнення в архітектурну практику інформаційних технологій (Інтернет, САПР, мультимедійні платформи, системи рендеру, графічні редактори) збагачують і трансформують презентаційний інструментарій архітектора, відкриваючи нові можливості для вираження професійних ідей та здійснення комунікацій та пропонуючи студентам та практикам нові можливості для експериментів з графічними формами та візуальними концепціями.

Підвищення рівня конкуренції та формування глобального ринку архітектурних послуг в останні десятиліття визначає необхідність постійного підвищення якості презентації проекту та активної реклами власної діяльності у колах потенційних замовників. Презентація, яку демонструють потужні всесвітньо відомі архітектурні фірми (NBBJ, Zaha

Nadid Architects, BIG architects, НОК, Atkins), задає високий рівень представлення проектів та здійснення професійної комунікації.

Вітчизняні архітектори поступово освоюють стандарти високотехнологічної архітектурної презентації, однак, через ряд соціально-економічних факторів, цей процес у нашій країні розпочався з запізненням по відношенню до європейських та американських фірм. Це визначає необхідність вивчення та впровадження успішного світового педагогічного досвіду у сфері архітектурної презентації.

Особливість розвитку архітектурної презентації на сучасному ринку архітектурних послуг вимагає залучення додаткових ресурсів для її підготовки: спеціально підготовлених кадрів (моделлер, візуалізатор, графічний дизайнер), технічних засобів розробки презентацій (графічні станції, рендер-ферми, 2D та 3D-принтери), програмних продуктів (3D MAX, Corel Draw, Power Point, Adobe After Effects), а також сторонніх організацій (презентаційний аутсорсинг).

Становлення архітектурної презентації за останні 30 років, як відносно самостійної та інноваційної сфери діяльності архітектора, визначається наступними факторами:

- *розвиток глобальної індустрії архітектурних послуг*: формування висококонкурентного ринку пропозицій зумовлює важливу роль архітектурної презентації як інструменту реклами, формування іміджу архітектора та розвитку бізнесу;
- *зміна публічного статусу професії архітектора*: розширення спектру адресатів архітектурних презентацій в результаті демократичних процесів, нормативно-правового закріплення необхідності інформування населення про проекти визначили необхідність підготовки архітектором публічних презентацій, орієнтованих на масову аудиторію;
- *розвиток спеціалізації у творчій діяльності архітектора*. Розподіл праці в проектній команді призвів до формування спеціалізованих підрозділів та самостійних фірм, що спеціалізуються на підготовці архітектурних презентацій.

Окрім еволюції технічних презентаційних засобів, презентація в професійній діяльності архітектора характеризується появою нових її форм, які можна класифікувати як:

- *презентація проекту*: планшетна експозиція, макет, відеоролик, інтерактивна презентація (засоби віртуальної та доповненої реальності, голограми), книга, інсталяція, шоу-рум, виставковий павільйон);
- *самопрезентація архітектора*: візитка, резюме, буклет, слайд-шоу, брошура, портфоліо та особистий сайт архітектора.

Висновки. На сучасному етапі в контексті шаленого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, в архітектора значно розширився спектр нових способів презентувати свої проекти та доносити

ідеї до цільової аудиторії. Якщо ще кілька років тому єдиними засобами презентації проекту були креслення та макети, то з появою ультрасучасних технологій, таких як архітектурна візуалізація, анімація, інфографіка, віртуальна та доповнена реальність, голограми, 3д принтери та дрони, презентація набуває сучасних форм інноваційності та інтерактивності, коли появилася можливість ще на етапі проектування безпосередньо взаємодіяти з майбутньою будівлею та виявити потенційні проблеми та недоліки.

Дмитраш О. Ю., асист.
Національний університет «Львівська політехніка»

АРХІТЕКТУРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ МІЖУНІВЕРСИТЕТСЬКИХ КУЛЬТУРНИХ ЦЕНТРІВ В ДИПЛОМНІЙ РОБОТІ СТУДЕНТІВ АРХІТЕКТОРІВ

Університетські будівлі становлять собою цікавий виклик для сучасної архітектури. До семи вільних мистецтв, вже давно приєдналися безліч інших факультетів і кафедр. Це розгалуження знань вимагає спеціалізації структури простору, який відіграє важливу роль у передачі і створенні нових знань.

У сучасному світі бізнес-школа повинна взаємодіяти з медичною школою так само як і з технічними вузами. Студенти повинні співпрацювати з викладачами і, в свою чергу весь університет має взаємодіяти з більш широкою спільнотою. Потрібно організувати простір таким чином, щоб учасники навчального процесу могли вільно спілкуватися і розвиватися у будь-який час. Для того щоб створити комфортне середовище для багатьох типів людей у різний час доби слід об'єднати подібні види діяльності. Наприклад, кафе в студентському центрі розташувати поряд з мистецькими виставковими залами. Поєднання цих елементів, які зазвичай розкидані, створює набагато більш жвавий і насичений простір, ніж будь-який з них окремо. Згідно того ж принципу університетське містечко, відрізане від торгівлі і життя місцевого населення, присвячене виключно навчанню і університетським заходам, стане менш корисним досвідом для студентів. До прикладу можна привести успішні історично сформовані університетські кампуси Європи та США. Їх будівлі фактично вплетені в тканину міста. Таким чином недоліки функціонального наповнення студмістечка компенсуються міськими об'єктами. Формування архітектури університетських центрів відбувається залежно від розвитку суспільно-культурного значення міста, статус міста залишається домінуючим чинником упродовж усіх етапів їх розвитку. Вигляд даних будівель засвідчує, що архітектурна форма набуває репрезентативності, коли функція має високий соціальний статус.

З 2011 року викладачі та студенти кафедри ДАС НУ «Львівська політехніка», під керівництвом д-р арх., проф. В. І. Проскурякова, активно працюють над вивченням особливостей проектування таких актуальних, в сучасній освітній діяльності, будівель і закладів, як міжуніверситетські культурні центри. Слід зазначити, що згідно вітчизняної класифікації до об'єктів культури університетів відносять: палац (дім) культури, студентський центр, театр, філармонія, кінотеатр, музей, галерея, меморіал, бібліотека, культова споруда, клуб, парк. Проте сучасні напрямки формування і розвитку архітектури університетів передбачають створення міжуніверситетських культурних центрів, які беруть на себе функцію залучення якомога більшої кількості студентів до університетського життя, створення тісної спільноти студентів і викладачів, покращення іміджу вітчизняної освіти і налагодження міжвузівських та міжнародних зв'язків. Принципи типологія цих закладів залежать від низки факторів, та стикаються з проблемами ефективності та інтенсивності їх використання, тому ця галузь потребує подальшого вивчення.

В ході роботи над магістерськими дослідженнями було виявлено, що сучасні навчальні приміщення мають тенденцію до студентоцентричності, забезпечуються необхідними технологіями для задоволення суб'єктивних потреб студента. Також слід зазначити, що навчання стає ефективнішим, коли навколишнє середовище працює як його потужний інструмент. Особлива увага має приділятися тому, що кожен сучасний студент має особисті технічні пристрої, за допомогою яких він здійснює навчання. З точки зору архітектури комп'ютерна система підтримки електронної освіти мусить представляти навколишнє середовище, базоване на використанні сучасних можливостей мережних технологій, забезпечення віддалених занять як в он-лайн, так і в оф-лайн, з розвиненими засобами автоматизованого тестування знань і навичок, і, мабуть, найголовніше, забезпеченням симетричного діалогового співробітництва між основними компонентами архітектури.

Одним із важливих функціональних елементів міжуніверситетського культурного центру є правильний просторовий дизайн навчальних зон з гнучким плануванням, що має бути візуально цікавим, і при тому не повинен відволікати від здатності зосереджуватися. Добре продумані місця для навчання мають мотиваційний ефект на студента. Саме тому навчальні зони з гнучким плануванням забезпечують як індивідуальне так і колективне середовище. Зміни у дизайні інтер'єру та ландшафту можуть допомогти навігації студентів у просторі і скорегувати їх поведінку у відповідності до мети простору.

Невід'ємною складовою дипломної роботи студентів є розробка проектної пропозиції міжуніверситетського культурного центру на конкретній ділянці, що розташована в межах міста Львова. Такий підхід дає можливість провести комплексне дослідження, визначити пішохідні і

транспортні зв'язки, адже аспект розвинутої інфраструктури є важливим з огляду на те, що будівля повинна бути доступною для усіх студентів міста. Вдається визначити найбільш доречно функціональне наповнення проєктованої будівлі, в залежності від габаритів і характеру рельєфу ділянки. Зокрема проводяться опитування студентів шляхом анкетування, завдяки чому визначаються актуальні тенденції побудови простору та складу приміщень і особливості режиму роботи міжуніверситетських культурних центрів. Слід зазначити, що багатий закордонний досвід проєктування та експлуатації будівель такого типу теж слугує джерелом для досліджень сучасної університетської архітектури.

Добрик Я. О., студ., **Менчинський Д. О.**, студ.,
Шевченко Л. С., канд. арх., доц.
*Національний університет «Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка»*

СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО ЛАНДШАФТНИЙ ДИЗАЙН ПРИРІЧКОВИХ ПАРКІВ

Парки, в ландшафтно-планувальній організації яких бере активну участь лінійний водний об'єкт, називають «прирічковими» (такими, що знаходиться біля річки). Тим самим робиться наголос на важливості водного об'єкту як в композиційно-просторовій структурі парку, так і в його назві.

Чи варто говорити про те, що ландшафтна й емоційна складова таких територій вирізняється з-поміж інших парків? Варто! Адже не в останню чергу завдячуючи воді такі об'єкти мають приємний мікроклімат з освіжаючою прохолодою, виразні естетичні пейзажі, вишукані водно-ландшафтні композиції зі світлотіньовими ефектами та віддзеркаленням. Вода чарує й притягує відвідувачів, викликає у них море позитивних емоцій – від спокою та розслаблення до підняття настрою динамікою й активними рухами.

Водночас, вода має і подвійну художньо-містичну символіку: сакрального джерела очищення й оживлення на Землі та руйнівної сили потоплення. Існування цих двох суперечностей простежується на протязі тисячолітньої історії ландшафтного мистецтва. Як показує світовий досвід, питання художньо-естетичної насолоди й безпеки у таких об'єктах постійно стоять на порядку денному при їх ландшафтному дизайні. З часом ці процеси ускладнилися у зв'язку з екологічними проблемами та нерациональним природокористуванням. Результат ландшафтного дизайну таких парків повинен дати відповіді на сучасні виклики у вигляді:

- *екологічних загроз*, пов'язаних із забрудненням територій, їх антропогенним навантаженням, зі збереженням оточуючого рослинного

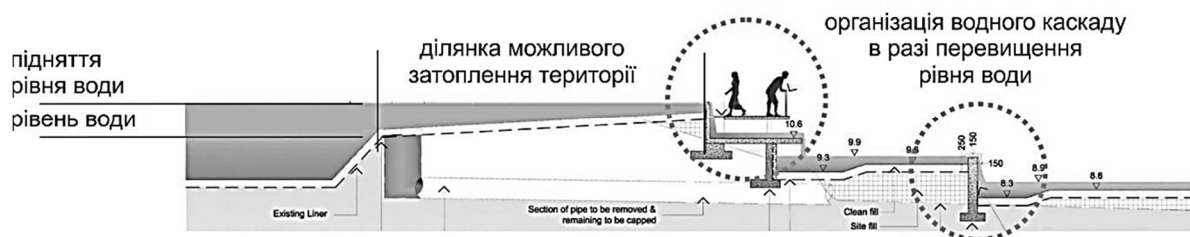
та водного середовищ, їх внутрішніх мікрокліматичних характеристик, раціональним природокористуванням;

- *обмеженості доступу*, яка розглядається як з позиції відкритості території для всіх груп населення (в тому числі й маломобільної), так і з можливості залучення води, берегової лінії та суші в експлуатації паркової території;
- *безпеки експлуатації природних ресурсів*, яка стосується рекреаційного відпочинку відвідувачів, їх руху, у тому числі у період паводків, виходу річок з берегів та підтоплення території парку;
- *цілорічної художньо-естетичної привабливості*, пов'язаної з підтримкою атрактивності природних територій, їх різноманітних морфологічних складових у різні пори року та погодні умови, використання їх в якості маскувальних існуючі недоліки.

У процесі дослідження прирічкових парків цікавим було простежити їх функціонування відповідно до вищевказаних викликів. Уявлення людей про безпеку ландшафтного середовища ґрунтується на основі можливості боротьби зі стихіями, непередбачуваними природними явищами. У наш час ці моменти в більшості випадків є прогнозованими, а відтак є реальна можливість уже на стадії ідеї, проектних пропозицій зробити певні кроки, які сприятимуть безпечному виходу із ситуації.

У прирічкових парках головними викликами є підняття рівня води, затоплення територій, зсув ґрунту в результаті підмивання тощо. Досвід запровадження різних прийомів боротьби з такими викликами в основному заснований на будівництві підпірних стінок, декількох ярусів набережних, введенням обмежень щодо відвідування тощо. Але чому тільки – прийоми боротьби з викликами? Чому не використати «бунт» природних стихій для урізноманітнення просторового вирішення територій, для залучення їх до участі у формуванні художньо-естетичних якостей ландшафтного об'єкта? Тобто – направити цю енергію в необхідне русло.

Чи можна уявити собі ландшафтний дизайн прирічкових парків, заснований на використанні водних стихій як у позитивному, так і негативному їх проявах? Нам це вдалося, аналізуючи можливості та надихаючись проектними рішеннями таких об'єктів (рис. 1).



Використано матеріали по Sydney Park
(<https://worldlandscapearchitect.com/sydney-park-a-vibrant-recreation-and-environmental-asset-for-sydney/>)

Рисунок 1 – Можливий напрямок використання води в прирічкових парках в разі підвищення її рівня, запобігаючи підтопленню території

Водойму в ландшафтних об'єктах вважають їх душею. Тож у прирічкових парках вона виступає «художньою палітрою» і додає ландшафтній композиції ще більшої виразності. Використання води, її трансформація в разі потреби, збагачує паркові пейзажі, насичує їх новими емоціями і, водночас, створює враження необхідності саме такого рішення у кожній конкретній ситуації. Кращі паркові пейзажі завжди орієнтовані на дзеркало води, що значно збагачує композицію.

Гідротехнічні споруди, технологічні можливості, аналіз передбачуваних природних ситуацій та креативні ідеї щодо їх урегулювання – це є відповіддю на сучасні виклики природи, ключові моменти у ландшафтному дизайні сучасних прирічкових парків.

*Дудка О. М., канд. арх., доц., Сільвестрова Н. П., ст. викл.
Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова*

СУЧАСНІ ОСВІТНІ ТЕНДЕНЦІЇ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ

Сучасні комплексні підходи об'ємно-просторового формування архітектурних об'єктів мають великий вплив на розвиток міського середовища й візуальне сприйняття таких об'єктів в цьому середовищі. Більш того, необхідно враховувати, що формування архітектурного середовища є результатом теоретичних, науково-практичних й освітніх напрямків, які виявляють сучасні тенденції формування цього середовища в умовах стійкого розвитку. Нові підходи й сучасні освітні тенденції до вирішення містобудівних проблем, використання нових інструментів та технологій, прогресивні методи досліджень та швидкий інтерактивний обмін інформацією дає можливість освітній архітектурній галузі функціонувати краще і досконаліше.

Архітектурно-містобудівна діяльність сьогодні знаходиться в стані постійних змін та новітніх підходів з метою розробки якісно нових типів будівель і споруд, що відповідають сучасним викликам суспільства. Саме це сприяє зростанню якісно нових типів будівель (різного призначення), які безпосередньо впливають на розвиток містобудівної галузі та формування архітектурного середовища міста. Такі зміни безпосередньо впливають на дійсно нові, прогресивні освітні методи викладання в архітектурно-містобудівній галузі. Надання освітніх послуг трансформується в новітні підходи й методи, де студенти здатні застосовувати викладений матеріал за допомогою засобів сучасних програмних технологій та графічних інструментів в архітектурному проектуванні. В цьому сенсі важливим є вміння студентів застосовувати сучасні теоретико-методологічні, науково-практичні та типологічні

підходи до вирішення проблем формування та розвитку архітектурно-містобудівного та ландшафтного середовища.

Новітні технології архітектурної освіти та наявність сучасних інженерно-технологічних можливостей проектного процесу надає повну свободу в творчих пошуках власного образу будь-якого архітектурного об'єкту. Особливістю сучасного формування архітектурного середовища є пошук прогресивних творчих концепцій, методів розробки й генерації цих концепцій, їх відображенню в архітектурних формах, стильових ознаках та закономірностях сучасного розвитку теорії і практики архітектури.

Зростання сучасних міст призвели до багатьох проблем, що перешкоджає раціональному використанню території і комфортному функціонуванню архітектурних об'єктів: екологічні, містобудівні, соціальні, економічні. Також, у сучасному суспільстві спостерігається перехід від монофункціональності до багатофункціональності будівель і споруд, який сьогодні є закономірним явищем, що відбувається в результаті ущільнення міського середовища і існування великої кількості функціональних потоків в одному місці. Вирішальним етапом розробки архітектурно-просторової моделі таких будівель є побудова архітектурного об'єкту як безперервної системи комунікаційних просторів. При будь-якому варіанті функціонально-технологічної структури і при всій різноманітності обмежень просторового розвитку система комунікацій є головною сполучною ланкою, каркасом, що забезпечує структурні функціональні зв'язки комплексу з містобудівним оточенням.

Важливо відмітити, що для формування таких великих архітектурних об'єктів в структурі існуючого міського середовища характерні такі сучасні тенденції: формування розвинутої просторової організації основних функціональних блоків (за потребою), яскравий архітектурно-художній образ, інтеграція в природний ландшафт, ефективне функціональне зонування, розвинена інженерно-транспортна система і комунікаційні зв'язки.

Сьогодні в великому місті люди щодня знаходяться в щільному контакті з сучасним міським середовищем, де відбувається безперервний потік інформації. Саме тому сучасне формування середовища міста повинно допомагати в процесі адаптації людини до цих умов. Зрозуміти конкретні потреби людей в організації міського середовища і вирішити існуючу проблему формування архітектурних об'єктів неможливо без аналізу системи, яка розглядає взаємний зв'язок і взаємний вплив архітектури і поведінки людини.

При створенні архітектурного образу будь-якого об'єкту в структурі міста, його функціонально-планувальна організація і благоустрій території повинні замислюватися як єдине ціле. Саме тому сприйняття такого об'єкту стає метою і темою архітектурно-просторової організації проекту, який повинен вписатися в усі існуючі елементи міської території. Таким чином, створюється цілісне єдине міське середовище, де власне будівля, розуміється як функціонально наповнений архітектурний об'єкт, що може

інтегруватись із внутрішнього в зовнішнє середовище. Найбільш повно система «архітектурно-просторових меж» представлена в сучасній архітектурі.

Саме ці питання є сьогодні актуальними з урахуванням новітніх містобудівних концепцій, що дозволяють регламентувати міські простори, поліпшити поліфункціональну структуру урбанізованих територій і передбачити заходи щодо збереження та відновлення природного середовища міста.

Важливо підкреслити, що на сучасному етапі в освітній архітектурній галузі, яка розвивається швидко та інтенсивно, формуються новітні форми навчання, дистанційні методи роботи зі студентами за допомогою сучасних програмних засобів (Zoom, Teams), де комплексні навчально-освітні процеси надають технологічні можливості діалогового спілкування, професійного розвитку та здатні до миттєвої інтеграції.

El Fehili Ahmed-Walid, student
Supervisor **Dudka O.**, Candidate of Sciences (Architecture),
Associate Professor
O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

LATEST POSSIBILITIES OF PROJECT ACTIVITY IN THE FORMATION OF MODERN ARCHITECTURAL OBJECTS

At the present stage of development of architectural and town-planning activity, the important result of theoretical, scientific-practical and educational directions is revealing of modern tendencies of architectural objects formation in structure of the city. Important in this sense are modern methods, techniques and approaches to addressing the formation of new buildings and complexes in the existing urban environment and the development of new urban concepts.

Today, architectural and design activities are in the process of economic change, professional transformation and implementation of interesting creative ideas. The purpose of these ideas is to design and build qualitatively new types of buildings and structures that meet modern development requirements.

Creative searches, high technologies and engineering and technical possibilities contribute to the formation of the latest high-quality multifunctional complexes. These complexes actively influence the development of the urban planning industry and the formation of the architectural environment of the city.

It is important to note that usually, in the process of architectural development there is a desire to create a newer, unique and unusual building, which is not based on the generally accepted principles of architectural structures. Today, the modern architectural and construction industry is developing rapidly and intensively; the processes of its development are capable of instant integration.

New approaches to solving scientific and practical problems, the use of new tools and new technologies, advanced research methods, interactive information exchange and rapid adaptation of educational and project results allow this industry to function better and, most importantly, increase its productivity.

Architectural and design activities today require new views, modern creative ideas, conceptual solutions and innovative approaches. The aim is to develop and implement modern multifunctional buildings and structures that meet urban development requirements. Moreover, it contributes to the growth of qualitatively new types of buildings and structures that directly affect the development of the architectural industry and improve the subject-spatial environment of the city.

Analysis of scientific and practical experience in the development of architecture of buildings and structures suggests that modern architects are quite actively looking for new progressive solutions, the latest forms. They want to materialize their own ideas and creative concepts. The presence of modern high technologies provides new engineering and technological capabilities of the design process and provides complete freedom in the creative search for their own image for any architectural object.

A feature of the modern design process is the search for progressive architectural and urban planning concepts, new methods of development and generation of these concepts, their reflection in architectural forms, stylistic features and patterns of modern development of architectural theory and practice.

The issues of formation of knowledge, skills and competencies of students of architectural and artistic specialties and modern educational approaches and methods of teaching specialized professional disciplines are important. At the present stage, the provision of educational services is transformed into the latest approaches and methods, where students are able to apply the presented material using modern software technologies and graphics tools in the architectural and design process. In this sense, the ability of students-architects to apply modern theoretical and methodological, scientific and practical and comprehensive approaches to solving problems of formation and development of architectural and urban planning and architectural and design environment is important.

Modern methods of architectural education improving and the availability of modern engineering and technological capabilities of the design process gives complete freedom in the creative search for their own image of any architectural object. We should note that the peculiarity of the modern formation of the architectural environment is the search for progressive creative concepts, methods of development and generation of these concepts, their reflection in architectural forms, stylistic features and patterns of modern theory and practice of architecture.

The growth of modern cities has led to many problems that hinder the rational use of the territory and the comfortable functioning of architectural

objects: environmental, urban, social, economic problems. In addition, in modern society there is a transition from mono-functionality to poly-functionality of buildings and structures, which is a natural phenomenon today. This transition occurs because of the compaction of the urban environment and the existence of a large number of functional flows in one place. The decisive stage in the development of the architectural-spatial model of such complexes is the construction of an architectural object as a continuous system of communication spaces.

It is important to emphasize that in any variant of functional construction of objects and in all the diversity of their spatial development, the communication system is the connecting link that provides the main structural functional connections of these objects with the urban environment.

El Fehili Mohamed Hamza, student
Supervisor **Dudka O.**, Candidate of Sciences (Architecture),
Associate Professor
O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

MODERN TRENDS IN THE FORMATION OF MULTIFUNCTIONAL ARCHITECTURAL OBJECTS

The latest socio-economic and architectural-urban conditions of large cities are characterized by extensive expansion of territories, high levels of urbanization, increasing the use of transport communications, increasing the pace of construction of buildings and structures. At the same time, there is a lack of complexity and balance of urban development, underdeveloped engineering and transport infrastructure, lagging behind in the development of peripheral areas.

That is why today such aspects as the maximum efficiency of use of the city territory, acceptance of innovative design decisions in the existing city environment are important. However, it should be said that today, in modern conditions, it is difficult to realize the investment potential of the city and create a modern urban environment for quality living and successful business activities.

Fundamentally new, modern conditions for the development of multifunctional facilities, determine the need to form the latest technological processes, to analyze the scientific and practical world experience in designing such facilities and identify conditions for development in the structure of large cities.

In this regard, there is a problem of development and formation of modern buildings of multifunctional complexes in the existing urban environment, where this problem will determine the guidelines for construction companies, investors and government agencies.

Multifunctional buildings and structures, as a new type of public facilities, were originated among public buildings, where each of these buildings was historically formed earlier. Here their own social and business functions were discovered and, as of today, they organically perceived, developed and modified the typological features of architecture that these buildings received from each of their predecessors.

Socio-cultural dynamics of business relations determined the gradual development of community centers. These centers developed from the primary structures, which combined all three components of functioning and life: housing component, social component and production component. Thus, business centers have evolved into universal multifunctional buildings.

Today, in a big city, people are in close contact with the modern urban environment every day, where there is a continuous flow of information. That is why the modern formation of the city environment should help in the process of human adaptation to these conditions.

It is impossible to understand the specific needs of people in the organization of the urban environment and solve the existing problem of forming multifunctional architectural objects without analyzing the system that considers the relationship and mutual influence of architecture and human behavior.

The whole complex and long period of evolution of the architectural formation of public institutions and public objects can be conditionally structured into the main types that have characteristic architectural solutions. These types arose inconsistently in different formations and civilizations; they have their own characteristics and their own nature of typological development. However, the steady growth of material and cultural standard of living is determined by modern requirements for the architectural content of such new public buildings. These are the requirements for individuality, imagery, manufacturability and functional comfort of buildings. Modern multifunctional architectural objects are represented by a wide range of structures, due to the diversity of business and cultural activities of society.

Multifunctional complexes are a new type of buildings; they are designed to implement such an important area as the formation of a fully developed person by involving him in various types of business activities. This complex, which combines the main functions of human activity, is the most important component of the urban structure, which contributes to the creation of a modern urban environment.

It is important to note that the formation of such multifunctional architectural objects in the structure of the existing urban environment is characterized by certain modern trends. These are the tendencies of formation of the developed spatial organization of the basic functional blocks, bright architectural and art image, and integration into the available natural environment, effective functional zoning, and the developed engineering and transport system and communication interrelations.

When creating an architectural image of any multifunctional object in the structure of the city, its planning organization and landscaping should be thought of as one. That is why the perception of such a public object becomes the goal and theme of the architectural and spatial organization of the project, which must fit into all the existing elements of the city.

This creates a single urban environment, where the actual public complex is understood as a functionally filled architectural object that can be integrated from the internal to the external environment. The most complete system of "architectural-spatial boundaries" is presented in modern architecture.

These issues are relevant today, taking into account the latest urban planning concepts. These concepts allow regulating urban spaces, improving the multifunctional structure of public buildings and complexes and providing for measures to preserve and restore the natural environment of the city.

Єрошкіна О. О., канд. арх., доц., **Іванов О. М.**, ст. викл.
*Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова*

ЕСТЕТИЧНЕ ПІЗНАННЯ ЯК ОКРЕМА СТОРОНА МИСТЕЦТВА

Мистецтво як дослідження не тотожне з науковим дослідженням за цілим рядом ознак, хоч вони можуть і збігатися саме у цих ознаках.

По-перше, одні й ті самі соціальні процеси, що є процесами художнього дослідження, можуть відрізнятися у часі. Формування світогляду, культурний розвиток людини, нагромадження знання, «швидкість» усвідомлення його смислу – все це в різних умовах відбувається в дійсності неоднаково. Митець за допомогою засобів виразності тим більше має змогу штучно їх загальмувати або прискорити. Він може створити враження уповільненості, подаючи слухачеві, читачеві, глядачеві безмежну різноманітність конкретних деталей, елементів, подробиць того чи іншого процесу, які в дійсності не лежать на поверхні соціальних явищ.

Митець спеціально звертає увагу на ці деталі, нібито розтягуючи у часі скороминущі феномени життя, тим самим – цілком у дусі дослідника – відкриваючи складність таких соціальних явищ.

Величезну роль у такому уповільненні дійсності, перенесеної в межі мистецтва, у своєрідну соціальну лабораторію митця, грає його вміння гостро сприймати **темп мислення** своєї епохи. Будь-який великий художник дуже тонко його відчуває.

По-друге, митець **керує** рухом пристрастей, настроїв, почуттів, розуму своїх героїв, незалежно від того, втілені вони у натуральному вигляді чи в умовно символічній формі. Він спроможний заштовхувати їх, розвивати, представляти в будь-якому вигляді: митець має змогу також

«нагнічувати» людські пристрасті до абсолютно неприродних, здавалося б, розмірів, і художня умовність допускає цей прийом, якщо митець не переступає можливих границь.

По-третє, мистецтво досліджує не лише процес руху думок, почуттів, пристрастей людини, але й взаємовідносин окремих епох, соціальних груп, класів. Не понятійне описування процесів, що відбуваються у сфері взаємовідносин цих соціальних груп, як це робить наука, а навпаки – зіткнення конкретних характерів, типів мислення, «емоційних настроїв» окремих груп і конкретних людей суспільства – основний метод мистецтва.

Та смисл мистецького дослідження саме в тому, що воно багатозначне. Найцінніша якість митця – не претендувати на наукове, однозначно виражене в законах відкриття світу, а давати привід, імпульс для подальшого його дослідження.

Навіть у науці. Яка прагне до однозначності, не завжди його можна досягнути. Мудрість і далекоглядність ученого часто саме там і виявляється, де він за своїм гранично правильним формуванням бачить безмежну складність природи й внаслідок цього можливість зміни сучасних наукових уявлень.

Художнє дослідження лише тоді залишається самим собою й органічно входить у мистецтво, коли воно зберігає всі властивості **естетичного** відображення й пізнання, хоч вирізнити в мистецтві окремі аспекти й виявити його дослідницьку функцію можна лише за допомогою абстракції. Насправді мистецтво і художнє дослідження – це щось єдине, у якому б вигляді останнє не виступало.

Відомий факт такого «образного прозріння» і у В. І. Сурикова під час написання картини «Боярина Морозова», де асоціації з характером його тітки і раптовий погляд на розпластану на снігу ворону завершили дозрівання гранично насиченого інформацією художнього образу.

Інша справа, коли мистецтво містить у собі елементи спеціального художнього або наукового експерименту. Тут митець для тих, хто сприймає його твір, залишається митцем, і лише мистецтвознавці, критики, філософи, «...обтяжені» спеціальною науковою і художньою підготовкою, можуть виявити в шедеврах мистецтва його дослідницьку функцію. Всі знають, що баня собору св. Петра в Римі – вершина архітектурного мистецтва Мікеланджело, та тільки спеціалісти вбачають у ній геніальне втілення в художній формі основ теорії коливання і рівноваги. Лише спеціалісти можуть також виявити в стародавніх наскальних зображеннях і фігурах перші елементи усвідомлення людиною перспективи.

Зовсім інший варіант перетворення мистецтва в науку, художньої творчості в наукове шукання виникає тоді, коли митці, взявши за мету проведення художнього експерименту, у процесі творчості поступово відходять від засобів і **методів художнього дослідження**, замінюючи їх методами наукового дослідження. Істина в цьому випадку заміняє красу,

мистецтво перетворюється в науку, митець стає вченим-теоретиком, або дослідником-експериментатором. Як наслідок такої заміни, часто виникає суперечність між першою і другою стороною творчості митця.

Отже, мистецтво – це не просто особлива форма суспільної свідомості. Це процес естетичного і художнього відображення. Пізнання й дослідження людиною дійсності. Естетична й художня предметність мистецтва, природно, значною мірою впливає на людину, яка займається художньою діяльністю. Професія митця, самий характер його діяльності накладає відбиток на його мислення, почуття, ступінь емоційного розвитку, поведінку, здатність «професійно художньо» сприймати, пізнавати та освоювати реальність.

Жученко Д. С., студ., **Шкляр С. П.**, канд. арх., доц.
*Харківський національний університет міського господарства
імені О.М. Бекетова*

ПРИЙОМИ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ СОЦІАЛЬНОГО ЖИТЛА

Житло як основа життєдіяльності, формування і функціонування сім'ї, є одним з основних показників соціально-економічного стану суспільства. В Україні питання будівництва доступного і соціального житла з метою забезпечення досить комфортним, доступним за ціною житлом широких верств населення є чи не найактуальнішою проблемою сучасності.

Поняття клас комфортності багатопверхового житлового комплексу ґрунтується, насамперед, на ознаках зручності проживання в комплексі, до них відносяться: наявність розвиненої інфраструктури, розташування в структурі міста, а також само сприйняття навколишнього середовища.

Новобудова житла економ класу – типовий будинок, найчастіше розташований в спальних районах населеного пункту або в передмісті, характерний невисокою вартістю квадратного метра і невеликою площею квартир.

Ціна за квадратний метр формується з різних характеристик: розташування; кількість квартир на поверсі; планування квартир; будівельні матеріали; особливості оздоблення.

Планувальна структура, поверховість і можливості місцевої будівельної бази, що задаються технічними умовами на проектування, визначають вибір конструктивної схеми будівлі, характер конструкцій і будівельних матеріалів. Поверховість будинків обирається залежно від розміру міста або селища, в якому здійснюється будівництво, ступеня його благоустрою, інтенсивності забудови, характеру бази будівельної індустрії, району будівництва тощо.

Застосування в забудові будинків змішаної поверховості дає можливість повніше задовольняти потреби населення в різних квартирах і є передумовою для створення неоднакових просторово-композиційних рішень житлових комплексів.

До провідних сучасних тенденцій будівництва соціального житла належать:

1. «Зелені» будівлі (сади на дахах, стінах, великі зелені тераси, внутрішні дворики);
2. Світлі будинки (максимальне використання натурального світла – вікна «від підлоги до стелі», великі атріуми, світлові вікна на стелі та ін.);
3. DIY home (проекти «naked house» – будинки без оздоблення – що припускають добудову стін і навіть поверхів у квартирі силами покупців);
4. Безбар'єрні будинки (придатні для літніх людей та інвалідів);
5. Енергоефективність;
6. Механічні будинки, що «рухаються», і гнучкі планування.

На основі проведеного аналізу провідних європейських тенденцій та загальних закономірностей будівництва, рекомендується такий перелік головних принципів і прийомів формування соціального житла:

- Цілісність архітектурно-просторових рішень (комплексне та гармонійне поєднання усіх компонентів будівлі: зовнішніх об'ємів та внутрішнього простору);
- Природна і культурна інтеграція (урахування при оформленні фасадів будівель місцевих ландшафтних або природних умов та культурних традицій народу);
- Співмаштабність будівлі (застосування співмаштабних конструктивних і об'ємно-просторових рішень, вписаних в контекст оточення та природного середовища);
- Композиційно-планувальна доцільність (вибір компактної форми будівлі, що дозволяє зменшити витрати на обігрів та кондиціонування квартир);
- Ідентичність житлових осередків (формування будівлі з певних уніфікованих типів планувальних модулів);
- Архітектурно-функціональна доцільність (забезпечення ергономічного простору та раціонального використання житлової та допоміжної площі будівлі);
- Орієнтація на кліматичні умови (забезпечення оптимального інсоляційного, вітрового та температурно-вологісного режиму функціонування будівлі)
- Енергоефективність (раціональне використання енергоресурсів і їх вторинному використанні або застосуванні альтернативних джерел енергії; підтримка екологічної рівноваги між природними і штучними компонентами будівлі);

- Доступність цільових об'єктів (організація зручного доступу для всіх категорій населення, зокрема врахування потреб людей з обмеженими можливостями);
- Ергономічність простору (поліпшення функціональних, ергономічних та естетичних параметрів місця перебування людини);
- Трансформативність внутрішнього простору (можливість трансформації обслуговуючих приміщень та їх адаптації до інших функцій, або можливість перепланування житлової одиниці);
- Соціальна спрямованість (пріоритетність надання житла цільовим категоріям населення: багатодітним родинам, інвалідам тощо).

Головним висновком даного дослідження є зміна у сучасному суспільстві ставлення до соціального житла як такого і тенденція його трактування не як житла з мінімальними площами житлових приміщень, а як житла, частина якого може реалізуватися за державними чи місцевими бюджетними програмами для певних цільових категорій населення.

Козлова Д. О., студ.

Київський національний університет будівництва і архітектури

ОСОБЛИВОСТІ ПОЧАТКОВОЇ СТАДІЇ МАГІСТЕРСЬКОГО ДОСЛІДЖЕННЯ НА ПРИКЛАДІ АНАЛІЗУ ФАКТОРІВ І УМОВ ОРГАНІЗАЦІЇ АРХІТЕКТУРНО-ПРОСТОРОВОГО СЕРЕДОВИЩА ЖИТЛОВИХ КОМПЛЕКСІВ

У процесі наукових пошуків деякі вчені-методисти схильні до віднесення аналізу факторів у другий розділ, де визначається методика дослідження. Структура магістерської роботи передбачає у першому розділі компоновку аналітичного матеріалу і виявлення факторів, які впливають на об'єкт дослідження. Такий підхід з виявленням основних факторів і умов використовується при обґрунтуванні теми та конкретизації окреслення меж наукової роботи. На прикладі визначення автором ведучого фактору впливу на архітектурно-просторове середовище житлових комплексів пропонується основний напрямок пошуку принципів і прийомів його організації.

У сучасній архітектурній науці істотним є поняття фактору. За визначенням, фактор (чинник) – це причина, рушійна сила процесу, що відбувається або є одним з його умов. Фактори поділяються на зовнішні та внутрішні. Будь-яка архітектурна система має свої межі, що існують у визначеному «зовнішньому» світі, який знаходиться поза множиною елементів системи, що досліджується, та має на неї вплив.

Розміщення та архітектурно-планувальні рішення території з житловими будівлями та комплексами, визначаються на основі аналізу таких факторів:

- природно-кліматичних – природні умови рельєфу, клімат з усіма його показниками, орієнтація по сторонах світу, інсоляція і аерація та конструктивні особливості;
- соціально-економічних – масовість будівництва і його комплексність, демографія населення, його соціально-побутовий уклад, національні особливості і традиції, економіка будівництва, його типізація і індустріалізація;
- містобудівних – облік штучно створеного урбанізованого середовища, втіленого в конкретну структуру міського житлового середовища, його функціональне зонування – система громадського обслуговування, організація транспорту і пішохідного руху, система інженерних мереж і обладнання, технологія потокового будівництва або, точніше, монтажу будівель та споруд, регіональні та місцеві містобудівні традиції;
- архітектурно-планувальних – особливості та вимоги до приміщень, розміри ділянки та її відповідність технологічним вимогам, шляхи евакуації;
- образно-просторових – візуальне сприйняття архітектури та природного середовища, виразність силуету, поєднання об'ємних форм з просторовими елементами, масштабності як композиційної категорії поняття ритму, симетрії і асиметрії, контрасту і нюансу в архітектурі, використання конструкцій (висячі, каркасні, безкаркасні, трансформуючі), матеріалів (текстура, фактура, прозорість, блиск); застосування світла (яскравість світлового променя, його колір), колір (холодні і теплі відтінки, інтенсивність кольору);
- психологічних – психофізіологічні основи візуального сприйняття житлового середовища і окремих її елементів естетики, що безпосередньо впливають на формування композиційних якостей житлової забудови.

Одним з найважливіших факторів, що сприяють наданню житловій забудові за типовими проектами своєрідних композиційних рішень, є облік природно-кліматичних особливостей території ділянки і району будівництва. В умовах типізації та індустріально-збірного будівництва вміле використання на рівні містобудівного мистецтва характерних природно-ландшафтних особливостей ділянки забудови є одним з головних і дієвих засобів реального і ефективного підвищення естетичних, художніх якостей масового житлово-цивільного будівництва. Важливим завданням є також захист і послідовно плановане збагачення навколишнього природного середовища.

До природних факторів, які впливають на планувальні, конструктивні та експлуатаційні якості, належать екологічні, природно-кліматичні та гідрогеологічні особливості місцевості забудови.

Екологічні – орієнтація спортивних споруд за напрямками світу та їх інсоляція, захист від несприятливого впливу міських магістралей та промислових підприємств;

Природно-кліматичні – наявність водойм, сила і напрямок пануючих вітрів, наявність зелених масивів, можливість їх використання для занять спортом і для відпочинку жителів; ландшафтна характеристика територій, відповідність природних умов; кліматичні та національні особливості;

Гідрогеологічні – якість ґрунтів основи та рослинного покриву, рівень ґрунтових вод; придатність рельєфу.

Всі ці фактори необхідно враховувати при розміщенні та архітектурно-планувальному рішенні територій з будинками та комплексами, які мають функції житлового призначення. Визначено, що кожний фактор має підфактори, які безпосередньо впливають на планувальні, конструктивні та експлуатаційні якості об'єктів.

З перелічених вище факторів для побудови алгоритму подальшої роботи пропонується обрати природно-кліматичний, який виявляє особливості території забудови. Таким чином, тема дослідження архітектурно-просторового середовища житлових комплексів набуває особливих рис при врахуванні конкретних природно-кліматичних особливостей різних регіонів і країн. Плавучі містобудівні елементи у місцях підтоплення, підводні комплекси в середовищі океанів, тимчасові мобільні поселення у сейсмічних районах, закриті модулі з повним життєзабезпеченням в зонах пустель та інопланетних умовах.

Коляда І. І., асист., Морська О. О., асист.

*Харківський національний університет міського господарства
імені О.М.Бекетова*

МЕТОДИ І ПРИНЦИПИ БІОМОРФНОГО ДИЗАЙНУ В СУЧАСНІЙ ДИЗАЙН-ОСВІТІ

Творча сутність художнього проектування полягає в образному схопленні, проясненні та втіленні життєвих цінностей, які первинно надані через події та стани ціннісного відчуття та розуміння, в процесі їх реалізації у середовищі найближчого розвитку образу життя. Художнє проектування відбувається як самостійний творчий процес. Дизайн стає сферою не тільки функціонального формотворення, але і способом смислоутворення, грою з сенсом задля створення гуманістичного середовища та нового стилю життя. Результат дизайну розглядається як сповнений сенсом культури системний елемент соціокультурної реальності.

Дизайн поступово відмовляється від програмної визначеності і робить спроби контекстуально організувати соціокультурний простір через вільне ненормативне маніпулювання сенсом в постмодерністських іграх формотворення. Особливого значення набуває біоморфний дизайн.

Механізм подвійного – художнього і «техногенного» – генерування образних характеристик творів дизайну ще мало вивчений. Метаболічні

метафори використовують в образах руху біомеханічних раціональних форм, як прототипах руху. Біоморфні метаболі наділяють об'єкти властивостями розвитку та мінливістю, репродуктивністю і стають головним засобом сучасного дизайну.

За методами проектування – біоморфний дизайн повністю прогресивне явище, яке активно використовує сучасні цифрові технології та традиційні техніки для застосування різнопланового досвіду та надбань дизайнерської та мистецької практики. Біоморфний дизайн пов'язаний з такими поняттями, як «генеративний дизайн», «параметричний дизайн», «дигітальний дизайн», «алгоритмічний дизайн», «есенціалізм в дизайні», «морфогенетичний дизайн».

Серед принципів і методів, які використовуються у біоморфному дизайні найбільш розповсюдженими є такі: скульптінг, генеративні та параметричні методи, діаграма Вороного, теселяція, морфогенетичне формування структури, комбінаторика, фрактали, панелізація поверхонь, розгалуження, радіальна симетрія, рекурсія, патерни, мінімальні поверхні, оптимізація структури, трансформація, деформація, структури мікроорганізмів. Розглянемо головні.

Скульптінг – метод формування цифрових 3Д моделей за допомогою деформації полігональної моделі засобами, які схожі на чеканку металеві пластили або ліплення скульптури з глини, або різьблення з каменю, або деревини. Скульптінг є найбільш аналоговим дигітальним методом біоморфного дизайну.

Діаграма Вороного – (один із методів дискретизації поверхонь) – яскравий приклад використання точок у просторі у якості параметрів побудови тривимірної структури, або просторових чарунок.

Фрактали та рекурсія – самоподібні множини форм, де подібність присутня на всіх рівнях. Елементарні рукотворні фрактали можна назвати біоморфами, та часто вони є мінімальною одиницею біоморфного дизайну об'єктів. Також методика використання фракталів, та рекурсивної геометрії має ряд спільних рис з методикою проектування на основі структури мікроорганізмів та клітинних структур.

Оптимізація структури – як засіб «конструктивно-естетико-економічної» організації об'єкта, шляхом використання різних інструментів симуляції і оптимізації, генеративних, параметричних, морфогенетичних алгоритмів. За допомогою новітніх технологій, як проектування так і виробництва, стало можливим реалізація складних багатомірних структур з заданими фізико-механічними властивостями.

Мінімальні поверхні – формули, що дозволяють за допомогою програм з генеративним методом моделювання. Об'єкти, що базуються на принципі мінімальних поверхонь, максимально економлять матеріали, використовують потенціал скривлення поверхні для досягнення додаткової жорсткості, та виразності в естетичному аспекті.

Розгалуження – метод що дозволяє певною мірою оптимізувати структуру для досягнення максимально ефективного використання матеріалів по відношенню до фізико-механічних вимог до об'єкту дизайну. Також метод розгалуження має достатньо високі художньо-естетичні показники, що досягаються синергією з іншими методами, наприклад є організацією вузлів розгалуження за допомогою використання мінімальних поверхонь – таке поєднання використаних методів створює можливість отримати певної міри рослинні або клітинні структури, що також притаманно для біоморфного дизайну.

Параметричне моделювання – альтернативний аналоговому моделюванню підхід для проектування форм, структур, конструкцій, що дозволяє використовувати різноманітні алгоритми та параметри об'єктів, проводити симуляції та експерименти фізико-механічних явищ, просторових відносин та прогнозувати певні процеси.

Теселяція поверхонь - механізм подрібнення поверхонь на певну кількість елементів для реалізації об'єкту і моделювання структур.

Радіальна симетрія – це форма симетрії, при якій тіло (або фігура) збігається саме з собою при обертанні об'єкту навколо певної точки, або прямої. Часто ця точка збігається з центром симетрії об'єкту, тобто тією точкою, в якій перетинається множина осей двосторонньої симетрії.

Змінення проектних парадигм і пріоритетних напрямків у розвитку технологій виробництва, дизайну, підходів до організації середовища зумовлює нові погляди щодо предметно-просторового наповнення громадського середовища, підвищення його виразності та утилітарно-художньої функції.

Костельна М. В., канд. мист., доц.
Університет економіки і права «КРОК»

СВІДОМЕ СПОЖИВАННЯ, ЯК ВАЖЛИВИЙ ЕКОНТРЕНД В НАПРЯМКАХ ФЕШН-ОСВІТИ

Сучасне суспільство характеризують як «суспільство споживання», тобто придбання, володіння і споживчого досвіду, які у контексті глобальних викликів сучасності узалежнено низкою етичних вимог.

Відображенням останніх є концепція *відповідального* або *свідомого, стійкого споживання* (англ. *responsible consumption*), що передбачає заощадливе використання природних ресурсів, мінімалізацію шкоди, якої виробництво і людина завдають довкіллю, задоволення лише необхідних потреб. Показово, що відповідальне споживання одним із пунктів увійшло до списку 17 цільових установок, визначених ООН для світових лідерів – президентів, корпорацій, провідних модних брендів.

Реалізована у різних галузях споживчого досвіду, концепція відобразилась у фешн-індустрії на рівні: 1) проектування, спрямованого на застосування найбільш стійких та екологічних матеріалів, створення моделей, придатних для вторинного використання чи переробки; 2) масового виробництва одягу з тканин, отриманих з екологічно чистих джерел; 3) творчо-виставкових і соціальних акцій; 4) пропагування на сторінках фешн-видань.

До прикладу, упровадження принципів свідомого споживання у дизайнерську творчість засвідчив Тиждень моди – 2020 у Копенгагені, на якому було представлено sustainable-бренди, орієнтовані на зниження негативного впливу на оточуюче середовище, використання вторинних матеріалів, пропагування відповідального виробництва і відповідальної поведінки споживачів. Зокрема Stine Goya розробив «етичну лінійку» вечірнього одягу, а Holzweiler продемонстрував оригінальні в'язані речі й моделі, створені лиш з одним метром відходів і з використанням перероблених матеріалів колекцій попередніх років. Популяризацію ідей свідомого споживання, в'язаних речей і виробів з натуральних тканин продемонстрували бренди Cecille Bahnsen, Ganni, Samsøe Samsøe.

В українському фешн-просторі прикладом реалізації ідей свідомого споживання стала діяльність започаткованої у грудні 2014 р. REmade – урсуле компанії з виготовлення дизайнерських сумок та аксесуарів з натуральної переробленої шкіри, що, за задумом її засновників Олега Звонарьова та Ганни Сигорської, сприяє створенню «екологічно доброзичливих продуктів» і приносить користь планеті.

Ідею UtiStyle утілено в проекті новосибірського еколога Вероніки Кальнеус, яка запатентувала технологію, що дозволяє переробляти пластик в гіпоалергенний матеріал для аксесуарів та одягу.

Прикладом утвердження ідеї свідомого споживання в інформаційно-професійному дизайнерському просторі слугує всесвітній тиждень Fashion Revolution Week, учасником якого стала й Україна. У 2018 р. питання sustainable fashion та створення sustainable-одягу поза компромісами в естетиці речей порушувались у програмі круглого столу в межах Ukrainian Fashion Week.

Популяризації ідей свідомого споживання сприяють відомі видання Vogue, Glamour, GQ.

Важливим і недостатньо дослідженим питанням є інтеграція концепції свідомого споживання у вітчизняну фешн-освіту: на концептуально-змістовому і методичному рівнях, у площині ціннісно-світоглядних пріоритетів, професійних компетенцій, знань, умінь, практичних навичок майбутніх фахівців.

Одним з перших кроків до адаптації ідей свідомого споживання у вітчизняному освітньому просторі став курс «Апсайклінг та ресайклінг», кілька років поспіль, за підтримки Українського культурного фонду, апробований автором публікації у «Lviv Fashion School». З огляду на

охоплення освітньо-навчальним процесом світоглядної, ціннісно-орієнтаційної, мотиваційної та діяльнісно-операційної сфер особистості суб'єктів навчання, до програми включено блоки, орієнтовані на:

1. Інформування про світоглядно-філософські і ціннісні засади, сутність, основні напрями і тенденції розвитку свідомого споживання у світовій фешн-індустрії та сучасному соціумі;

2. Формування на основі набутих знань відповідних світоглядно-ціннісних пріоритетів і мотивацій подальшої дизайнерської діяльності майбутніх фахівців;

3. Опанування вміннями і навичками апсайклінгу та ресайклінгу у процесі вивчення досвіду провідних світових брендів і низки практичних занять.

4. Формування уявлення про естетично-мистецьку складову апсайклінгу та ресайклінгу, його поєднуваність з авангардними дизайнерськими ідеями, суголосність актуальним трендам і перспективність у дизайнерській творчості.

Перспективним напрямом наукових і методичних розробок теми вважаємо адаптацію курсу апсайклінгу та ресайклінгу до навчальних програм відповідних відділень ЗВО, організацію тематичних круглих столів і показів студентських робіт.

Важливим є створення єдиного національного інформаційного простору та його інституціоналізованих форм (конференцій, семінарів, круглих столів) для обміну новаціями щодо свідомого споживання у галузі фешн та адаптації світового дизайнерського досвіду.

Кошель В. А., студ., Попова О. А., канд. арх. доц.
*Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова*

РОЛЬ УНІВЕРСАЛЬНОГО ДИЗАЙНУ В СУЧАСНІЙ АРХІТЕКТУРІ

Однією з актуальних проблем сучасної архітектури є доступність будівель і споруд для маломобільних груп населення (МГН) та людей з інвалідністю, особливо значною вона є у країнах СНД, бо впровадження заходів для рішення даної проблеми та їх розвиток у цих країнах почалися лише у ХХІ столітті.

Найважливіший вплив на розвиток універсального дизайну спричинили зміни у трактуванні проблем інвалідності не як причин певних фізичних чи психічних порушень людини, а як акцентування на соціальному потенціалі її можливостей, на заваді реалізації яких стають певні перешкоди. Ці зміни спричинили появу нових підходів до філософії дизайну, яка від самого початку процесу проектування враховує потреби

користувачів. Вона з часом набула міжнародного визнання і закріпилася як концепція «універсального дизайну».

Визначення поняття універсальний дизайн (Universal Design). Термін «універсальний дизайн» було винайдено американським архітектором Рональдом Мейсом. Саме він почав використовувати термін «універсальний дизайн» і співставив його з визначенням «доступний дизайн», яке на той час уже використовувалося фахівцями. У дитинстві Рональд Мейс захворів поліомієлітом і тому все своє життя провів в інвалідній колясці.

У 1973 році Рональд домігся введення в Північній Кароліні забезпечення принципів доступності на законодавчому рівні, що стало взірцем і моделлю для інших американських штатів. Мейс та інші науковці розробили визначення «універсального дизайну», що використовується центром універсального дизайну (Centre of Universal Design) при Університеті штату Північна Кароліна: «дизайн виробів та середовищ, що повинен бути естетичним і максимально придатним для використання людьми різного віку та можливостей». Термін UNIVERSAL DESIGN часто використовують в розумінні «дизайн для всіх», або «інклюзивний дизайн». Це не окремий стиль дизайну, а орієнтація на будь-який вид дизайну під лінзою соціальної гармонії.

Принципи універсального дизайну¹:

- **Рівноправне використання.** Принцип рівності та доступності середовища для кожного – це надання однакових засобів для всіх користувачів: з метою уникнення уособлення окремих груп населення. Дизайн має бути корисним і легким у сприйнятті та використанні людьми з різним рівнем можливостей.

- **Гнучкість у використанні.** Дизайн має забезпечити наявність широкого переліку індивідуальних налаштувань та можливостей з врахуванням потреб користувачів.

- **Просте та зручне використання.** Дизайн має забезпечувати простоту та інтуїтивність використання незалежно від досвіду, освіти, мовного рівня та віку користувачів.

- **Сприйнятлива інформація.** Дизайн має сприяти ефективному донесенню всієї необхідної інформації користувачу, незалежно від зовнішніх умов або можливостей сприйняття користувачем.

- **Толерантність до помилок.** Дизайн повинен звести до мінімуму можливість виникнення ризиків та шкідливих наслідків випадкових або ненавмисних дій користувачів.

- **Низький рівень фізичних зусиль.** Дизайн розраховано на затрату незначних фізичних ресурсів користувачів, на мінімальний рівень стомлюваності.

- **Розмір та простір для підходу та використання.** Наявність необхідного розміру і простору при підході, під'їзді та різноманітних

маніпуляціях, незважаючи на фізичні розміри, стан та ступінь мобільності користувача.

Марія Бенктзон та Свен-Еріх Юлінс створили піраміду універсального дизайну (піраміду потреб), вона розділяє користувачів за різним ступенем їхнього фізичного стану, від повністю спроможних внизу, до людей з обмеженими можливостями, у верхній частині піраміди.

Згідно з цією пірамідою було створено два підходи до універсального дизайну:

- **Підхід згори-вниз.** Продукт, спочатку розроблений для задоволення особливих потреб певної групи людей з обмеженими можливостями, згодом і для здорових працездатних людей.

- **Підхід знизу-догори.** Продукт, спочатку розроблений насамперед для масового ринку здорових працездатних людей і згодом доопрацьований та модифікований під потреби людей з обмеженими можливостями:

- Хороший дизайн для всіх = хороший для людей з обмеженими можливостями
- До користувачів будівель, у тому числі тих, хто має інвалідність, мають ставитись як до звичайних людей
- Люди з обмеженими можливостями \neq ненормальні, своєрідні, відмінні
- Вимоги не повинні подаватися як доповнення до звичайного забезпечення

Отже, універсальний дизайн повинен стати невід'ємною частиною сучасної архітектури. Це сприятиме комфортному існуванню кожної людини, незважаючи на стан її здоров'я та соціального статусу.

¹<http://universaldesign.ie/Web-Content-/Hubert-Froyen-Lecture 130521.pdf>

Лоліна Н. А., канд. мист., доц.
Університет економіки і права «КРОК»

ОСНОВНІ МЕТОДИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «ДИЗАЙН СЕРЕДОВИЩА»

Серед багатьох освітніх програм саме підготовка майбутніх дизайнерів середовища – є найбільш комплексним та складним дієвим процесом, що направлений на отримання високого результату, за словами Василя Каплинського, саме освітянський процес вимагає від викладача «єдності педагогічних знань та педагогічної дії» [1, 8]. Основною метою, що постає викладацьким складом кафедр дизайну є не просто навчити майбутніх фахівців ширше дивитись на поставлені задачі та цілі, знаходячи своє власне тлумачення форм та об'ємів. Це в дійсності, є важливим, однак, це не вбачається першочерговим. Що ж є більш

важливим для формування дизайнера – фахівця, що бачить більше, ніж інші? Розуміння природи матеріалів, специфіку архітектурної споруди, яка вписана у середовище, вміння відчувати тектоніку ландшафту та об'єми внутрішнього простору – такі цілі постають перед викладачами, що працюють з майбутніми дизайнерами. Загальні та фахові компетентності, що закладаються під час опрацювання тих чи інших профільних дисциплін дозволяють сформувати цілісно сформованого фахівця, і, що найголовніше, оригінально мислячу людину.

Головними критеріями таких амбітних, але реалістичних цілей і задач є розуміння викладачами методів, які мають використовуватись ними під час опанування студентами профільних та загально-університетських дисциплін. Методичний підхід до викладання – запорука дієвого та результативного навчання, що формують сильний контакт між викладачем та студентами – необхідність при передачі знань та досвіду.

Серед методів, які мають активно використовуватись слід відмітити такі:

- Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний), що активно використовується на лекційних заняттях, наприклад, з дисципліни «Історія мистецтв» та «Історія дизайну». За обмежені навчальні години студенти осмислюють великий масив інформації, проглядають велику кількість ілюстративного матеріалу, вибудовують логічні схеми зв'язків між стилями, епохами, тенденціями та мистецькими течіями;

- Відтворювальний або репродуктивний, що активно використовується, наприклад, на заняттях з дисципліни «Основи композиції та колористики» та «Основи формоутворення», під час яких, студенти ретельно та у великій кількості виконують прописані по програмі вправи та графічні роботи, відпрацьовуючи ту чи іншу навичку та вміння.

- Проблемного викладу, під час якого, викладач характеризує проблематику об'єкту середовища, формулює технічне завдання до проектування на основі контингенту, типології об'єкту та інших вихідних даних. На дисципліні «Дизайн інтер'єру» та «Основи проектування середовища» студенти підходять до одного і того ж об'єкту розробки із різними вихідними даними, формуючи власне проектне рішення. Студенти мають можливість розробити і власний об'єкт від концептуальних ескізів до завершеного дизайн-проекту, також вони стають свідками та співучасниками пошукових рішень своїх одногрупників;

- Пошуковий (евристичний), що активно використовується на кожній дисципліні, під час використання якого, під керівництвом викладача, студенти починає мислити ефективно, навчаючись відсіювати варіативність та знаходячи єдино вірне продуктивне рішення для того чи іншого об'єкту розробки;

- Дослідницький, при застосуванні якого, чітко стає зрозумілим, хто саме із студентів має здібності до наукової роботи, він стає у нагоді в тому числі при формуванні завдання до курсових робіт, де від студента

вимагається самостійно пройти дослідницький шлях при опрацюванні поставленої задачі, пошуку необхідних джерел і, власне, при систематизованому виконанні завдання.

Методи, які використовуються в освітньому процесі сформовані на основі тісного діалогу між викладачем та студентами, майже кожен викладач виступає більше як куратор курсу, направляючи, формуючи у студентства вміння та розуміння важливості комунікації в сфері дизайну, де результатом будь-якого проекту та його реалізації є колективна робота багатьох спеціалістів та підприємців. Для більшого заглиблення у розуміння суті майбутньої сфери діяльності дизайнера середовища, часто викладачами профільних предметів використовується ігровий метод (ігрові опрацювання комунікації замовник-дизайнер) та імітаційний [2], при якому, імітується професійна діяльність і студенти можуть побути у ролі головного дизайнера, асистента дизайнера, наприклад, на заняттях з дисципліни «Вступ до фаху».

Арсенал методів викладання, вміння активно долучати студентів до процесу, міняючи методи та підлаштовуючи подачу, виклад інформації під час теоретичних та практичних занять, заохочення студентів до активного впливу на освітнянський процес стають запорукою високої результативності при формуванні майбутніх спеціалістів. Таких, що розуміють, що сфера – дизайн середовища, потребує постійного зростання та заглиблення фахівця до обраної царини. Для цього закладений ґрунтовний підхід до навчання, розуміння цінності знань та вмінь під час студентських років стає неоціненним важелем у формуванні не тільки фахівця високого рівня, а й цікавої та всебічно обдарованої особистості.

Список літератури

1. В. В. Каплінський. Методика викладання у вищій школі: Навчальний посібник /В. В. Каплінський. – Вінниця: ТОВ «Ніланд ЛТД», 2015 – 224 с.
2. Смолкин А. М. Методы активного обучения. Науч.-метод. Пособие / А. М. Смолкин. — М.: Высшая школа, 1991. — 176 с.

Maju Nuh, undergraduate
Scientific adviser **Kryvoruchko NI**,
associate professor, candidate of technical sciences arch.
O.M. Beketov Kharkiv National University of Municipal Economy

ARCHITECTURAL DESIGN OF RESIDENTIAL COMPLEXES: FORMATION OF PROFESSIONALISM OF THE ARCHITECT

Topicality. The city is a complex organism that is in constant development and constant change. Society, its needs are changing, and in this connection, the problems of the city, its architectural and spatial structure are changing. Along with this, the architectural and artistic image of the city is formed. This is especially true in areas where housing is prevalent among buildings and

therefore it is extremely important to find new innovative methods and techniques of their architectural design, taking into account the reaction of the «consumer» to the existing architectural environment. The last factor is considered in the system «man-environment» from the standpoint of forming an architectural composition, where the professionalism of the architect depends on whether the architectural environment will be perceived as a whole by the consumer or not, whether the person (consumer of this environment) will feel part of it. this environment.

The purpose of scientific research is to analyze innovative methods of architectural design of residential complexes in the system «man-environment», which takes into account the consumer's reaction to a particular environment and in this regard, the professionalism of the architect.

Multifunctional residential complexes have been known since ancient times. Their typology, functional-planning and spatial structure have changed throughout the history of residential architecture. From ancient times the experience of forming a multifunctional living environment has been accumulated. These are artisan houses in the Middle Ages, where the first floors served as trade rows, production was in another part of the house, and housing - on the upper floors. These are the tenement houses of the late 19th and early 20th centuries, which were multifunctional complexes in which the first floors were boutiques, manufactory shopping centers, pharmacies, and so on.

The architectural environment created by them is co-scale to man, corresponds to the principle of integration of «external-internal», reflects the harmony of man and nature, is perceived as a whole, as the spatial-light and emotional-image characteristics of the environment reflect the spiritual world. Architecture reflects the spiritual essence of society and man and acquires its status only by satisfying at the highest level the spiritual needs of man. «Architecture should be understood as conditions aimed at freely and with the greatest courage to achieve harmony between man and the environment, that is, to transform the material world into a reflected projection of the spiritual world» [1].

These positions consider the integral connection between the architecture of residential complexes, as the most common architectural structure - the artificial creation of the nature of society and the nature of the primordial, natural. Operating with the spatial categories of the composition, the architect somehow enters into a dialogue with this originality, because the natural aspects of the city - and macro and micro landscapes, and valleys, and hills, and wind directions, and solar currents - all affect the urban context. , is the natural basis of the urban structure.

Also, socio-economic aspects change the natural landscape, and the city as such. And the success of the architect, or his failure, depends on the direction of understanding the depth of the context of the natural structure of the existing city in the construction of οἶκος (housing, monastery from ancient Greek), as part of the region, country, world. The construction of the structure in the system

«Nature-Man-Environment» can be called the formation of architectural ecology, which multiplies (reanimates) Nature, disturbed by society and forms a natural balance. And this, in turn, emphasizes the problems of forming a sustainable architectural environment today, which are not just a priority. They are a philosophy of understanding the basic principle of human survival in the XXI century, which proclaims that «Everything is connected with everything» (B. Commoner), that «...all living matter is unique physicochemically, and that it is harmful to one part of living matter, cannot be without harm to another» (V.I. Vernadsky).

The city, like any resettlement system, includes several systemic, including ecosystem characteristics, which must be taken into account in the process of research, management and construction of residential complexes. The so-called urban ecosystems (urban-eco-systems) are formed, which are a spatially limited natural-technogenic system - a complex of living organisms, abiotic elements, natural and man-made, interconnected by metabolism and energy, forming the environment of human life, which meets its biological, psychological, ethnic, labor, economic and social needs [2].

Modern construction of multifunctional residential buildings is the creation of a multifunctional environment that meets modern trends in society, based on the principles of sustainable development. This environment organically combines residential, business and recreational functions and meets the highest spiritual needs of man. Architecture appears as art, and art is thinking in images - metaphors, and to understand the essence of metaphor, the architect must delve into structural linguistics, he needs to know the grammar of image formation. And this is the formation of the professionalism of the architect.

Literature:

[1] A. Sant Elia. Manifesto of the architecture of the future. // Masters of architecture about architecture. M: 1972. P.167.

[2] Likhacheva E. A. City ecosystem. / Э. А. Likhacheva et al. - М.: Media-PRESS, 1996. - 336 p.

Михальова Я. В., студ., **Звенигородський Л. А.**, ст. викл.
*Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова*

ДИЗАЙН В КИБЕРМЕДИЦИНЕ НА ПРИМЕРЕ КОНСТРУКЦИИ ПРОТЕЗОВ

Кибермедицина – направление науки, изучающее взаимодействие организма человека с компьютерными системами. Благодаря кооперации нервной системы человека с нейрокомпьютерными интерфейсами удалось создать высокотехнологичные протезы и современные импланты которые позволяют пациенту не чувствовать себя инвалидом.

Синергия компьютерных технологий, медицины и дизайна творит по-настоящему удивительные вещи. Инженеры и дизайнеры конструируют простые и более доступные протезы, чтобы большее количество людей перестали жить изолированной жизнью. Материалы для изготовления имплантов подбирают более натуральные и приятные на ощупь, чтобы пациентов не отталкивали сложные и непонятные в управлении конструкции.

С 1990 года протезисты начали задумываться над тем, чтобы ходьба и движения с протезом были более естественными. Для этого было изобретено первое интеллектуальное устройство с протезом колена и микропроцессорным управлением. В последующем в адаптивном протезе использовались гидравлические элементы управления, пневматические элементы управления и микропроцессор, чтобы походка человека с ампутированной конечностью была более ощутимой к изменениям скорости ходьбы. Протезы улучшались на протяжении многих лет, становились легче и прочнее благодаря углеродному волокну.

Компьютерное проектирование, использование электроники и высокоточное автоматизированное производство – всё это используется в разработке и производстве протезов.

Современные технологии позволяют создавать биологическую обратную связь человека с предметом. Пользователь «чувствует» то, что он может удерживать и контролировать усилия, которые он прилагает, держа предмет.

В 2019 году технологии сенсорной обратной связи были расширены. Теперь человек может получать приближенную информацию к той, которую получил бы от собственной руки.

Относительно недавно появились бионические протезы ног, которыми можно управлять с помощью мозга благодаря беспроводному датчику.

Современные технологии дают возможность создавать реалистичные косметические протезы. Теперь на них можно имитировать волосы, вены отпечатки пальцев или татуировки.

За последние несколько лет в исследованиях протезирования произошел большой скачок, который указывает на понимание человеческого мозга для создания протезов, которые кажутся более естественными в использовании. Совершенный дизайн улучшает потребительские характеристики, и нет сомнений в том, что в ближайшие годы мы увидим больше улучшений в протезных технологиях.

По данным Всемирной организации здравоохранения, миллионы людей во всем мире страдают от потери конечностей. Тем не менее, только 10% из них имеют доступ к протезированию. Дизайнеры печатают конечности на 3D-принтере, для того чтобы большее количество людей могли приобрести протезы. Некоторые компании по изготовлению протезов бесплатно печатают конечности для людей, которые живут в

беднейших странах мира, таких как Чад, Сальвадор, Кения, Марокко и Танзания.

По данным Центров по контролю и профилактике заболеваний в США примерно 1 из 1900 детей рождается с дефектом сокращения конечностей. В последние годы разработчики используют технологию 3D-печати для создания недорогих протезов для детей. Доступность искусственных конечностей с 3D-печатью означает, что дети, которые быстро растут, могут использовать изменяемые, относительно более дешевые протезы.

Для изготовления протезов могут использоваться самые разные материалы. Когда особенно необходима легкость, используется алюминий, алюминиевый сплав или титан, например, для конечностей пожилого человека. Также доступны пластиковые конечности, такие как полиуретан, акрил, полипропилен, полиэтилен и композиты.

В 2018 году в Кении, где окружающая среда особо сильно страдает из-за нехватки ресурсов для вторичной переработки, дизайнеры производят протез из переработанных пластиковых отходов. Благодаря пост-потребительскому пластику цена конечности упала в два раза.

Люди с инвалидностью больше не ограничены своими домами и не зависят от помощи окружающих. Отсутствие конечностей не является преградой в выполнении физической работы, занятий спортом, уборке дома, или вышивании крестиком.

Таким образом протезы имеют некоторые привилегии перед обычными конечностями. Их кастомизируют, прокачивают технологически, или устраивают модные показы, тем самым меняя отношение общественности к вопросу инвалидности.

Mussaid Mohammed-Yassin, undergraduate
Scientific adviser **Kryvoruchko NI**, associate professor,
candidate of technical sciences arch.,
OM Beketov Kharkiv National University of Municipal Economy,

FORMATION OF INNOVATIVE YOUTH CENTERS - SUSTAINABLE DEVELOPMENT ARCHITECTURE

One of the most important tasks of both Ukraine and Morocco is the development of a harmonious personality of society. Today it is becoming obvious that modern types of youth leisure activities have features that are not inherent in its past types. New forms appear, the nature and content of youth leisure changes. In this regard, many youth centers and institutions cease to meet modern requirements and interests of young people. In addition, the leading countries of the world for several decades have been developing and implementing programs of sustainable architecture, ie, sustainable urban

development, which combine environmental, social and economic trends in the formation of public buildings.

The architecture of innovative youth centers in both Ukraine and Morocco is at a low level of development. To date, the issues of architectural formation of innovative youth centers have been considered in several scientific works, but such works do not meet modern trends and this determines the direction of scientific research.

The problem of scientific work is to identify the factors and methods of architectural formation of innovative youth centers in the format of sustainable development, which contribute to the formation of modern creative highly educated youth. Based on this, the purpose of scientific work is to develop recommendations for the architectural design of innovative youth centers based on the principles of sustainable development.

The scientific novelty and practical value of the work lies in the development of these recommendations. They were partially tested in the architectural design of the innovative youth center in Kharkiv. Some results of the work can be taken into account when making adjustments to the current regulatory framework.

Socio-historical experience has led to a great variety of both typological and compositional differences of innovative youth centers in different countries. In Ukraine, there are single formations of innovative youth centers of different directions, development of design buildings for innovative youth centers. Their presence in the domestic architectural typology reflects many problems. They apply to both functional and compositional tasks. This includes the improvement of architectural-planning and architectural-spatial solutions of complexes that are designed and reconstructed. Some issues require additions and detailed research that would take into account the best practices of foreign professionals working in the long-established legal democratic systems, as well as analysis of innovative youth centers of European architecture, which become representative unique buildings of the city.

Research methods of innovative youth centers determine the method of work, which consists in the consistent implementation of research tasks in four stages:

- stage of historical analysis, which includes comparison and comparison of youth institutions of different epochs and directions, which allows to identify universal and specific patterns of their development;
- the stage of analysis of urban conditions of the real environment of the project site and the formation of the design task;
- the stage of factor analysis of planning and functional structures of youth, educational and cultural centers leads to the definition of factors that affect the architectural formation of the innovative youth center;
- the stage of generalization of research results by building models of architectural-planning and architectural-spatial structure of innovative youth centers and deriving requirements and recommendations for their design.

In the course of scientific research the main approaches in the design of innovative youth centers were identified, these are:

- formation of architectural compositional expressiveness, based on which the aesthetic integrity of the architectural-spatial environment is realized on the principle of combination of "external-internal", harmonious combination of three-dimensional forms and spatial environment;

- optimality - functional-planning and architectural-spatial structure - the building is created as a set of interconnected spaces for life, the sequence of which is regulated and freely established without losing the aesthetic qualities of the environment;

- cost-effectiveness - or, in other words, the development of the most rational design solution that can ensure optimal use of the necessary resources for the implementation of the intended project and its further operation in terms of sustainable development;

- environmental friendliness - creating conditions for a sustainable, ecologically balanced architectural environment in the system "man-environment";

- formation of a system of overflow of architectural spaces on the basis of light-shadow and space-time categories of perception;

- integration of architecture and nature - vertical and horizontal landscaping of the entire building, the expressiveness of spatial and figurative characteristics.

It can be stated that the architecture of innovative youth centers is becoming an object of formation of creative, modern youth, and is an object of sustainable development.

Нарижная И. В., студ., **Звенигородский Л. А.**, ст. преп.
*Харьковский национальный университет городского хозяйства
имени А. Н. Бекетова*

ДИЗАЙН В ПРОИЗВОДСТВЕ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Дизайн (англ. Design) – проектная деятельность, связанная с разработкой объектов предметно-пространственной среды, окружающей человека. «Дизайн должен изменить мир, а не просто создавать давно всем известные вещи..» – Джонатан Пол Айв. Удивительно, насколько тесно это понятие связано с миром производства кондитерских изделий.

Дизайн в производстве кондитерских изделий малоизучен и продолжает развиваться в наши дни. Изучаемая тема актуальна по причине охвата всех классов населения и стран. В силу развития материалов, методов и технологий появляются совершенно новые дизайнерские решения, которые в свою очередь, имеют влияние на потребление.

Кондитерское искусство берет свое начало в Венеции (Италия) на рубеже 15-16 ст. В странах, с более ранним развитием кондитерского искусства (Китай, Италия, Франция), в процессе обучения кондитеры

изучали архитектуру, лепку, черчение, рисунок, орнаменты – дисциплины, которые изучают современные дизайнеры. Специальность требует разработки подходящих текстур, разнообразных вкусов и создания привлекательного внешнего вида сладостей. Современный кондитер, это специалист владеющий основами дизайна, который должен уметь лепить, рисовать и создавать шедевры.

Еще недавно кондитер и повар считались разными профессиями, потому что требовали набора разных умений. Если попытаться определить типологические признаки данной профессии, можно легко, без натяжек соотнести их с требованиями и условиями в работе, которыми сегодня на практике руководствуются дизайнеры.

Как и в любом другом искусстве, мастер поработав в разных художественных направлениях, вырабатывает свой собственный стиль. Легче всего просматривать стили кондитерского искусства на примере тортов. Если говорить о стиле Ар-Деко («декоративное искусство»), характерны стилизованные мотивы, четкие линии, симметрия, контраст цветов, дорогие материалы, основан на искусстве Египта и классической античности. В стиле прованс (французский кантри) преобладает естественность, легкость, выдержанность, нежность и романтичность. Используются приглушенные цвета, украшения из мастики или марципана, реже используются настоящие ветки лаванды. Популярным на данное время является стиль рустик («деревенский»). Он выражает близость к природе, некую брутальность (в этом его разница со стилем кантри), имеет пастельную гамму. К такому тарту обязательно идет деревянная подставка. Может иметь несъедобные декоративные элементы (веточки, бутоны цветов, шишки). Стиль нуар довольно специфический («черно-белое кино»). В основном проявляется в интерьерах и драматическом кино, но также актуален и для тортов. Его особенность в преобладании черного цвета. Для тортов в стиле барокко характерна торжественность и роскошность, а также различные завитки. Самым ярким и необыкновенным стилем можно считать «расписной». Для него характерно обилие цветочных деталей и ручная роспись.

В Украине известный журнал «Saveus» отслеживает и анализирует все современные тенденции кондитерского искусства в мире. Несмотря на продвижение в области десертов, они заметили, что в приоритете остается классика. «Есть в мире пять искусств и великое выдающееся из них - кондитерское дело,» – говорил известный повар 19 века Карем, имел прозвище «повара королей и короля поваров». Большинство его рецептов используются за основу для тортов и пирожных в современном мире.

Правильное оформление и подача десертов, в связи с открытием большого количества кафе, ресторанов и кондитерских, очень актуально в наши дни. При этом большинство кондитеров берут за основы эпохи минувших дней. Художники-дизайнеры кондитерских изделий должны

иметь базовые знания дизайна, чтобы подчеркнуть достоинства своих блюд.

Нужно иметь художественную фантазию, хорошую творческую интуицию, подкреплять их профессиональными знаниями о композиции, колористике цвета и оформлении. Все эти факторы имеют прямое влияние не только на вкусовые качества продуктов, но и на их продажи. Производство данной продукции считается одним из перспективных направлений в бизнесе продуктов питания.

Кондитерское искусство, в конце XX – начале XXI веков обрело творческую самостоятельность, сформировало собственные профессиональные и эстетические критерии, проявило себя как самостоятельное явление. Однако осознание этого, как явления массовой культуры, тесно связанного с пищевой промышленностью, торговлей и искусством, до сих пор остается неизученным.

Нос А.І., студ., **Криворучко Н.І.**, канд. арх., доц.
*Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова*

ПРОБЛЕМИ РЕАЛІЗАЦІ КОНЦЕПЦІІ СТАЛОЇ АРХІТЕКТУРИ

Актуальність. Сталий розвиток міст – планетарна ідеологія 21 століття. Чи втілюється така концепція в Україні?

Мета (ідея) доповіді. Сталий розвиток – це всесвітня концепція, що відповідає потребам нинішнього населення, забезпечуючи можливість задоволення потреб наступним поколінням. Він охоплює всі сфери життя суспільства: економіку, культуру, екологію, соціологію, роблячи акцент на нагальних питаннях, що розглядаються на всіх рівнях організації суспільства. Важливу роль відіграє безпосередньо архітектура, що на даний момент зазнає істотних змін і переосмислень з погляду на екологічні, демографічні і естетичні проблеми. На даний момент головним завданням є дослідження поточної ситуації в містах України, виділення базових проблем та обґрунтування використання концепції і принципів сталого розвитку, виділення їх основних положень, актуальних для країни і пропозиція введення у сфери життя населення.

Основні результати дослідження. Проаналізувавши міста України, можна виділити низку хронічних соціально-економічних та екологічних проблем таких як - неналежний стан житлово-комунального господарства міст, неефективне функціонування системи водопостачання і водовідведення (каналізаційних мереж), низький рівень благоустрою міст, незадовільна ситуація зі збиранням та утилізацією (знешкодженням) твердих побутових відходів, неузгодженість загальнодержавних, регіональних та місцевих концепцій, проблема промислових підприємств,

що розташовані у межах міст та ін. Більшість із вищенаведених проблем із забезпечення сталого розвитку міст тісно пов'язані між собою. Це обумовлює необхідність застосування **інтегрованого підходу** до соціально-економічної модернізації міст України на засадах сталого розвитку. Курс на євроінтеграцію, визнаний Україною як пріоритетний, передбачає імплементацію європейських стандартів якості життя, кращих практик країн ЄС щодо досягнення сталого розвитку міст та регіонів.

Головними напрямками регіональної політики ЄС сталого розвитку є:

- ревіталізація забруднених земельних ділянок у містах та модернізація промислових об'єктів;
- інтегрована регенерація міських територій (відновлення і перебудова окремих територій з метою залучення інвестицій та стимулювання місцевої економіки);
- розвиток екологічно чистого міського транспорту;
- розвиток житлового будівництва.
- «екологізація» та озеленення міст на всіх рівнях організації

Основні питання сталого розвитку – забезпечення населення комфортним і сучасним житлом, організація і переосмислення містобудівного простору, збереження історичних пам'яток архітектури, та озеленення території. Орієнтуючись на розвиток країн Європи та переймаючи їх досвід у сфері становлення сталого розвитку 2017 року був виданий проект «Стратегія сталого розвитку України до 2030 року». У ньому докладно і чітко визначений ряд необхідних змін і заходів, зорієнтованих на покращення життя громадян України. Так, наприклад: «До 2030 року забезпечити загальний доступ всіх верств населення до безпечних, доступних і відкритих зелених зон і громадських місць та встановити частку зелених зон на території населених пунктів щонайменше 20%... Сприяти будівництву екологічно ефективних, енергозберігаючих і міцних будівель з використанням місцевих матеріалів...» [1].

Активно проводиться співпраця з іншими країнами та ведення спільних проектів. Так, Німеччина, має досвід у сфері модернізації житлових будинків та прилеглих територій, тому 2015 року був запущений проект під назвою: «Німецько-Українські енергоефективні будинки», завдання якого є покращення життя в старих панельних будинках України, їх модернізація та реновація.

Апробація та впровадження результатів дослідження. Окресливши ситуацію в містах України та проблеми впровадження сталого розвитку, можна виділити і методи, що сприятимуть досягненню концепцій сталого розвитку на рівні інших країн Європи. По-перше, метод переосмислення житлових умов і норм, що залишилися ще з часів СРСР. По-друге, аналіз культурних і громадських центрів через метод пристосування для комфортного використання всіма групами населення.

В-третіх, аналіз промисловості в структурі міст - метод моделювання і метод альтернативності. Більшість країн Європи виносять за межі міста такі структури, але коли це є неможливим, збільшують зелені зони та проводять «екологізацію» промисловості. В-четвертих, методи збереження архітектурної спадщини. Вже зараз ведеться боротьба за кожен об'єкт, але важливо не тільки відстояти його існування, але і забезпечити сучасними умовами для виконання нових функцій. В-п'ятих, – метод озеленення територій, адже ніякі реформування за концепцією сталого розвитку в архітектурі неможливі без його впровадження.

Висновки. Головна проблема в архітектурі – невідповідність ЄС норм і методів розбудови міст. Необхідно розроблення комплексних підходів і методів на всіх рівнях організації, адже тільки за таких умов можливе досягнення повного балансу та комфортного і безпечного існування ще не одному поколінню українців.

Література:

1. Указ Президента України Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року [Електронний ресурс] <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>

Ольховська О. В., канд. арх., доц.

Київський національний університет будівництва і архітектури

ОСНОВИ ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ ЯК СКЛАДОВА ДИЗАЙНУ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА

Метою архітектурного проектування на 5 курсі є оволодіння професійними методами й навичками роботи в галузі архітектури та дизайну у формуванні фірмового стилю багатофункціональних будівель. Студенти мають знати засоби досягнення естетичної виразності, що сприяють формуванню фірмового стилю, а також художньо-графічні прийоми фірмового стилю (логотип, реклама, тощо). Дизайнерська частина студентського архітектурного проекту на 5 курсі передбачає розробку фірмового стилю, до якого відносяться особливості дизайну інтер'єру; оформлення фасаду будівлі, вхідних груп; ландшафтний дизайн та ін. Саме ця частина проектування й дозволяє у повній мірі застосовувати засоби і методи графічного дизайну, що дозволяють ідентифікувати фірмовий стиль в інтер'єрі та екстер'єрі за допомогою кольорних та графічних елементів. Таким чином фірмовий стиль стає своєрідною візитною карткою архітектурно-дизайнерського рішення проекту.

Графічний дизайн, як специфічна область творчості, дуже тісно взаємодіє з архітектурою та дизайном архітектурного середовища, прикладом чого може служити такий вид графічного дизайну, як архіграфіка, яка включає в себе систему прийомів і засобів візуальної комунікації суперграфіки, візуальних знаків і символів, графічних

елементів як внутрішнього (вітрини, виставки), так і відкритого архітектурного простору.

Особливу роль графічний дизайн грає в створенні фірмового стилю, основна мета якого – розробка певного зорового образу, що запам'ятовується, такого, який пов'язаний з підприємством, його діяльністю і продукцією. Основні елементи фірмового стилю (логотип, шрифт, колірна гамма, композиційні принципи) можуть охоплювати широкі сфери, починаючи від стандартного мінімуму (фірмовий бланк, конверт і візитна картка) до графічного оформлення всієї документації фірми, її реклами, оформлення транспортних засобів, художньо-стилістичне рішення інтер'єрів фірми, моделей одягу співробітників і ін.

Процес трансформації графічного дизайну в дизайн візуальних комунікацій, викликаний саме появою нових завдань у суспільстві, а саме необхідність проектування тексту-повідомлення в середовищі як візуального тексту. Візуальна насиченість навколишнього середовища кінця ХХ – початку ХХІ століття призвела до того, що зорове сприйняття сучасної людини має особливу диференційованість, витонченість, багатоплановість. У зв'язку з цим наочність, дохідливість, універсальність візуально-графічної мови більш компактно передає інформацію і прискорює процес її сприйняття.

Одним із завдань дизайну архітектурного середовища є формування сучасної реклами в якості естетичного явища, що задовольняє культурним вимогам суспільства. З цієї точки зору головна мета фірмового стилю — це комплексне створення «концептуально» обумовленого середовища, що органічно поєднує у певному співвідношенні як зміст рекламного звернення так і специфічне архітектурне середовище. Такий підхід, що базується на загальному концептуальному замислі в цілісну предметно-просторову систему, несе значний інформаційний потенціал і є одним з головних каналів рекламної комунікації. Таким чином сучасна реклама являє собою концептуально-візуальну систему і є об'єктом та продуктом творчості дизайнера та архітектора.

Крім того, сьогоденні актуальні соціальні завдання вимагають інших, нових засобів виразності, які художники і дизайнери вирішують відповідно до сучасних можливостей. При цьому найбільший вплив залежить не стільки від економічних витрат, як від творчої ідеї та її художнього рішення незвичними засобами в прикордонних областях, прикладом чому можуть слугувати художні рішення рекламних повідомлень як відомих світових брендів, так і локальних фірм.

Визначення художньо-графічних засобів організації реклами об'єкта проектування в архітектурному середовищі є одним з основних завдань при розробці фірмового стилю. Художнє осмислення інформації стає особливо актуальним, коли реклама входить в новий для неї простір, що має характерну структуру та особливості. В сучасній рекламній практиці можна виділити два основних напрямки, в рамках яких відбувається пошук

нових художньо-образних рішень та форм. Перший з них формується на активній, театралізованій побудові образу рекламного об'єкту, в основі рішення якої стоїть оригінальний концептуальний замисел, та, що дуже характерно для сучасного дизайну, високий рівень концептуальної, архітектурної, художньої, функціональної та виконавчої якості (включно з матеріалами та технологіями). Другий напрямок є більш традиційним та звичним. Його характеризує більша функціональність, зрозумілість композиційної схеми, лаконічність та високий рівень графічного дизайну. Вони також, як і повідомлення першого напряму, мають спільні з сучасним дизайном тенденції розвитку, але більш залежні від графічного дизайну. В цьому випадку художнє рішення будується не на концептуальному рівні дійства, а обмежується площиною композицією та колористикою для того, щоб максимально точно виявити характер загального задуму.

Таким чином вибір рекламних художньо-графічних засобів, як компоненти дизайну архітектурного середовища, обумовлюється критерієм емоційного впливу, що враховує сутність рекламної діяльності, тому графічне виявлення рекламного образу, достатньо привабливого та несподіваного, в свою чергу надає архітектурному середовищу образний характер.

Осиченко Г. О., д-р арх., проф.

*Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова*

УЧАСТЬ АРХІТЕКТОРІВ – ПРАКТИКІВ В АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ УКРАЇНИ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА ПРОБЛЕМИ

Взаємозв'язок теорії і практики один з головних принципів архітектурної освіти. Історичний досвід показує, що найуспішніші архітектурні школи ХХ століття, які мали величезний вплив на розвиток архітектури та заклали принципи і методологію сучасної архітектурної освіти, були організовані архітекторами - практиками. Всесвітньо відомий Баухаус очолювали в різні періоди Вальтер Гропіус і Міс ван де Рое, за плечима яких вже було безліч реалізованих проектів. Серед викладачів ВХУТЕМАСа - ВХУТЕИНа була ціла плеяда архітекторів-практиків як авангардного (К. Мельников, І. Голосов, М. Ладовський і ін.), так і академічного напрямів (І. Жолтовський, А. Щусєв, І Рильський та ін.). У 1932 році Ф. Л. Райт і його дружина заснували Taliesin Fellowship - спільноту, яка забезпечувала архітектурне навчання за цілісним підходом: «вчитися на практиці». А комплекс будівель Taliesin West (зимова резиденція цієї спільноти в пустелі) і всі меблі в ньому були побудовані та виконані руками Райта і його учнів. Свого часу Ульмська школа не перетворилася на заповідник ідеалістичних ідей, результатом яких ставали

б речі-схеми, а стала справжнім проектним бюро і організацією, безпосередньо пов'язаною з промисловістю і практикою.

Історичний досвід розвитку архітектурних шкіл демонструє також ще одну точку опори архітектурної освіти: впровадження новаторських наукових ідей, які набагато вперед випереджають свій час і реальне економічне життя країни (ВХУТЕМАС). Адже не секрет, що і практика дуже часто відстає від вимог суспільства. Саме динамічний баланс між вимогами практики і випереджальними теоріями забезпечує еволюцію архітектурної освіти.

На даний час Україна переживає період трансформації економіки і політичної системи. Сформована в країні система освіти оновлюється, але реалізація реформ ускладнюється нестабільністю економіки. При цьому слід вказати на виниклу вже проблему відриву культивованої моделі архітектурної освіти України від практичного архітектурного і містобудівного проектування.

1. Орієнтація на формальні показники в ліцензуванні ЗВО та відсутність врахування специфіки архітектурної діяльності. Мало враховується практичний досвід проектування викладача. За межами рейтингу викладача чи ЗВО в цілому виявляються: конкурсна діяльність як самого викладача, так і його студентів; участь архітектора в розробці українських будівельних норм або стандартів; наявність кваліфікаційного сертифікату, залучення практиків за сумісництвом тощо. Причому, Спілка архітекторів України неодноразово підіймає питання про необхідність врахування специфіки архітектурної освіти, проте не знаходить підтримки в урядових колах. Перелік показників наукової активності викладача робить акцент на паперову наукову діяльність, публікацію наукових статей тощо. Не заперечуючи зростаючу роль науки в проектуванні, слід сказати чесно про наявний переки. Країні і замовникам все – таки потрібен архітектор, який грамотно і творчо проектує, а не архітектор-письменник.

2. Система пошукачів попередньої моделі освіти забезпечувала зворотний прихід архітектора-практика в науку і освіту і, тим самим, постійне відтворення наукових кадрів. Серед корифеїв вітчизняної практики і науки, які прийшли викладати, можна згадати Н. Дьоміна, І. Фоміна, В. Єжова, В. Куцевича, Т. Панченко та ін. Зараз це відтворення зупинилося. Мають місце відмови талановитих архітекторів від свого бажання займатися наукою після ознайомлення з процедурою 4-х річного навчання в аспірантурі. Необхідні більш гнучкі і різноманітні форми забезпечення наукової діяльності архітекторів з практичним стажем та сертифікатами.

3. Надмірність і перевищення ролі культурологічної парадигми у вищій освіті. Мається на увазі надані законом можливості вступати до магістратури, а також захищати архітектурні дисертації людям, які не мають базової освіти архітектора та досвіду проектної практики. Наслідки дії такого механізму можуть бути набагато гіршими, ніж ми собі уявляємо.

По-перше, такі «науковці» насправді не пройшли перевірку на професійну придатність хоча б в ході 4-х річного навчання на бакалавраті. А по-друге, вони отримують юридичну можливість впливати на значну кількість майбутніх архітекторів через викладання. Причому склався вже явний парадокс, коли кваліфікаційний сертифікат відповідального виконавця може отримати лише магістр, що має стаж роботи за фахом не менше ніж 3 роки, а навчати майбутнього архітектора може новоспечений кандидат наук або Phd, які не мають практичного досвіду проектування. Виникають закономірні питання і про якість архітектурної науки, і про подальшу якість архітектурної освіти. У сукупності зі зменшенням аудиторних часів на архітектурне проектування у студентів за рахунок обов'язкових гуманітарних дисциплін маємо шанс втратити всі попередні досягнення архітектурної освіти.

На підтвердження треба сказати, що станом своєї архітектурної освіти стурбована і європейська громадськість. За словами Патріка Шумахера, «частково проблема полягає в тому, що занадто багато викладачів архітектури не мають достатнього досвіду роботи в якості архітекторів».

Я вважаю, що сумна ситуація з пандемією нас всіх має протверезити, ніякий гуманітарний блок знань і науковий ступінь не замінить освоєння накопиченого досвіду в професії і не замінить реальну проектну діяльність.

Podhalański Bogusław, dr hab. inż. architekt, prof.
Politechnika Krakowska

NOWE IDEE WE WSPÓŁCZESNEJ ARCHITEKTURZE SAKRALNEJ

Streszczenie

Pomimo niekorzystnej sytuacji gospodarczej praktycznie w skali globalnej, występującej w związku z obecną pandemią COVID19, realizowane są i powstają nowe projekty architektoniczne świątyń różnych wyznań, w tym chrześcijańskich: obrządków maronickich ortodoksyjnych, grekokatolickich i katolickich. Trwa również modernizacja wewnątrz świątyń. W świecie doceniana jest wysoka jakość form architektonicznych współcześnie powstających świątyń, jak również jakość materiałów używanych do ich wzniesienia. W zakresie sztuki obserwuje się dwie tendencje (podobnie jak i w projektowaniu architektonicznym) z których pierwsza to nurt zmierzający do realizacji tzw. „kościół ubogiego”, zachowującego tradycje danego wyznania, lecz kreującego formę i przestrzeń sakralną w duchu minimalizmu. Drugi nurt, to powrót do sztuki i form proto-chrześcijańskich, nawiązujących do archaicznych form świątyń pierwszych wieków istnienia chrześcijaństwa. W artykule, na przykładach współcześnie zrealizowanych świątyń: maronickiej w Libanie autorstwa Maroun Lachud, katolickiej w Chile projektu Martin Prieto i Gabriel

Guarda , prawosławnej w Polsce autorstwa Jerzego Uścińowicza i projektu cerkwi grekokatolickiej we Lwowie Ukrainie projektu Yurija Kryworuchko zostaną zilustrowane tendencje obecnie obserwowane w wybranych krajach Ameryki Południowej, basenu Morza Śródziemnego i Europy środkowo – wschodniej. Cztery przykłady z zakresu sztuki sakralnej przedstawione będą na podstawie dzieła Archimandryty Zinona w Cerkwi Fiodorowskiej w Sankt Petersburgu, Marko Rupnika w Sanktuarium św. Jana Pawła II w Krakowie, oraz projektu Bogusława Podhalańskiego kaplicy Borysa i Gleba w Krakowie.

Minimalistyczny kościół św. Elie we wsi Brih – Chouf, w środkowym Libanie. Realizowane są tam kościoły o współczesnych formach, natomiast zawsze używane są w nich tradycyjne materiały budowlane, co powoduje że ich wyrafinowane formy równie dobrze jak tradycyjne, doskonale wpisują się w otaczający je krajobraz. Jednym z takich, lecz uhonorowanych przez Libańską Izbę Architektów i Inżynierów tytułem najlepszego budynku w 2017 roku jest nowy, maronicki kościół p.w. św. Eliasza w miejscowości Brih Chouf Libanie. Budynek został zaprojektowany przez architekta Maroun Lahoud w konwencji minimalizmu, jednak respektującego lokalne tradycje materiałowe. Kościół i klasztor Benedyktynów p.w św. Trójcy w miejscowości Las Condes w pobliżu Santiago de Chile. Zaprojektowany został przez architektów, Martin Correa Prieto i Gabriel Guarda w 1961 roku na wzgórzu Los Piques. Forma to czysty minimalizm, również materiał jest niezwykle prosty – surowy beton i ślusarka przeszkleń okien i drzwi wskazuje wprost na fakt, iż jest to kościół ubogi.. Przykład ten wskazuje, że dobrej jakości architektura niekoniecznie wymagać musi bardzo wielkich nakładów i wyszukanych środków. Czasami prostota, harmonia i przemyślana kompozycja znaczyć może znacznie więcej, niż podążanie drogą przesadnego bogactwa formy i zdobnictwa.

Cerkiew pw. Świętej Trójcy przy Policealnym Studium Ikonograficznym w Bielsku Podlaskim W 2002 roku zakończono w Bielsku Podlaskim budowę zaprojektowanej w 1999 roku przez architekta Jerzego Uścińowicza akademickiej cerkwi prawosławnej Świętej Trójcy jedynej w Polsce szkoły pisania ikon, należącej do Polskiego Autokefalicznego Kościoła Prawosławnego. Ten bardzo mały obiekt, o powierzchni zaledwie 38 metrów kwadratowych stanowi współczesny przykład nawiązania do lokalnych tradycji prawosławnej architektury Podlasia, inspirowanych architekturą kultury pogranicza. Można podobnie jak inne przykłady próbować zaklasyfikować tę świątynię do nurtu tzw. „świątyni ubogich” - ubogich w formę, bogatych w treści, które one reprezentują. Polichromie we wnętrzu we współczesny sposób kontynuują bogatą tradycję ikonograficzną prawosławia.

Cerkiew Chrztu Chrystusa we Lwowie. Architekt Jurij Kryworuczko przedstawił śmiałą wizję cerkwi Chrztu Chrystusa, zlokalizowaną w miejscu byłego cmentarza Kozaków, którzy polegali w obronie Lwowa w XVII wieku. W czasach monarchii austro – węgierskiej wyburzono powstałą nieopodal w pierw drzewianą, a później murowaną cerkiew pod tym samym wezwaniem, tak że kolejna stanowi współczesne nawiązanie do niegdyś tam istniejącej. Autor koncepcji formy

architektonicznej odwołuje się do przetransformowanego wspólnie archetypu cerkwi i ikony huculskiej na szkło, opierając główny efekt na nawiązaniu do blasku bijącego nocą z okien cerkwi, symbolizującego wielkie światło świętości promieniujące na ludzi, duchowe oddziaływanie Chrystusa. Projekt stanowi rodzaj pewnego działania formalnego łączącego tradycje Wschodu i Zachodu, podejmując trudną próbę znalezienia ścieżki wiodącej do połączenia ich w chrześcijańską jedność, której gałęzie rozrosły się na kształt drzewa, korzeniami tkwiąc w jednej, wspólnej Prawdzie. **Cerkiew Fiodorowska w Sankt Petersburgu**, Podziemia cerki Fiodorowskiej w Sankt Petersburgu zostały zrealizowane według projektu znanego artysty, ikonopisa Archimandryty Zinona (Teodora). Cerkiew ta jest wspaniałym zwornikiem obu tradycji, obu głównych nurtów chrześcijaństwa, co więcej nawiązuje ona wprost do proto-chrześcijańskiego sposobu aranżacji przestrzeni świątyni, inaczej mówiąc do idei powrotu do jedności tych rozdzielonych w toku dziejów gałęzi, wskazując na Chrystusa, jako korzeni drzewa wydającego owoce zbawienia. Archimandryta Zinon napisał wszystkie freski i wiele ikon, obecnie tam się znajdujących. Bardzo interesujące jest nawiązanie w architekturze wnętrza do wczesnochrześcijańskiego stylu, charakteryzującego się brakiem pełnego, wysokiego ikonostasu, co wskazuje na proto-chrześcijańskie inspiracje Autora. **Mozaiki Marko Rupnika w Sanktuarium św. Jana Pawła II w Krakowie – Łagiewnikach**. Sanktuarium św. Jana Pawła II zostało zaprojektowane przez architekta Andrzeja Mikulskiego. Koncepcja powstawała w okresie od grudnia 2007 do marca 2008 roku, a poświęcenie świątyni odbyło się w 2016 roku. Kościół zbudowany został na planie sześciokąta, nawiązując do tradycji bizantyńskich np. Basilica di San Vitale w Rawennie, jako prawdopodobna inspiracja formalna. Znajdujące się w nim mozaiki zostały zaprojektowane przez znanego w świecie jezuitę, artystę Marko Rupnika. Wraz ze swoim rzymskim zespołem Centro Aletti zrealizował on dzieło, składające się z szeregu kompozycyjnie spójnych, interesujących, współczesnych mozaik. Charakterystycznym dla twórczości Artysty elementem jest stylistyka mozaik, oraz ich treść, nawiązująca do zdania Jana Pawła II na temat związków pomiędzy „oboma płucami, którymi oddycha Kościół – Wschodnim i Zachodnim”, co wydaje się w naturalny sposób współgra z koncepcją architektoniczną bryły Sanktuarium. **Grekokatolicka kaplica pw. św. Borysa i Gleba, Chrzczicieli Rusi w Krakowie**. Kolejnym projektem jest niewielka kaplica pw. św. Borysa i Gleba, Chrzczicieli Rusi, oparta na obrazie Jerzego Nowosielskiego, jednego z największych artystów tworzących w Krakowie w XX wieku. Projekt architektoniczny został wykonany przez architekta Bogusława Podhalańskiego. Idea projektu zamyka się w próbie współczesnej, minimalistycznej interpretacji jednej z „ikon” J. Nowosielskiego. Przedsięwzięcie to zostało zainicjowane i należy mieć nadzieję, że przy pomocy wielu osób uda się je być może zrealizować w nieodległej przyszłości. W ten sposób bardzo interesujące dzieła Artysty staną się dostępne dla szerszej

publiczności, znajdując godne miejsce dla ikon, o których sam artysta mówił, że ich właściwe miejsce jest w świątyni.

Пузина А. О., студ.

Київський національний університет будівництва і архітектури

АКТУАЛЬНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ТЕМИ ЖИТЛОВОГО СЕРЕДОВИЩА В АТЕСТАЦІЙНІЙ МАГІСТЕРСЬКІЙ РОБОТІ (ВУЛИЦЯ І ДВІР ЯК НАДСТІЙКІ ЕЛЕМЕНТИ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА)

Тематика магістерських робіт передбачає пошуки нових підходів проектування, заснованих на наукових дослідженнях. Тема житлового середовища з року в рік проявляється у сполученні з енергоефективністю, пошуками оптимальних рішень кондомініумів, характеристик елітного житла реконструкції застарілого житлового фонду тощо. Вимоги до атестаційної магістерської роботи на кафедрі дизайну архітектурного середовища полягають у розробці інтер'єрів разом з благоустроєм комплексу, як елементу міського середовища. Тому перед магістрантом постає складна, але цікава задача, розібратись у системі житлового середовища, потребах споживачів і використанні сучасних прийомів будівництва та альтернативних підходів.

Залежно від типу забудови зв'язок вулиці і внутрішньо квартального простору здійснюється по-різному. Сам простір, що звільняється в результаті зносу і формується новим будівництвом, залежить від розмірів, меж і орієнтації кварталів на їхнє розташування в місті. На невеликих ділянках центральної зони міста основним типом внутрішньо квартальної території залишається двір. У зоні з більш великими кварталами внутрішня територія включає окрім загальних дворових і зелених насаджень ще пішохідні проходи і проїзди.

Двір – це структурний елемент міського середовища який приваблює все більшу увагу архітекторів. Забудова житлових територій у вигляді «рядків», «віял» і «розсипи точок» знищила двір в традиційному сенсі. Разом з ним зникли і характерні види сусідського спілкування та відпочинку. Для відновлення соціального статусу двору необхідно виявити найбільш суттєві особливості його просторової організації. Насамперед це: проста форма плану з чіткими межами, простота конфігурації, відносно невеликі розміри, чітке зонування території та захищеність від транспортного руху, мальовниче озеленення, розміщення зон відпочинку та ігрових зон, обладнання майданчиків малими архітектурними формами, сучасним ігровим обладнанням та системою освітлення, використання прийомів геопластики. Основними зонами в проектуванні двору слугують: зона дитячого відпочинку (яка ділиться на категорії відносно віку дітей),

зона дорослого відпочинку, зона активного (спортивні майданчики), пасивного та інтелектуального відпочинку, комунікативна зона та зона усамітнення. В сучасному світі досить популярним є створення єдиного повноцінного простору, але з включенням різноманітних видів діяльності.

Просторова структура житлового середовища складається з окремих найбільш освоєних майданчиків, ділянок, зон, формоутворюючих своєрідні соціально-просторові комплекси, які характеризуються взаємозв'язком певних видів діяльності населення з просторовою організацією середовища.

Характер використання території та соціальна активність населення взаємопов'язані з просторовими параметрами ділянок середовища. Такими як: габаритні розміри, межі, площа, орієнтація соціально-просторових комплексів. Зовнішнє житлове середовище виконує важливі і специфічні соціально-культурні функції і повинно бути виділене в спеціальний об'єкт досліджень і проектування.

Територія житлової забудови населяється нерівномірно різноманітними соціально-демографічними групами населення. Вирішальним для вибору місця часто є умови соціального контролю – це присутність інших людей, розташування вікон, входів в житлові будинки, тощо. Прибудинкова територія в умовах малоповерхової і змішаної забудови освоюється більш інтенсивно, ніж великі розриви між багатоповерховими корпусами. Перші і підвальні поверхи житлових будинків, розташованих поруч з проїздами та пішохідними дорогами, втрачають з часом житлові функції. У них зазвичай розташовуються орендні приміщення, установи обслуговування, кафе і так далі. Змінюється відповідно і організація ділянки прилеглої території, на якій зазвичай передбачається скупчення людей та їх пересування.

Основними причинами конфліктів, пов'язаних з використанням території, є: саме несумісність багатолюдних і індивідуальних видів діяльності; недостатня площа для стоянки автомобілів, ігор, аматорських занять; неефективність кордонів (транзит через двір, вигул собак), порушення оптимальних розмірів, меж і орієнтації ділянок можливої діяльності.

Тема житлового середовища для магістерської роботи не втратить своєї актуальності у зв'язку зі змінами світових тенденцій у розбудові цієї типологічної групи і потребі у постійних дослідженнях у системі людина – середовище та проксемічних зв'язках дім – робота – дім, які змінюються у відповідності до розвитку інформаційних технологій і потребують розробки оптимальних параметрів усіх утилітарних складових.

Треба пам'ятати, що архітектурне проектування – це завжди розробка сценаріїв поведінки людей. Розміри, кордони, орієнтація закритих і відкритих просторів спрямовані на підтримку певних поведінкових стереотипів. В першу чергу людині має бути комфортно знаходитись в тому чи іншому просторі. Для проектувальника дуже

важливо передбачити і планувати не тільки основні, але і супутні види діяльності. Адже коли все працює в комплексі: і архітектурна форма, і благоустрій, і організація прибудинкової території – утворюється цілісний, логічний а головне правильний та функціональний простір в якому перебувати людині – одне задоволення!

Ремізова О. І., д-р арх., проф.

Харківський національний університет будівництва та архітектури

ЗМІНА КОМПОЗИЦІЙНИХ УЯВЛЕНЬ В СУЧАСНІЙ АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ

Теорія композиції як теорія художньої діяльності і мислення архітектора може стимулювати розвиток і трансформацію архітектурної освіти. Акцентуючи увагу студента на процесах мислення і розвитку теоретичної думки, а не на формальних ознаках стилів і формальних способах перетворення абстрактної форми, можливо змінити суть архітектурної освіти.

Сучасна методика викладання композиції, що розробляється і впроваджується на архітектурному факультеті Харківського національного університету будівництва і архітектури (ХНУБА) базується на системному підході та історико-генетичному методі освоєння минулого досвіду архітектурної професії і формуванні сучасних уявлень про художню творчість. Це дозволяє перейти від традиційного для радянських вузів об'єктно-морфологічного методу навчання до змістовного вивчення еволюції композиційного мислення і діяльності архітектора і представити поняття, методи та засоби художньої творчості як систему що розвивається. Композиція в цьому випадку представлена не у вигляді нескінченного числа художніх зразків і формальних правил, а як специфічна система мислення і діяльності. Поняття композиції розуміється як багатозначне і те що розвивається, що включає в себе широкий спектр уявлень, накопичених в процесі багатовікового розвитку художньої діяльності.

Привертаючи увагу учня до основних професійних понять як змістовного аспекту професійного мислення, можна і необхідно розвивати власне мислення учня. Розумові навички аналізу як прототипів, так і власних ескізів, ведуть до усвідомлення процесу творчості не як чарівного осяяння, а як свідомого процесу управління власною діяльністю. При цьому порівняння прийомів композиційної роботи різних майстрів і інтерпретація їх у своїй творчості дає навички освоєння світового досвіду. А рефлексія свого процесу проектування дозволяє оцінити і порівняти свій результат з зразками подібної роботи, як стародавніми, так і сучасними.

Чи не останню роль в цьому процесі відіграє увага до розвитку теоретичної думки в архітектурі. Такі предмети, як «Еволюція теоретичної думки в архітектурі», розширюють не тільки культурний кругозір, але і дозволяють познайомити студента з оригінальними теоретичними і декларативними роботами майстрів XIX–XXI століть, поглибити їх уявлення про процес побудови теоретичних концепцій найвидатніших майстрів сучасності. Новаторські проектні рішення народжуються не відразу. Їм передує складна і тривала теоретична робота, яка призводить майстра або групу майстрів до формулювання оригінальної концепції. На її основі в подальшому буде вироблено конкретне проектне рішення. Таким чином необхідно навчитися аналізувати і робити рефлексію теоретичної думки, виявляти принципові декларативні положення і визначати їх вплив на проектну практику. Для цього розробляються спеціальні методи фіксації різних точок зору і прийоми їх графічного або схематичного відображення. Уміння оперувати такими прийомами класифікації і систематизації дозволить учневі оволодіти розумовими процедурами співвіднесення теоретичних положень і практичних прийомів їх реалізації в проекті. Ця методика також дозволяє опанувати логіками теоретизування попередніх майстрів, які виробили всесвітньо відомі теоретичні концепції, такі наприклад, як «органічна архітектура» Ф. Л. Райта або теорія модернізму Ле Корбюзьє, теорія мови архітектури або концепція сталого розвитку міст.

Різноманітності типів композиційного мислення, які накопичилися за багато століть, таких наприклад як канонічний, діалогічний, морфологічний або історико-асоціативний, відповідає різноманіттю логік і технік композиційної діяльності. Всі вони продовжують жити в сучасній практиці, але не в чистому вигляді, а в складних поєднаннях і трансформаціях, що залежать від типу і профілю вирішення поставлених перед архітектором проектних завдань. У плані вдосконалення методики викладання художньої майстерності необхідно прищепити учню вміння розрізняти ці логіки і дати навички їх вибору і використання в залежності від конкретного завдання. Такий підхід дозволить майбутньому архітектору знайти свободу творчості, створить культурну базу, на якій буде можливо будувати свої подальші уявлення і дії.

Повнота уявлень досягається шляхом співвіднесення різноманітних понять і уявлень про композицію різним прийомам і методам композиційної роботи, специфічним способам їх взаємозв'язку в кожному з типів композиційної діяльності. Сучасне уявлення про композицію трактується як сукупність семантичних, морфологічних і синтаксичних смислів. Вона розуміється як мовна діяльність, спрямована на формування яскравих смислів і багатозначних форм твору.

Усвідомлення багатозначності поняття композиції і множинності композиційних логік веде до полілогічної техніки художньої творчості. Уміння працювати в різних композиційних логіках дозволяє архітекторові

опанувати різноманітні мови і будувати свої власні художні тексти. Сучасні українські міста потребують підвищення естетичної якості та художньої різноманітності. Застосування даної методики дозволить нашим учням реалізувати свої амбітні задуми.

Русевич Т. В., канд. арх., доц.

Київський національний університет будівництва та архітектури

АРХІТЕКТУРНА СЕМІОТИКА В ОСВІТІ АРХІТЕКТОРА

Освіта архітектора – багатогранний процес, пов'язаний з декількома типами дисциплін, які можна розділити на дві основні групи. Ті, які відповідають за формування образного, естетичного мислення і ті, які стосуються суміжних питань конструкцій, інженерного забезпечення тощо. Архітектура – це середовище, культура якого порівнюється з людиною. Людина стає мірою всіх складових елементів архітектури не тільки в розумінні зовнішньої гармонії, але і внутрішнього світу людини, його духовної сфери. І відповідно, архітектурне середовище – це безпосередній інформаційний канал впливу на сприйняття людини і засіб його формування. При цьому виділяють три види інформації – *параметричну*, *семантичну* та *естетичну*. Щоб архітектор по-справжньому опанував своєю професією, він повинен вивчити художньо-образну мову, пов'язану з психологією сприйняття і психологією творчості, з музикою і поезією, яка більшістю своїх проявів пов'язана з архітектурною семіотикою і в більш широкому сенсі з семіотикою простору.

Архітектурна семіотика – це синтетична наука, яка проникає в сферу лінгвістики, теорії інформації, психології, риторики, візуальної комунікації, символіки, художньої мови форми і, якщо можна так сказати, – «візуальної поезії». Її об'єктом є вивчення специфічних просторових засобів змістоутворення і змістовираження, а також виявлення загальних закономірностей зв'язку форми зі своїм значенням і змістом.

Архітектурна семіотика складається з трьох основних частин: семантики, що займається смисловою стороною архітектури, синтактики, що відповідає за відносини частин архітектурної форми між собою і по відношенню до цілого і прагматики, що займається відносинами між архітектурною формою, архітектором – її творцем і «споживачами» архітектури – людьми, яким ця архітектура адресована. В архітектурній семіотикі активно вивчається ще один розділ – архітектурна граматики, тому що принципи формування архітектурної мови досить сильно різняться з лінгвістичними мовами, і їх граматику не можна в чистому вигляді використовувати для вирішення архітектурних проблем.

Під архітектурною синтактикою мається на увазі розділ архітектурної семіотики, який вивчає синтаксис архітектури, тобто структуру поєднання

архітектурних першоелементів і правила їх утворення та перетворення безвідносно до їх значень і будь-яким функціям знакових систем (будівель, ансамблів, комплексів та інших архітектурно-містобудівних утворень).

Під архітектурної семантикою мається на увазі розділ архітектурної семіотики, який вивчає правила інтерпретації знаків і складання з них щось значущих виразів, які можна побачити, відчути, через сприйняття архітектурних систем або комплексів (виразів), тобто архітектурна семантика вивчає архітектурну мову і її складові, з точки зору вираження конкретного змісту.

Під архітектурної прагматикою мається на увазі розділ архітектурної семіотики, який вивчає відносини між архітектурними елементами або архітектурними системами і їх користувачами. Цей розділ тісно пов'язаний з традиційними питаннями функціонального використання в архітектурі.

Під архітектурної граматикою мається на увазі розділ архітектурної семіотики, який вивчає виникнення і принципи побудови базових архітектурних першоелементів-«слів», а також структуру і вираз сенсу в межах цих першоелементів. Розглядаючи основні розділи архітектурної семіотики можна виділити кілька великих і досить автономних тем, знання яких дозволить більш вільно оперувати архітектурною мовою. До них можна віднести метафоричні особливості архітектури, її словниково-знаковий запас, деякі символічні і смислові можливості як історичної, так і сучасної архітектурної мови. Незважаючи на еластичну інтерпретацію і багатозначність архітектурних метафор, серед них все-таки можна виділити певні типи. Це прості метафори, змішані метафори і натякаючи метафори. До простих метафор відносяться однозначні метафори, які виникають незалежно від різниці місцевих смислових кодів. Це метафори буквальні, «в лоб». Це досить рідкісне явище в архітектурі, воно виникає найчастіше тоді, коли для досягнення будь-якої ідеї йдуть по шляху надмірного спрощення візуального коду, доходячи до буквалізму в його прочитанні. Проста метафора несе в собі чітку, однозначну інформацію і може мати не тільки негативні, а й позитивні емоції. До змішаних метафор відносяться образи, що поєднують в собі сукупність різних простих метафор. Змішана метафора включає в себе і органічні, і сюрреалістичні, і раціональні, і інші метафоричні ефекти. Чим складніше змішана метафора – тим більше уваги вона до себе привертає. Але найбільш сильною є натякаюча метафора. Ця метафора буквальна і не інфантильна. Це лише наведення на думки, поштовх для пошуку власних асоціацій. Вона створює іконічний знак і йде від нього через асоціативний ряд. Це самий верхній метафоричний рівень, в якому відбувається сплав елітарних і популярних кодів прочитання на підсвідомому рівні.

Таким чином, вивчення архітектурної семіотики необхідно майбутньому архітектору разом з його композиційною підготовкою для розкріпачення творчого духу, для виховання і тренування навичок вільної і образної архітектурно-художньої мови, виразної і оригінальної. Тому

завдання вищої архітектурної школи – розбудити у майбутніх фахівців-архітекторів їх дар і здібності до візуальної поезії, до оволодіння формою для вираження своїх почуттів і ідей, до оволодіння матеріалами і конструкціями як засобами для вираження свого архітектурно-художнього сенсу. Тільки в цьому випадку випускник здатний усвідомлено і швидко виробити свою власну архітектурно-художню мову. І тільки при цьому архітектура стає мистецтвом.

Sbeila Meriam, student of MnAbis 2019-1
Supervisor: **Veligotskaya Y.**, PhD of Architecture
*O. M. Beketov National University of Urban
Economy in Kharkiv*

CURRENT TRENDS IN THE FORMATION OF CULTURAL CENTERS (THE EXAMPLE OF M. RABAT)

Modern days Morocco is a fusion of a diverse cultural heritage due to its diversity of ethnical and demographical population which has resulted in a rich and profound cultural mix within the nation. Many ethnic backgrounds such as Berbers, Phoenicians, Arabs, Romans as well as various religions such as Paganism, Judaism, Christianity and Islam; have made their mark on the cultural and architectural landscape of the country.

Each region of Morocco has its own unique features of national culture and identity. Preservation of cultural heritage and protection of its diversity is one of the priorities of the country's policy makers. Today, the city of Rabat as the administrative centers of Moroccan Kingdom plays a crucial role in the development and modernization of the Kingdom cultural scenes; playing a major role as the center of trade, recreation tourism and governance and a significant cultural center with a population of over 500 thousand inhabitants while being the official seat of the Moroccan Royal Family.

Nevertheless, in Rabat the current cultural situation is characterized by several negative processes – the loss of spirituality and moral touch in its landmarks, lack of culture, art and activities targeted towards children and the youth is lacking. A significant reduction in fiscal security and investment in the modern cultural and recreational centers had a negative effect on all these premises.

In Morocco, the Rabat Mega Theater and the Mohammed VI Theater, as well as the Casablanca Mega Theater, the Fez Cultural Complex and the Tangier Cultural Complex where all built as part of Morocco's efforts to emphasize the role of culture in achieving the national long term development goals. However, nowadays the formation of a cultural center in Morocco is as a unique modern cultural institution plays a significant role in the national identity of all

Moroccans, which should include a larger and more complex set of functions for the development and recreation of different groups of public.

In this paper, the cultural centers of Morocco are considered as elements in the overall system of institutions, complexes, public centers. They serve the various spiritual needs of the population and emphasizing in activities in the field of culture, art and education. The idea of creating a cultural center received a new sound and "revived" in modern practice in Morocco.

However, due to the lack of formation of a modern cultural center in Morocco, international practical experience was considered to identify current trends in the formation of these objects. According to the research of cultural centers, some trends that are relevant today have been identified.

The cultural center combines cultural education and development, creating some urban accents, which is formed on the basis of integrated use of functional and planning solutions of club buildings, palaces of culture, religious buildings, museums, libraries, theaters, sports, educational, etc.

It is more appropriate to classify cultural centers by predominant activity as follows:

- entertainment.
- creative centers.
- information and business.
- cultural and recreational.
- cultural and sports.
- cultural and religious.

Trends in modern cultural centers have revealed different combinations of functional areas. Regardless of the predominant function, conditions must be created for free interpersonal communication. All types of cultural centers should include the main element of the area of free communication, with its universal communication space, uniting all other element under one roof.

The functional structure of a modern cultural center should include:

- zone of integrated space (recreational zones, winter gardens, space of exhibitions and communication);
- entertainment area (specialized or universal halls);
- exhibition space area (space of permanent and temporary expositions);
- information and business zone (space with modern technical equipment for information activities, combining information center, media library, computerized space, business center);
- interactive creative area (space for technical, musical, artistic creativity, etc.);
- modern area of administrative and service premises;
- entertainment area (space for dances, concerts, etc.)

The search for the activities of cultural centers has led to the intensification of the system of cultural services, which is facilitated by the consolidation of cultural institutions. The creation of a modern cultural center is a new approach to cultural services that allows, on the one hand, to ensure the

unity of different structures and institutions of culture, and on the other the integration of all types of leisure management.

Thus, cultural centers in Rabat should provide an opportunity not only to develop their creative skills and abilities but as well it must build their activities based on modern interests; it is very important not only to know today's requirements, but also to be able to respond quickly to modern days fast paced changes, knowing further requires a more detailed study and implementation.

Скляренко О. Ю., аспір.

Київський національний університет будівництва і архітектури

ВПРОВАДЖЕННЯ МІЖНАРОДНОГО ДОСВІДУ АРХІТЕКТУРИ ДИТЯЧИХ ДОШКІЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ В ПРОЦЕС ПРОЕКТУВАННЯ

В умовах модернізації дошкільного виховання та освіти України зростає роль їх архітектурно-планувальної організації. Оптимальна архітектурно-планувальна організація дитячих дошкільних закладів має не тільки соціально-культурну, але й архітектурно-містобудівну складову і належить до важливих питань раціонального використання архітектурного простору, створення комфортного архітектурного середовища життєдіяльності дитини. Ці об'єкти забезпечують сприятливі умови для організації дошкільного виховання в цілому, а також створюють оптимальне функціонування міського організму. Отже архітектура дитячих дошкільних закладів як складова частина архітектурного середовища міста має важливе соціально-культурне й містобудівне значення.

Міжнародний досвід проектування та будівництва дитячих дошкільних закладів демонструє залежність якості надання сучасних освітніх послуг від особливостей функціонально-планувальної організації цих закладів та їх можливостей просторово змінюватися в часі, що дає можливість відповідати сучасним вимогам щодо їх функціонування.

На сьогоднішній день існує багато прикладів вдалого вирішення архітектури дитячих дошкільних закладів у міжнародній практиці на відміну від незадовільного досвіду вітчизняної практики. Аналіз зарубіжного досвіду з проектування дитячих дошкільних закладів доводить, що не всі дошкільні заклади мають типологічну основу, проте створюються й організовуються муніципальні дошкільні заклади, особливо в надвеликих містах, що мають індивідуальне проектне рішення в якому застосовується унікальний архітектурний дизайн – це свідчить про комплексний підхід до організації такого типу установ, які мають як приватних так й муніципальних господарів. В Україні, у значному числі випадків, дитячі дошкільні заклади є або типовими проектами радянських часів, або пристосованими для цієї функції частинами будівель, що мають

надто мало естетичних якостей. Окрім того, ця проблема стає на перешкоді оптимального розвитку містобудівного утворення, особливо в їх периферійних частинах. Таким чином, у вирішенні проблеми формування архітектури дитячих дошкільних закладів значна роль належить як раціональному архітектурно-планувальному рішенні, так й естетичним якостям архітектурного простору, що дозволяє розглядати дитячі дошкільні заклади як об'єкт архітектурного середовища. У цьому сенсі організація архітектури дитячих дошкільних закладів дозволяє формувати гармонійне міське середовище, в якому будівлі дитячих дошкільних закладів є його невід'ємною складовою.

Аналіз наявного становища будівель дошкільних дитячих закладів та перспектив їх подальшого розвитку дозволяє комплексно дослідити архітектуру дитячих дошкільних закладів не тільки в містобудівному аспекті але й якості їх архітектурно-планувальних рішень як архітектурного об'єкта, що в свою чергу дозволяє виявити принципи їх архітектурно-просторової організації.

Формування архітектури дитячих дошкільних закладів на теренах України набуває значення як частина формотворчого процесу становлення сучасної архітектури України. Загалом дослідники розглядають дитячі дошкільні заклади як певне просторове середовище для виховання дітей з точки зору певної педагогічної моделі. Проте дитячі дошкільні заклади є безумовним архітектурним об'єктом і потребують комплексного студіювання об'ємно-просторового, архітектурно-планувального й містобудівного аспектів для виявлення сучасних підходів щодо їх проектних рішень. Для цього потрібно вирішення наступних завдань: простежити засади формування дитячих закладів в умовах України; визначити основні фактори що впливають на формування архітектури дитячих дошкільних закладів; визначити прийоми й методи організації основних типологічних блок-моделей дитячого освітнього простору; встановити класифікацію основних типів дитячих дошкільних закладів; визначити пропозиції по організації внутрішнього простору основних приміщень; встановити рекомендації з об'ємно-просторовій організації основних типів дитячих дошкільних закладів.

Таким чином, на 3 курсі студенти архітектурного факультету, під час виконання проекту дитячого садочка, аналізують найкращі зразки архітектурно-планувальних рішень дитячих дошкільних закладів як обов'язковий підготовчий етап перед проектуванням студентських об'єктів.

ІНВАРІАНТНІСТЬ В МІСТОБУДУВАННІ НА ПРИКЛАДІ м. КИЄВА

Проблеми архітектурної освіти пов'язані з сучасними особливостями життєдіяльності людини і суспільства. Новації обумовлюють пошук просторової організації на всіх рівнях проектування та формування штучного і природного середовища. Чи не найголовнішим питанням практичної діяльності до якої готує архітектурна освіта у сфері містобудування є забезпечення сталого розвитку поселень.

В першу чергу, питання сталого розвитку стосується надвеликих міст і зон їх впливу, які наразі найбільш потерпають від екстенсивної трансформації. На прикладі міста Києва доречно розглянути розвиток складових територіально-просторової організації міста і його зони впливу (в науковій літературі ототожнюється з приміською зоною, столичним регіоном, агломерацією).

Функціонуально-планувальна структура Києва розглядається як відкрита система: місто – приміська зона – регіон. Озеленені, ландшафтно-рекреаційні території та території і об'єкти природно-заповідного фонду утворюють єдину територіальну систему – екомережу м. Києва. Комплексна зелена зона міста є невід'ємною складовою архітектурно-планувального рішення міста та важливим екологічно-балансовуючим компонентом. Це єдина мережа взаємопов'язаних елементів ландшафту міста і прилеглих районів, яка забезпечує комплексне вирішення питань озеленення і оновлення території, охорони природи, рекреації та направлена на покращення умов життєдіяльності населення. Площа території у межах м. Києва, що вкрита зеленими насадженнями всіх видів, складає 45038 га або 54,5 % площі міста. До системи зелених насаджень м. Києва належать міські ліси, які відносяться до державного лісового фонду України, лісопарки. У межах міста ліси й інші лісовкриті площі займають 33961 га або 41,1 % від загальної площі міста. Функціональне зонування комплексної зеленої зони здійснюється з виділенням озелених територій загального користування, обмеженого користування і озелених територій спеціального призначення [1]. Основою збалансованості структури є розвиток природного і урбанізованого каркасу міста на інваріантному підґрунті. Природний каркас виконує природоохоронну і рекреаційну функції; урбанізований каркас – соціальну, побутову і виробничі функції.

Модель розвитку столиці визначає планувальну вісь екологічного каркасу в напрямку «північ-південь» уздовж водно-зеленого діаметру річища Дніпро, та урбанізовану смугу з планувальною віссю «захід-схід».

Підґрунтя розвитку екоурбаністичної моделі Києва було закладено і послідовно втілювалось протягом ХХ сторіччя. Про це свідчить аналіз реалізації генеральних планів м. Києва 1936, 1947, 1966, 1986, а також 2001 років [2].

Актуальні напрями розвитку Києва за екоурбаністичною моделлю мають окреслювати наступні питання: збереження інваріантних якостей природного каркасу міста і регулювання процесів урбанізації. Проте сучасні тенденції розвитку комплексної зеленої зони Києва полягають у реалізації рішень з проведення ландшафтної реконструкції та облаштування територій парків і скверів, а також збільшенні площ об'єктів природно-заповідного фонду.

Взаємообумовленість організації екологічного та суто планувального каркасів складає основу сталого розвитку Києва. Архітектура і містобудівне проектування об'єднують спільні цілі і методи формування середовища. Але ознаки містобудування – складність об'єктів і багатоаспектність проблем, які потребують комплексного багатогалузевого вирішення.

Міжгалузевий підхід до вирішення містобудівних завдань – одна з головних особливостей містобудівної діяльності. Цілком зрозуміло, що для вирішення перелічених науково-практичних завдань в підготовці фахівців потрібен міждисциплінарний підхід.

Міждисциплінарні зв'язки є джерелом міждисциплінарної інформації, яка відображає матеріал з інших навчальних дисциплін, що застосовується при вивченні конкретної навчальної теми. Завдяки обміну міждисциплінарної інформації і їх комплексній взаємодії поглиблюються, узагальнюються знання і навички як з архітектури, так і з екологічних, лісівничих дисциплін, що сприяє формуванню професійної компетентності майбутніх фахівців. Міждисциплінарні зв'язки збагачують методологію містобудівного аналізу та синтезу, сприяють досягненню більш достовірних знань [3].

Матеріали проведеного дослідження є передумовою для внесення коректив до змісту навчальних програм та їх оновлення на основі міждисциплінарних зв'язків в містобудівній та лісопаркових сферах. Подальший розвиток міждисциплінарних зв'язків в освіті має бути направлений на пошук інноваційних методів формування професійної компетентності фахівців, а також проведенні оптимізації навчального процесу.

Список літератури

1. Генеральний план міста Києва. Основні положення. Київ : КМДА, 2020. 57 ст.
2. Регіональна економіка : словник-довідник / О. Д. Богорад [и др.] Київ : НДІСЕП, 2004. 346 с.
3. Фомін І.О. Основи теорії містобудування. Київ : Наукова думка, 1997. 192.с.

ВІД АРХІТЕКТУРНО-ХУДОЖНЬОЇ ДО АРХІТЕКТУРНО-ДИЗАЙНЕРСЬКОЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ (ДОСВІД ХДАДМ)

Архітектура у порівнянні з дизайном має багатовікову історію. Дизайн активно розвивався протягом всього ХХ сторіччя. До початку ХХІ ст. відбувалось поступове проникнення в архітектуру окремих деталей та продукції дизайн-діяльності. Жан Нувель свого часу сформулював немислиму для звичайних архітекторів концепцію: «майбутнє архітектури – не архітектурне». Вже у 2000-х роках з'явилися оригінальні архітектурні споруди, в яких переважають дизайнерські засоби формоутворення: універмаг у Бірмінгемі (Велика Британія), ТЦ у м. Ухань (Китай), музей сучасного мистецтва у м. Граце (Австрія). Тобто в окремих зарубіжних об'єктах має місце інноваційний принцип органічного синтезу архітектури та дизайну.

Архітектурний дизайн – відносно молода сфера проєктної діяльності, в якій передбачається виробити загальні підходи та умови застосування стандартів і правил, що використовуються в проєктних рішеннях компонентів середовища. Саме архітектурний дизайн уявляє собою новий комплекс вирішення функціональних і естетичних завдань, в якому використовуються не тільки традиційні засоби архітектури та дизайну, але й інноваційні: інтерактивна архітектура та інтерактивний дизайн. Архітектурний дизайн бачиться наступним методологічним, науковим і творчим кроком в розвитку архітектури («не архітектури»).

За допомогою засобів архітектурного дизайну виникає можливість повністю змінити сприйняття середовища; змінити сценарії, за якими функціонують міські простори; перетворити при реконструкції рядовий міський інтер'єр у середовищний ансамбль.

Ареали архітектурного дизайну: інтер'єрний дизайн; дизайн виробничого середовища; дизайн екстер'єрного архітектурного простору (візуальні комунікації та реклама включно); міський дизайн (громадські простори, житлове середовище); об'єкти, що належать інфраструктурним функціональним системам (транспорту, міським службам, закладам спілкування та торгівлі); ландшафтний дизайн; кольоровий дизайн; світловий дизайн (вуличне та архітектурне освітлення), світлова реклама (світло-інформаційні установки); багатопрограмне освітлення; інтерактивний дизайн.

Специфікою і традицією харківської художньо-дизайнерської школи, яка ще у другій половині ХІХ сторіччя розвивалася на ґрунті взаємозбагачення класичних засад та нових художньо-промислових тенденцій, є поперемінне домінування то станкового, то дизайнерського напрямку. Еволюційний розвиток архітектурного дизайну можна

простежити на 57-річній історії однієї з провідних випускаючих кафедр Харківської державної академії дизайну і мистецтв - «Дизайн середовища», методика якої завжди ґрунтувалась на існуючих світових і регіональних ідеях формування предметно-просторового середовища. Кафедра була утворена у 1963 р. у зв'язку з реорганізацією Харківського художнього інституту у Харківський художньо-промисловий інститут (ХХІІ), в якому було розпочато підготовку: художників декоративного мистецтва на факультеті «Інтер'єр і обладнання» та художників-конструкторів на факультеті «Промислове мистецтво» (нині «Дизайн»). Проекти інтер'єрів, що виконувались студентами, консультували двоє викладачів за фахом: художник та архітектор.

Назви кафедр змінювалися у відповідності зі зміною пріоритетних напрямків в архітектурно-дизайнерській діяльності: «Внутрішнє оздоблення будівель» (1963 р.), «Інтер'єр та обладнання» (1965 р.), «Дизайн інтер'єру» (2014 р.), «Дизайн середовища» (2018 р.).

У зв'язку з тим, що інтер'єр є внутрішнім простором архітектури, в перші роки розвитку спеціальності у викладанні курсу основ композиції була запозичена методика МАРХІ. Методологічною основою композиційної підготовки студентів став метод кольорового моделювання архітектурно-художніх структур, оснований на результатах сучасних закордонних і вітчизняних досліджень в галузі архітектурної колористики. У 70-80-ті роки ХХ ст. методика курсового і дипломного проектування відображала основний підхід до формування інтер'єрів, заснований на комплексі засобів архітектури та монументально-декоративного мистецтва: розпис, мозаїка, гобелен, вітраж. Курсові та дипломні проекти студентів відповідно мали назву «Архітектурно-художнє рішення...». У 1990-2000 роки відмічається симбіоз архітектурної та школи мистецтв і дизайну. Термін «дизайн» стає розповсюдженим і застосовується не тільки в контексті предметного наповнення архітектурного простору, але й середовища в цілому. Утворюються кафедри «Дизайн архітектурного середовища» в університетах України (КНУБА, ХНУБА, «Львівська політехніка та ін.).

Рубіж ХХ-ХХІ ст. характеризується наступом етапу формування дискурсу архітектурно-дизайнерської парадигми. Відбувається реалізація концепції «тотального дизайну» Б. Фуллера («Total Design», 1927 р.), зміст якої - інженерний підхід до створення цілісного середовища, а пріоритети - техніко-функціональні цінності при формуванні споруди.

ГОЛОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ АРХІТЕКТУРИ ХХІ ст.

Тенденція – це ймовірність розвитку тих чи інших подій розвиватися в даному напрямку.

Тож, говорячи про тенденції в архітектурі ХХІ століття варто звернути увагу на передумови їх виникнення.

Широке застосування нових будівельних матеріалів (метал, залізобетон, світлопрозорі конструкції) у ХХ столітті, яких не було до, а також розвиток конструктивних, технологічних можливостей сформували нову сучасну архітектуру. Це розширило вираження пластичної мови в широкому спектрі стилів: модернізм, конструктивізм, постмодерн, хай-тек, деконструктивізм та інш. Завдяки таким можливостям фасад став вільним від загальної конструкції будівлі. Так сформувалася одна з першій тенденцій – нависний фасад. Він виявлений в різноманітті текстур, матеріалів, фактур, світлопрозорих конструкцій, кольорів, перфорацій та інш.

Варто також зазначити також, що існує і традиційний фасад, який конструктивно є несучою стіною для загальної маси будівлі і часто в пластичному вираженні повторює набуті до ХХ століття стилі, їх еkleктичне поєднання.

В ХХІ столітті відбувається подальший розвиток архітектури, набутого в ХХ столі, при цьому додаються нові можливості технічного і технологічного прогресу. Архітектура ХХІ століття зосереджена на потребі енергозбереження, формуванні нової бази матеріалів, нових естетичних якостей архітектури.. В час технологічного розвитку, потреби суспільства збільшуються в обсязі. Епоха споживацтва земних благ підводить до потреби максимального взаємозамінності та вимог енергозбереження ресурсів. Тому екологічна архітектура є одним зі значущих тенденцій розвитку архітектури. Від так нависний фасад ускладнюється лаштуванням елементів геліосистем або оснащується озелененням. Фасади, що оснащені спеціальними зеленими контейнерами, надмірним викидам вуглекислого газу в атмосфері. Друга гілка розвитку екологічної архітектури включає в себе лаштування систем альтернативної енергії, що в першу чергу вирівнює баланс екології та є економічно вигідним аспектом в економії використання електроенергії.

Існує така тенденція розвитку архітектури, як медіа фасад – вид фасаду на який проектується візуальний ряд. Традиційні будівлі зводилися в розрахунок, що процес їх споглядання буде відбуватися за денного освітлення. Медіа фасад, що започаткувався в ХХ ст. і продовжує розвиватися, перетворюючи себе у видовищне явище. Натомість сама архітектура, її об'єми, стають фоном. Форма будівлі може бути загально примітивною, в той час як медіа фасад надає їй нової естетичної якості.

Відбувається революція процесів проектування. Технології віртуальної, доповненої та змішаної реальності змінюють можливості детального опрацювання проектів. Перебуваючи в симуляції, проектувальник здатний ґрунтовніше опрацювати простір, вдосконалюючи його як суцільно, так і фрагментарно. На початку це започатковувалось для демонстрації готових проектів замовникам, але чим далі, тим більше розробляється можливість створення і редагування готових 3D проектів.

Потенціал комп'ютерного програмування у доповненні з креативністю архітекторів розвинув напрям кінетичної архітектури. Це той вид будівель, де частини споруди, або фасадні елементи трансформуються за дії механічних чи природних сил. Механічний метод – той, де застосовано комп'ютерне програмування; природний працює під дією вітру, води, тепла чи інш. Це має істотний зміст, коли рух елементів формує позитивні сантехнічні умови в будівлях (наприклад, захист від сонячної радіації, зменшення тепловитрат), а також робить будівлю видовищним елементом в містобудівному просторі.

Дигітальна (параметрична) архітектура за допомогою методів комп'ютерного обчислення до процесу проектування може бути включена не тільки загальна модель форми, але й пов'язані з нею складні математичні алгоритми, логічні умовності, які вдосконалюють архітектуру додатковими функціями – кінетичність, екологічність та ін.

Формується нових підхід і до самого будівництва. Мова йде про 3D друк – процес генерації об'єкта в реальному світі за зразком віртуальної 3D-моделі. За розрахунками це більш ефективний, економічний та екологічний метод зведення будинків. До того ж вони можуть бути будь-якої довільної форми, що розширює реалізацію ширших творчих задумів. Окрім, вчені Австралії та США проводять дослідження з 4D друку. Друковані об'єкти завдяки включенню особливих матеріалів, що піддаються дії чинників зовнішнього середовища (вода, тепло) можуть змінювати своє положення в просторі.

З усіма цими перспективами людство не покидають футуристичні ідеї про будівництво міст за межами Землі. Мережа інтернет насичена великою кількістю концептуальних проектів різних інституцій, щодо можливостей освоєння інших планет.

Як підсумок, можна зазначити, що архітектура XXI ст. орієнтована на енергозбереження, екологічність, технологічний розвиток, вдосконалення існуючих методів будівництва, проектування та бази матеріалів. Це все дає підґрунтя для розвитку та вдосконалення головних тенденцій XXI ст. Зазначені вище тенденції утворюють нову пластику архітектури, формую неповторний стиль сучасної архітектури.

АРХІТЕКТУРНА ГРАФІКА ЯК ЗАСІБ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМУНІКАЦІЇ

Основним засобом відображення сучасної проектної інформації є архітектурний проект. Креслення служить основним документом для будівельної організації. Вся проектна документація подається замовнику. Так як в процесі виготовлення креслень використовують сучасні комп'ютерні технології істотну роль в роботі над кресленням грає ручна праця архітекторів. Усі графічні документи, пов'язані з архітектурною діяльністю в період проектування призначені для повідомлення спеціальної інформації, служать засобом комунікативних зв'язків між фахівцями, замовниками, споживачами, чие життя пов'язане з архітектурою у всіх її проявах.

Перший етап графічної комунікації відображає спілкування фахівця з фахівцем. На цьому рівні спілкування вживаються ескізи, начерки, малюнки, зарисовки, схеми виконані в умовній лінійної графіки із застосуванням мінімального асортименту образотворчих засобів і прийомів. Виконання такого виду графічної роботи вимагає великої професійної культури. Від правильності педагогічних установок в початковій підготовки студентів архітекторів залежить якість і зміст графічної інформації за допомогою якої студент висловлює задум будь-якого архітектурного об'єкта. Придбання навичок проектного ескізу, начерку, малюнка повинна здійснюватися послідовно і поступово, одночасно з освоєнням інших видів графіки. Для розвитку просторового мислення, прийомів, адекватного зображення пластичних властивостей форми учню на початку потрібен інший арсенал образотворчих засобів, що відноситься до наступного етапу комунікативної складності.

Наступний етап графічної комунікації це реалістичне зображення об'єкта в тоні, кольорі, штриховій графіки активно впливає на сприйняття архітектурного креслення на початковому етапі проектування. Замовник з невисоким рівнем графічної культури, який не має професійної підготовки легко сприймає лише зображення, достовірно передає властивості форми і її оточення. Саме на цьому етапі комунікативного спілкування архітектор використовує демонстраційне креслення.

ДИНАМИЗМ ТРАДИЦИЙ В АРХИТЕКТУРЕ И ХУДОЖЕСТВЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ – ВОЗВРАЩЕНИЕ В БУДУЩЕЕ. ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Рай и Новый Иерусалим

Библия начинается актом создания мира – «неба и земли». Заканчивается – описанием «новой земли и нового неба». Эти два состояния истории мира символически связаны с «Раем» – его первичным состоянием, и с «Новым Иерусалимом» – последним событием перемены в последнем дне его существования. Рай – это место, в которое Бог вводит человека, который должен быть господином сотворения, священником райской Церкви. Человек, однако, этого плана не выполнил. После изгнания из Рая: «*Каин построил город (...)*» (1 Кн. Моис. 4, 17). Его создание происходит до сегодняшнего дня, даже до времен, когда возникнет совершенный город, который Св. Иоанн Богослов «увидел как святой город Иерусалим, новый, сходящий от Бога с неба» (Отк. Св. Иоанна 21, 2), добавляя «*храма же я не видел в нем, ибо Господь Бог Вседержитель - храм его и Агнец*» (Отк. Св. Иоанна 21, 21-22).

Это краткая история строительства города и также краткая история строительства храма. Это он является местом жизни человека религиозного. Является Новым Иерусалимом *homo religious*, в котором Бог будет «*всем во всех и во всем*». Представление мира в его *theosis*, в его метаморфозис, в перемене в действительность спасенную, было и есть основной функцией всех искусств. Так было прежде. И так есть до сегодняшнего дня.

Традиция - *paradosis*

Жизнь Восточной Церкви отчетливо знаменует Традиция. Передача ее – предание (*paradosis*) – это потенция, глубоко укорененная в сознании и духовном опыте православия. Также в области архитектурного искусства храма. Ибо и здесь также присутствует неизменная истина православия: „*Храм обязан быть традиционным*”. Но что является Традицией?

Православное искусство всегда служило лишь средством и формой передачи религиозного содержания. Оно не выполняло функций дополнения к богословию, а само было богословием. Эстетические особенности подчиняло требованиям литургии и культа, передаче идеи и содержания «истин Божьих». Оно, хотя и реализуется в материи этого мира, представляет реальность спасенной, обожествлённой. Ибо, как верно отметил В. Стружевский: «*Прекрасное находится в сфере ценностей, которые выше эстетических, хотя через эстетические к ним приходит*». В Православии прекрасное выше чувственного, поверхностного

восприятия. Прекрасна в искусстве «истина Божья». А носителем ее является Традиция, действующая в нем через святые символы.

Старое и новое

Мой опыт в области диалектики традиции и новаторства а вернее консервации и инновации в архитектуре – динамичен. Зависит от контекста места и изменяется во времени. Всегда, однако, я стремился, чтобы каждый проектируемый храм, будучи традиционным – был современным, понятным в наше время. В том и суть традиции и греческого понятия слова «*парадоксис*», как перенесения сути того, что в прошлом - в будущее. А это и требует современных, понятных форм передачи. Так и есть ведь вообще с искусством, которое является как и минувшим раем, так и стремлением к раю будущему – Новому Иерусалиму.

Недаром же в Толкованиях на 2 Кор. 5:17 святитель Иоанн Златоуст, архиепископ Константинопольский, говорит: (Ст. 17-21) „*Итак, кто во Христе, тот новая тварь; древнее прошло, теперь все новое* (Том 12, книга 2, слово 55). *Все же от Бога, Иисусом Христом примирившего нас с Собою и давшего нам служение примирения, потому что Бог во Христе примирил с Собою мир, не вменяя людям преступлений их, и дал нам слово примирения.*” Но - как говорит Св. Григорий Нисский - *"Можно напомнить о том, что придёт."* Будущее является в тот же самой степени частью прошлого, как прошлое участвует в будущем. *"Традиция - как говорит Павел Евдокимов – соглашается с будущим, то же что в прошлом."* Будущее и прошлое с точки зрения истории, не являются взаимоисключающими. Они были установлены с подшипником по отношению к тому же самому онтологическому и эсхатологическому ядру *sacrum*. Таким образом, мы можем идти назад, в будущее.

О современных возможностях инновации можно убедиться, рассматривая два, пожалуй, наиболее очевидных и никогда не подвергаемых сомнению постоянных элемента символической структуры православной святыни – купол и иконостас. Формы купола и иконостаса не существуют в святыне самостоятельно. Они всегда являются носителями определенных смыслов – теологических и космологических. Не существуют также «по привычке». Их эволюция в истории проходила не статично, как обычное присутствие, а динамично, по линии восполнения их смысла. Существование в святыне купола и его барабана, окон и различных проемов, а также алтарной преграды, иконостаса и иконы связано неразделимо со светом, со способом его введения в святыню и его двойного, теологического инпретационного использования. По сути же – конвенции просвечивания и отражения отблеска. Ибо этот свет в основном создает структуру святыни, это он создает ее пространство в истинном смысле – это является хорошим примером выявления своеобразной теологии выражения через искусство.

Приведу кратко несколько современных примеров, которые выходят за пределы известных нам конвенций, указывая на новые выражения и эффекты их освящения.

Купол

В церкви Воскресения Господня в Белостоке–Солнечном Стоке (Фот. 1,2) использование кристаллических форм имеет соотнесенность с Откровением святого евангелиста Иоанна и его описанием «Нового Иерусалима»: «...который нисходил с неба от Бога...Светило его подобно драгоценнейшему камню, как бы камню яспису кристалловидному» (Откр. 21,10).

Небольшая Свято-Троицкая церковь при Иконографической школе в Бельске Подляшском (Фот. 3) связана с опытом строительства церквей лемковских и молдавских – с их значительно выдвинутыми навесами для защиты находящихся под ними росписей. Здесь поднавесные пояса трех стен спроектированы наподобие трех рядов иконостаса: Деисусный, Пророков и Патриархов. Простая кубическая форма корпуса покрыта сводом, который увенчивает купол с иконой Пантократора, повешенная над стеклянным барабаном и поэтому видимая извне.

Определенной инновацией является тоже сильно остекленный подкупольный барабан церкви Покровы Пресвятой Богородицы в Бельске Подляшском (Фот. 4, 5). Привносит он в облик храма древние основы иерархии света и иконографии святых. Создает возможность также обозрения ее внутреннего пространства снаружи, как и проникновения «Божественного искусства» в мир за пределами храма, во внешний мир.

Иконостас и икона

В контексте двойной интерпретационной открытости эмблематики Апокалипсиса - просвечиванием и отражением отблеска – необходимо для примера вспомнить о том ее современном феномене выразительности в альянсе искусства архитектуры и иконы. Это только некоторые примеры, показывающие, однако, на все новые возможности существования инновации, и что важно, не остающиеся на уровне пустых синкретизмов без содержания. Имеют они глубокий теологический смысл.

С отражением связывается впервые просвечивание фактурно-органичного материи в иконостасах и в иконе. Скульптурное моделирование светом и цветом в иконе мы имели уже издавна. В качестве примера нам может служить великолепные рельефные старообрядческие иконы костромские и ярославские. Кроме того, что икона всегда избегает тени, трактуя ее как проявление сил мрака и пекла, а скульптура, наоборот, закладывая пространственность своего выражения эту тень имеет в себе как бы закодированной, здесь дошло до какого-то дивного синтеза противоречий. Стереография таких проявлений, особенно с взгляда на временную дистанцию до их создания, на сегодня является феноменом. В масштабе всей святых нам могут служить также монументальные и иконические реализации, выполненные на деревянной обшивке и кирпичу,

или же на самых непрогрунтованных левкасом иконах и иконостасах. Здесь, однако, имеется движение противоположное. Хотя на вид ощущаем, что материя просвечивается через наложенную на нее краску иконы или фрески, однако они являются основной силой. Они приводят к обожествлению материи, к выведению ее из греха и введению к иному, божественному миру. Форма иконостаса также приобрела упрощенную, минималистическую форму, обращая внимание на икону, а не на убранство и гордое украшение.

В небольшой церкви Воскресения Господня в Бобровниках (*Фот. 6*) иконостас с тремя арками царских и дьяконских ворот и местным рядом 4 икон – ажурный. Иконостас не составляет перегородки. Не составляет также причудливо декоративного орнамента церкви. Органично связывает наос с алтарем. Ориентируется на иконы и их теологический смысл.

В римско-католической часовне Благовещения Богородицы в Полетилах возле Бранска главный акцент композиции сделан на апсиде. Перед ней, на границе алтаря, создана транспозиция ранневизантийской архитравной балки темплона на которой размещен крест с изображением Распятия - транспозицией францисканского креста Сан-Дамиано. За ним, в тесной пространственной связи, размещена икона Богоматери Оранты Знамение в апсиде. Ей полихромный рельеф, писанный по сохраняющей швы кирпичной кладке стен, отражает стремление как бы обожествить их облик. Архитектуру дополняет абстрактный витраж Эммануила в центре (*Фот. 7*).

Такой инновацией является реставрация иконостаса XIX века в поселке Топилец. Он был очищен от всех искаженной нагрузки истории. Несколько слоев краски было снятых и очищенных до живого дерева. Новые иконы написаны прямо по живому дереву с просвитающим услоением. Дерево составляет как-бы золотой фон для разыгранных здесь событий. Сцены, написанные на сосновых панелях, экспонируют слоистость и соединение досок, темных сучков и слоистых тонов дерева. Припоминает это небесное золото православной иконы – являясь живой трансмиссией и излучением «Славы Божьей» (*Фот. 8*).

Авангардным является крестильня Св. Иоанна Крестителя в Бельске Подляшском с неконвенциональной красной алтарной аркой. Она подчеркивает единство горизонтальной и вертикальной ориентации храма, сосредоточенных в евхаристическом центре. Первая реализуется через кадрирование алтаря и сходящуюся перспективу его выкроя; вторая же через вхождение арки в купольное пространство и повторение профиля сечения часовни (*Фот. 9*).

Резюме

В храме архитектура и иконография всегда несут определенное теологическое и космологическое содержание. Со дня сотворения мира через Воплощение, Богоявление и иные проявления Божьего Промысла вплоть до нынешних дней. Никогда не существуют они «по привычке». Их

эволюция в истории осуществляется не статично, как привычное наличие, а происходит динамично, по линии постоянного дополнения ее смысла, создавая всегда структурный «образ целого». Архитектура – собственно, как и любой иной вид пластического или изобразительного искусства – по природе своей символична. Через эстетику она ведет к религии. А после этого перестает быть произведением художественным, ибо становится выведенным на уровень сферы литургической, сакральной. Искусство не имеет собственной действительности. Вся его ценность – участие в жизни «Иного». Если только оно является символом, живым символом, то имеет и сакральность. А через богослужебную функцию, будучи сакральным, оно становится уже богоявлением. И в этом его истинный смысл и цель.

Бог дал нам свободу, чтобы её мы мудро использовали в меру наших возможностей разума и духовных озарений. Мы имеем сегодня возможности несравненно большие, нежели прежде. Имеем достигнутый в течение 20 веков уровень развития цивилизации, новые технологии и техники конструкций железобетона и стали, новые строительные материалы. У нас тоже совсем иное современное изысканное искусство XX века. Мы должны все это использовать. Это также дал нам Бог. Современность не противоречит прошлому. Она может продвигать его традиции в будущее. Особенно - в сакральном искусстве. В этой пробе синтеза современности и прошлого искусство оно находит свой смысл и достигает своей цели. Реализуется в том, для чего призвано. Становится искусством, ведущим к будущему времени.



Фот. 1



Фот. 2



Фот. 3



Фот. 4



Фот. 5



Фот. 6



Фот. 7



Фот. 8



Фот. 9

МОСТИ В ДИЗАЙНІ СЕРЕДОВИЩА: ВІД УЯВЛЕНЬ ДО ПРАКТИЧНИХ ВТІЛЕНЬ

Важко визначити точний час появи мостів у формуванні середовища життєдіяльності людини. Але можна сказати з упевненістю, що одним із перших їх втілень було звичайнісіньке дерево, повалене таким чином, що обидва його кінці лежали на протилежних берегах річки. Ідея такого прийому об'єднання двох берегів активно «пішла у життя» і знайшла своє відображення у різних країнах та епохах, конструктивних та дизайнерських рішеннях.

Світова теорія і практика використання мостів показала їх значний еволюційний прогрес. Від звичайних прямолінійних комунікаційних шляхів мости поступово набували нових функцій, естетичних якостей та складних просторових рішень. Тому сучасний термінологічний апарат у дослідженні цих об'єктів разом із поняттям «міст» (пішохідний, транспортний, парквей, розвідний, пантонний тощо) включає такі, як «мостова споруда» (віадук), «інженерна споруда» (естакада, шляхопровід, тунель), «метроміст», «екодук» («Wildlife crossing»), «біоперехід», «багатофункціональна мостова споруда» (за М.О. Макухіним, [1]).

Іноді важко уявити вирішення проблеми. І тут на поміч приходить сама природа. Вона не лише дає уявлення про рішення, а й часто-густо «підказує» його своїм втіленням у реальне життя. Досвід проектування й реалізації мостів представлений не лише людською творчістю, а й природною, чи-то надприродною? Властивості рослин, їх біологічні характеристики надихнули у свій час індійський народ кхасі на використання вічнозеленого каучуконосного фікусу в якості основного будівельного матеріалу для «живих» мостів (рис. 1, а). При чому місцеві народи лише направляють коріння та стовбури рослин, все інше робить сама природа. Подвійна спіраль молекули ДНК підштовхнула міжнародну команду архітекторів до створення й втілення у життя мосту Хеликс (Сингапур, рис. 1, б). Такий прийом спрацював на «відмінно» як в якості образного рішення, так і конструктивного. З оглядових майданчиків цього мосту розкриваються дивовижні краєвиди на горизонт з боку набережної.

Чи варто говорити, про виклики людству, «крики природної душі», які підштовхують до винайдення нетрадиційних рішень, гуманних до людей та толерантних до природного оточення. Прекрасний приклад – міст Мойсея (Нідерланди, рис. 1, в), схований у воді. Він настільки коректно вписаний у природне середовище, що ніби розчиняється у ньому, не акцентуючи на собі уваги, а дозволяючи природі повноправно господарювати на цій території.



а) ПРИРОДА + ІДЕЯ = ВТІЛЕННЯ

«Живі» мости Індії

(світлина з <https://agrarii-razom.com.ua/news-agro/unikalni-mosti-v-indii-pobudovani-iz-spletenih-jivih-derev>)



б) Молекула ДНК + ІДЕЯ = ВТІЛЕННЯ

Міст Хеликс, Сингапур

(світлина з <https://nv.ua/ukr/style/travel/dev-jat-arhitekturnih-chudes-nathnenih-prirodoju-1894539.html>)



**в) ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИРОДИ
+ ІДЕЯ = ВТІЛЕННЯ**

Міст Мойсея (Нідерланди)

(світлина з <https://www.hroniky.com/news/view/4281-25-nerealnykh-mostiv-z-riznykh-kutochkiv-svitu-foto>)



Рисунок 1 – Мости в дизайні середовища як результат взаємодії ідеї, натхненників та можливостей втілення у життя

Вагомий світовий досвід включення мостів у дизайн середовища дав можливість виявити його сучасні тенденції, серед яких:

- *екологічне спрямування*: «живі» мости з природних матеріалів (бамбуку й коренів фікуса), мости з повторно використаних матеріалів (вантажних контейнерів, паперу);
- *багатофункціональність*: багатофункціональні мостові споруди, які є комунікацією та виконують культурно-просвітницькі функції;
- *застосування інноваційних технологій*: розвідні й поворотні мости, які змінюють свою просторову структуру до малих архітектурних форм;
- *безбар'єрність*: відкритість і доступність об'єктів для всіх та безперешкодність їх створення у будь-якому середовищі.

Література:

1. Макухін М. О. Багатофункціональні мостові споруди міста: особливості архітектурно-планувальної організації / М. О. Макухін // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. – Випуск 37, 2014. – 390–397.

Khawla ben Ali , student of MnABiS 2019-1
Supervisor: **Veligotskaya Y.**, PhD of Architecture
*O. M. Beketov National University of Urban
Economy in Kharkiv*

TRENDS IN THE FORMATION OF MODERN BUSINESS CENTERS

The development of architecture in the 21st century associated with the growth of machine, technological component of architectural objects. Considering intelligent buildings and movable structures of buildings, media facades, interactive elements, architecture becomes a link between man and modern technology and becomes a feature of technological digital culture.

With the spread of modern technical and computer means, it deprives a person of the feeling of the real thing. Architecture, as a type of spatial medium, directly conveys the image, space and experience of the scene. As the situation changes, the number of heights or the interface is overlapped by different LED screens.

Moreover, the concept and devices of visual reality and augmented reality are applied in everyday life at a fast pace, and someone predicts that in the future construction will be enough concrete facades and all the contents will be displayed on the devices.

This has created a special between people and architecture, especially in public buildings. To address this phenomenon, many of the scientists are working on this topic.

Today, modern business centers (MBCs) are dynamic architectural objects in which multifunctional human activities take place, in which technological systems of interaction with the environment are used, able to meet the changing needs of changing individual, social and environmental requirements.

Therefore, based on this definition, it is possible to identify and analyze existing MBCs, and identify general methods of their formation.

One interesting example of the MBC is The Milestone, an office building with a distinct facade in Esslingen. Its facade is designed as a crystal rock, and carries the topography of the city and messages about the history and people of the city.

Another interesting example of MBC is the ITRI Central Taiwan Innovation project from Noiz Architects and Bio Architecture Formosana. This IDC is part of a research institute in Taiwan, which includes a kinetic facade made of 4,000 aluminum fins.

Another interesting proposal is the project of a new business TV and radio center, developed by California architects DRDS, in Busan, South Korea. KNN Media Center will be the new home of the Korean News Network and will include radio studios, offices, retail outlets and a teddy bear museum. Uses light color design techniques.

Another striking example of the formation of the MBC is Al Bahar Towers in Abu Dhabi. According to weather of UAE, architects solved environmental design issues. Aedas Architects has created a responsive facade that takes cultural cues from the Mashrabi, a traditional Islamic device for shading the grille. Using the parametric shape of the facade panels, simulated moving structures that respond to sunlight and changes in angles of fall on different days of the year. The screen works as a curtain wall, located two meters from the outside of the business complex on an independent frame. Each triangle is covered with fiberglass and programmed to respond to the movement of the sun as a way to reduce solar growth and glare. In the evening, all screens close.

Therefore, based on the identified features of the formation of MBC, it can be noted that various types of interactivity with diverse forms, technologies and styles were identified. Current opportunities in the field of computer technology indicate that the formation of MBCs is very relevant around the world.

As a result of the practical analysis of MBC, it is established that the peculiarities of their formation include objects of "techno architecture" and "media architecture". Techno-architecture is created with the use of certain technical means to create a transforming building. Media architecture is created with the use of light-color technologies to implement a dynamic light-color artistic image.

Demand for the adaptation of MBC is due, on the one hand, the need to eliminate the contradiction between the ever-growing and changing needs of people, and on the other hand, the development of technological progress.

In the conditions of changes of ecological, economic standards, necessity of change of function of the building and its separate rooms, adaptation will allow to increase operational efficiency of MBC. The procedural approach to the design of architectural objects contributes to the continuous transformation of the function of the building, its renovation and development.

MBC continues adjusted to the demands and behavior of tenants. Change the formats of the premises, a growing segment of 'flexible' offices, the demand for high-quality coworking. The vacancy office space reduced, and the primary pool of tenants remains unchanged.

The considered methods illustrate new tendencies of formation of MBC as elements of public complexes, characterize the general increase of their spatial and artistic value in architecture. This practice deserves scientific study and generalization in order to rationally use it in design. This knowledge develops the theory of harmonization of the architectural and spatial environment, allowing more skillful use of the terms "media facade" and "interactivity", to design the dominant objects, demonstratively laying in them the most appropriate qualities.

The identified trends allow us to use them in architectural design and diploma projects.

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПРОЄКТУВАННІ ПАРКІНГІВ В АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ

У зв'язку зі стрімким розвитком суспільства та інформаційних технологій, перед освітою ставиться ряд принципово нових завдань, серед яких одним з найактуальніших є необхідність радикальної модернізації дисциплін і навчальних програм. Інформаційні технології стають невід'ємним компонентом змісту навчання, засобом оптимізації та підвищення ефективності навчального процесу. Доцільність застосування таких технологій в архітектурній освіті визначається тим, що з їх допомогою ефективно реалізується такі дидактичні принципи як доступність, наочність, свідомість, активність і т.д. Комп'ютерні технології, що використовують в архітектурному проєктуванні, розвиваються швидкими темпами, з'являється все більше різноманітних програм і обладнання, вдосконалюються технології, розширюються можливості. При проєктуванні паркінгів в рамках освітньої програми є важливим процес злиття архітектурної ідеї і можливостей подання та реалізації архітектурного задуму за допомогою інформаційних технологій.

Метою дослідження є аналіз засобів використання інформаційних технологій в архітектурній освіті при проєктуванні паркінгів, обґрунтування необхідності оволодіння і застосування сучасних комп'ютерних технологій для подання творчого задуму, ідеї і концепції дизайн-проєкту.

Можливості комп'ютерних технологій суттєво розширили сферу інформаційних знань, необхідних в процесі проєктування паркінгів, тому архітектурна освіта підлягає істотної модернізації, зокрема, більш масштабному використанню різних графічних комп'ютерних програм, а також спеціалізованого програмного забезпечення. За допомогою комп'ютерних технологій ефективно вирішується цілий ряд архітектурно-будівельних завдань: візуалізація існуючого середовища, проєктованого об'єкту і навколишнього ландшафту, моделювання динаміки розвитку архітектурно-містобудівних ситуацій, комп'ютерна обробка зображень архітектурних об'єктів, ретельне опрацювання елементів дизайну інтер'єру.

Умовно процес проєктування можна розділити на два етапи: перший етап – сам процес створення проєкту майбутньої споруди; другий етап – презентація проєкту. Обидва етапи передбачають використання комп'ютерних технологій. Для виконання проєктів студенти повинні володіти програмами двомірного і тривимірного комп'ютерного моделювання. При проєктуванні паркінгів доцільне застосування тривимірного проєктування, а особливо технології інформаційного

моделювання будівель BIM (Building Information Modeling), коли ядром всього проєкту стає інформаційна модель об'єкта, що значно впливає на підвищення ефективності архітектурної діяльності. До основних завдань, що вирішуються технологіями BIM в рамках архітектурної освіти, відносяться наступні: створення концептуальної моделі майбутнього паркінгу; проєктування; техніко-економічне обґрунтування; розташування паркінгу в існуючій забудові; представлення проєкту; якісне проєктування відповідно до встановлених термінів; створення інформаційної моделі; колективна дистанційна робота; координація всіх розділів; отримання робочої документації; відсутність даних, що дублюються; терміни - календарний і мережевий графік виконання робіт; вартість - укрупнений розрахунок вартості будівництва; розрахунок потреби в матеріалах; швидкий пошук інформації по об'єкту.

Так само сьогодні успішно розвиваються 3D друк і функції віртуальної реальності, представляючи нові форми інтеграції цифрових технологій в архітектуру. Доцільним є включення інноваційних технологій презентації фізичної моделі в систему освіти. В США в RPI School of Architecture студенти-архітектори вже кілька років представляють на додаток до документації дипломного проєкту модель, надруковану на 3D-принтері. 3D-друк архітектурних макетів має свої переваги над тими, що зроблені в ручну і практикуються на даний час у вітчизняній освіті: швидкість виготовлення, низька вартість виробництва, готові моделі не вимагають забарвлення і висока якість 3D-друку.

Головна відмінність нового підходу від колишніх методів проєктування паркінгів полягає в тому, що виникаючий обсяг технічної роботи, що виконується комп'ютером, носить принципово інший характер, і студенту самому з ним вже не впоратися. Використання BIM технологій в архітектурній освіті дозволяє значно підвищити продуктивність процесу проєктування, інваріантність архітектурних рішень будівель і споруд, провести математичний аналіз проєкту з оцінкою технічних, технологічних і економічних характеристик виробництва і експлуатації проєктованого об'єкта, а також значно підвищити якість проєктно-конструкторської документації та презентаційних матеріалів. Впровадження в архітектурну освіту 3D друку і функцій віртуальної реальності удосконалюють процес навчання, розвивають у студентів образне мислення та привчають майбутніх фахівців до автоматизованого програмування і проєктування.

Творчість, що підтримана новітніми методами комп'ютерного проєктування, може полегшити і значно активізувати творчий пошук. Вільне володіння комп'ютерними технологіями дозволить уяві майбутнього архітектора активно генерувати нові ідеї, а також моделювати складні процеси і ситуації використовуючи весь різноманітний арсенал засобів мультимедіа. Інформаційні технології покликані стати не додатковим засобом навчання в архітектурній освіті, а невід'ємною частиною цілісного освітнього процесу, що значно підвищує його ефективність.

Шкляр С. П., канд. арх., доц., Василькова І. Є., аспір.

*Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова*

ПРОБЛЕМИ ВІДНОВЛЕННЯ ПЕРВІСНОЇ ФУНКЦІЇ БУДІВЕЛЬ КОЛИШНІХ ДИТЯЧИХ САДКІВ

Освітній процес є однією з головних складових життєдіяльності сучасного суспільства. При чому в життя людини він входить вже з перших років її життя. Тому цілком закономірним є надання великої уваги архітектурному формуванню навчальних закладів у міському середовищі. Особливої уваги потребує архітектурне формування дитячих дошкільних навчальних закладів, у яких діти вже з малечку вчаться сприймати красу навколишнього середовища, логічно мислити, формуються як особистості.

Спільною рисою багатьох дитячих садків у країнах колишнього СРСР, у тому числі й в Україні, є їх будівництво за типовими проектами, а також розміщення безпосередньо в структурі житлової забудови, зумовлене вимогами пішохідної доступності. Варто також зазначити, що в СРСР освіті в цілому і дошкільній освіті зокрема надавалося дуже велике значення. Усі дитячі садки були державними і будувалися у кількості, достатній для обслуговування усіх дітей на розрахунковій території. При цьому обов'язковими були не лише навчально-розвиваючі заняття, а й забезпечення денного сну та харчування дітей, дотримання вимог пожежної безпеки та евакуації, що зумовило відповідну функціонально-планувальну і об'ємно-просторову структуру будівель дитячих садків. Склад приміщень і їх площі нормувалися державними нормативними документами в сфері архітектури і будівництва.

На сьогодні в Україні переважна більшість закладів дошкільної освіти є державними, а до приватних дитячих садків також висувуються жорсткі вимоги щодо площ приміщень, санітарних умов тощо.

Після розпаду СРСР в Україні спостерігався спад економічного розвитку, що спричинив демографічну кризу (приблизно 1991–2000 рр.). Значна кількість дитячих садків заповнювалася не на повну потужність, через що будівлі дитячих садків реорганізувалися і адаптувалися до інших функцій. Особливо гострою ця проблема постала у великих спальних районах, де в структурі мікрорайонів з 3–5 дитячих садків (проектувалися з урахуванням чисельності населення) діючими залишилися 1–2 заклади дошкільної освіти. На сьогодні, у зв'язку зі збільшенням народжуваності, усі вони переповнені.

Продовженням цієї ж проблеми є те, що багато будівель колишніх дитячих садків були перетворені на приватні виробничі підприємства, або в одній будівлі розміщувалося одразу кілька установ. Через це території колишніх дитячих садків перетворилися на занедбані чи засмічені ділянки

і стали дисонуючими зонами в архітектурному середовищі житлових районів.

Крім того, кілька років тому (у 2018 р.) в країні були оновлені державні будівельні норми в галузі проектування закладів дошкільної освіти. І тепер навіть усі діючі дитячі садки, зведені за типовими проектами за часів колишнього СРСР, не відповідають чинній нормативній базі і мають бути реконструйовані і приведені до нових стандартів, що призведе до значного скорочення кількості місць у дитячих садках.

Отже, актуальність даного дослідження зумовлена кількома складовими: 1) Будівлі дитячих садків, зведених у 70–80-х рр. ХХ ст., не відповідають чинним державним нормам (за функціональним складом приміщень, показниками площі приміщень на одну дитину, інклюзивності будівлі в цілому і окремих приміщень тощо); 2) Забезпечення необхідної кількості місць у дитячих садках; 3) Створення сучасних комфортних умов перебування у закладах дошкільної освіти; 4) Підвищення рівня художньо-архітектурної виразності об'єктів; 5) Дизайн архітектурного середовища території колишніх дитячих садків як структурного елемента житлової забудови.

Для відновлення первісної функції будівель дитячих садків, що зараз використовуються не за призначенням, необхідне розв'язання цілої низки проблем в архітектурно-будівельній, соціально-економічній та інших галузях. До головних з цих проблем можна віднести:

1) Обґрунтування потреби у додаткових місцях у дитячих садках.

Щодо забезпечення необхідної кількості місць у дитячих садках, в Україні на даний момент існують серйозні протиріччя. З одного боку, існуючі будівлі дитячих садків, зведені за типовими проектами в останні десятиліття ХХ ст., не відповідають нині діючим нормам площ на одну дитину, і якщо їх реконструювати і привести у відповідність, то кількість дітей, яких обслуговують існуючі дитячі садки, значно зменшиться. Зараз кількість дітей на групове приміщення становить в середньому 25 осіб, а згідно з новими державними нормами, максимальна наповнюваність груп має становити не більше 15 дітей у ясельних групах (до трьох років) і не більше 20 – у садових групах (3–6 років). Отже, вже зараз необхідна значна кількість додаткових місць у дитячих садках.

З іншого боку, в останні роки в країні спостерігається демографічна криза: рівень народжуваності, починаючи з 2013 р., постійно зменшується, що може поставити під сумнів потребу у додаткових місцях у дитячих садках. Проте дана демографічна криза зумовлена тим, що після розпаду колишнього СРСР, з 1991 р. до 2000 р., був дуже низький рівень народжуваності, спричинений економічною кризою, і зараз дітородного віку досягло саме це малочисельне покоління. Дещо пізніше, у період з 2000 р. по 2012 р., спостерігався демографічний бум. Через 5–7 років це нове покоління потенційно увійде до дітородного віку, що може спричинити нове зростання народжуваності. Отже, до цього часу має бути

забезпечена необхідна кількість сучасних закладів дошкільної освіти. І найшвидший та найраціональніший шлях їх забезпечення – реконструкція і відновлення функції будівель дитячих садків, що зараз використовуються не за призначенням.

2) Визначення джерел фінансування і відповідної форми власності майбутнього дитячого садка: державний чи місцевий бюджет – державна форма власності, приватні інвестиції – приватний дитячий садок.

Включення до структури житлових мікрорайонів приватних дитячих закладів дозволить розширити спектр освітніх послуг для дітей дошкільного віку, проте ці об'єкти будуть доступними не для усіх верств населення, а місць у дитячому садку потребують усі.

3) Інклюзивність як головна сучасна тенденція освітнього процесу – забезпечення умов отримання дошкільної, середньої та вищої освіти для дітей з обмеженими можливостями (у тому числі з вадами фізичного і розумового розвитку) у навчальних закладах загального типу, а не у спеціалізованих установах, як це практикувалося раніше.

Цю проблему можна розділити на три складові: архітектурно-планувальна (перепланування будівель і їх адаптація до потреб і можливостей дітей-інвалідів), кадрова (забезпечення вихователями відповідної кваліфікації) і економічна (фінансування двох вище згаданих складових).

4) Визначення нового місця розташування розміщених у будівлях колишніх дитячих садків об'єктів і установ – у багатьох будівлях колишніх дитячих садків на сьогодні розміщені державні установи (районні суди і т.п.), що не можуть припинити свою діяльність на тривалий час, тому, до початку відновлення дитячого садка, їм має бути надана інша будівля, яка за своїм архітектурно-планувальним рішенням відповідає функціональним процесам даної установи.

Шушлякова О. С., канд. арх., доц.

*Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова*

ПРОЦЕСИ ІНТЕГРАЦІЇ В МІЖНАРОДНІЙ СИСТЕМІ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ

Важливою складовою частиною стратегії загальнонаціонального розвитку кожної країни є розвиток вищої освіти. Сучасний стан і тенденції розвитку світових освітніх процесів викликають необхідність не просто підвищення рівня вищої освіти, але формування іншого типу інтелекту, мислення, ставлення до швидко мінливих наукових, технічних, соціальних, виробничих, інформаційних реалій. В умовах перегляду змісту знань, постійного його збільшення все зростаючими темпами, в усіх країнах йде

реформування вищої школи. Можна виділити кілька основних напрямків: безперервність; інтегрованість; гуманізація; демократизація; інтеграція з наукою і виробництвом; комп'ютеризація.

Архітектурна освіта має певну специфіку, так як включає творчу складову і є відкритою системою з причини своєї соціально-культурної природи і суб'єктивної основи, що дає підставу на новий погляд і наукове обґрунтування архітектурно-художньої творчості як самостійної сутності. В останні роки в нашій країні стали активно впроваджуватися ідеї і розроблятися механізми реалізації інтегрованого вищої освіти, в тому числі архітектурної.

Сучасний досвід архітектурно-художньої творчості в науковому плані показує, що йде активний процес інтеграції науки і техніки, по-різному відбувається злиття науки, освіти і практики, проте ще не відпрацьований механізм для збалансованого і стійкого його розвитку. В архітектуру стрімко впроваджуються знання різних суміжних наукових дисциплін. Міжнародна система архітектурної освіти активно і цілеспрямовано повинна інтегруватися з розвитком світових тенденцій архітектури. Розвиток такого масштабного процесу носить глобальний характер, стирає територіальні і політичні кордони.

Можна виділити два основних напрямки інтеграції – горизонтальна інтеграція і вертикальна інтеграція:

- 1) горизонтальна інтеграція включає місцеву соціальну сферу, суспільство, засоби масової інформації, культурні організації;
- 2) вертикальна інтеграція – відбувається між окремими етапами освіти, між різними рівнями і предметами всередині окремих етапів; між різними соціальними ролями, реалізованими людиною на етапах життєвого шляху;

Соціально-освітня інтеграція передбачає адаптацію різних рівнів архітектурної освіти в загальну систему соціальних відносин в рамках тієї освітнього середовища, в яку вони інтегруються.

В даний час актуальним є аналіз досягнень системи архітектурної освіти і можливих шляхів її інтеграції в масову систему освіти. Це дає підставу припускати, що перетворення будуть проходити з урахуванням національних традицій, які збагачують загальну культуру і отримують новий імпульс від придбання творчих цінностей інших культур. На тлі міжнародного інформаційного простору, який стрімко розвивається, необхідним і своєчасним елементом в освіті та вихованні стає формування нового контекстуального мислення. У зв'язку з цим з'являється необхідність виявлення тенденцій розвитку системи архітектурної освіти за кордоном і в нашій країні, поділу на етапи розвитку, соціокультурні та економічні детермінанти різних етапів, оцінювання стану розвитку вітчизняної системи архітектурної освіти і проведення певних паралелі з Європейським розвитком, як найбільш близьким.

Тенденція архітектурної освіти до прагнення збалансувати потребу в

швидкому реагуванні на перебіг соціальних процесів, здатність змінюватися при необхідності правильних рішень і важливості принципових позицій в питаннях знання, суспільства, культури, екології, етики вимагає:

- комплексний підхід в порівняльному аналізі загальних ознак, прийомів, методів;
- системний підхід в дослідженні сучасних тенденцій і взаємозв'язку науки, освіти і практики;
- контекстуальний підхід в самому процесі архітектурної творчості і формуванні нового мислення.

Для вирішення проблеми необхідно зробити кілька кардинальних кроків:

1. Проаналізувати сучасні тенденції архітектури к інтеграції в мировому просторі.

2. Систематизувати нові наукові й практичні напрямки інтеграції окремих аспектів розвитку як основи глобального розвитку архітектури як науки.

3. На основі аналізу й систематизації виявити універсальні й специфічні принципи впровадження світових архітектурних освітніх процесів.

4. Визначити роль і місце архітектурної освіти у вирішенні глобальних проблем сучасності, подоланні розриву, що виник між людиною і створеною нею урбанізованим середовищем.

5. Впровадження безперервної архітектурної освіти, покликаної забезпечити умови багаторазового повернення людини в освітню систему в міру того, як вона стикається з новими проблемами.

6. Розширення області взаємодії між різними архітектурними школами, з огляду на їх специфічні особливості і загальні закономірності.

В даний час однією з найбільш актуальних проблем розвитку системи освіти є розширення можливостей інтегрованого виховання і навчання студентів архітектурних спеціальностей. Від її вирішення багато в чому залежить не тільки можливості майбутніх фахівців, їх здатності до самостійного вирішення проблеми саморозвитку, самовдосконалення, а й доля самої системи архітектурної освіти. Це обумовлено, з одного боку, демократизацією всіх сторін життя, а з іншого – пошуком оптимальних умов проживання людей в урбанізованому середовищі, яке антагоністичне людині.

Успіх впровадження інтегрованої освіти багато в чому залежить не тільки від матеріально-організаційного та навчально-методичного забезпечення вищого навчального закладу, а й від чинників соціально-психологічного порядку, моральної атмосфери в суспільстві.

МАЙСТЕР-КЛАСИ ВІД ПРОВІДНИХ ДИЗАЙНЕРІВ ПРАКТИКІВ ЯК ПОЯСНЮВАЛЬНО-ІЛЮСТРАТИВНИЙ МЕТОД НАВЧАННЯ

В сучасних умовах навчання у ВНЗ України та самостійного навчання є актуальним пошук нових видів перспективного і ефективного підходу до методів навчання в освіті.

Майстер-класи дизайнерів практиків являються на сьогоднішній день оптимальним засобом для наглядно-практичного розбору теми чи конкретного питання в сфері проектування та застосування нових матеріалів, технологій, поєднання стильових рішень та норм, ін. Демонстраційний матеріал та супроводжуючі дії майстра (дизайнера) дають повну картину розглядаючого питання, а можливість спілкування та залучення слухача в активну діяльність з освоєння майстерності під контролем фахівця створюють симбіоз теорії та практики.

Поняття "майстер-клас" використовується в різних сферах та має безліч його визначень [3].

Майстер-клас від англійського *masterclass*: *master* – фахівець, професіонал, який досяг певного рівня майстерності в своїй справі; *class* - заняття, урок, семінар, який проводить майстер в конкретній дисципліні [2]. Відмінність майстер-класів дизайнерів практиків від лекції чи уроку в тому, що слухачі вже мають певний рівень підготовки в даній сфері і тільки вдосконалюють свою кваліфікацію.

Майстер-клас можна розглядати як форму передачі передового досвіду майстром молододосвідченим слухачам [1].

Запорука успішного майстер-класу від практикуючих дизайнерів є: актуальність теми, новизна, демонстраційні матеріали, вміння донести інформацію, можливість слухачами застосувати матеріал на практиці та обговорити матеріал безпосередньо зі спікером.

Матеріал спікерів не має закону побудови, це пов'язано не тільки з творчою професією, а і з специфікою теми чи розглядаючого питання. Іноді, для майстер класу потрібні спеціальні матеріали, чи спеціальне місце і майстер-клас буде практичним, або за відсутності можливості демонстрації на практиці, – то тільки медійні матеріали: презентація, фото, відео, віртуальні тури та ін. Основним в проведенні та перебуванні на такому заході є нетворкінг (неформальне спілкування між слухачами та спікером), а для спікера – фідбек (в даному випадку – це відгук та зворотній зв'язок між учасниками та спікером).

Ця форма навчання є ефективним способом передачі матеріалів, обміном досвіду, цінностями та є оригінальним пояснювальним ілюстративним методом.

Для професійного розвитку навчання дизайну, майстер-клас являється не тільки практичним, але і забезпечує комунікативний, естетичний, інтелектуальний розвиток майбутнього фахівця.

Список використаних джерел:

1. Педагогічна майстерність: Підручник / І. А. Зязюн, Л. В. Крамущенко, І. Ф. Кривонос та ін.; за ред. І. А. Зязюна. – [3-тє вид., допов. і перероб.]. – К.: СПФ Богданова А. М., 2008. – 376 С.
2. Скробот І. Майстер-клас як форма професійної освіти. Бібліотека. 2008. № 1. С. 26—27.
3. <http://osvita.ua/school/method/technol/9169/>

Секція № 3

НОВІТНІ УЯВЛЕННЯ, ПІДХОДИ ТА МЕТОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ І РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ ТА ЄВРОПІ

ЕВОЛЮЦІЯ УЯВЛЕНЬ ПРО АРХІТЕКТУРУ АЕРОПОРТІВ

Архітектурне середовище аеропортів є віддзеркаленням соціальних запитів відповідних історичних етапів розвитку суспільства. Наочно це можна простежити на прикладі будівель для обслуговування пасажирів – своєрідних технологічних домінантах забудови аеропортів. Розміри та пропускна спроможність останніх, насамперед, пов'язані з технічними можливостями літаків та відповідними запитами на масове обслуговування та авіаційне перевезення пасажирів, вантажів, пошти у межах регіону, країни, світу. За особливостями технологічних процесів з початку це були малоповерхові будівлі (павільйони) для пасажирів, далі – аеровокзали, у більшості випадків зблоковані з будівлями іншого призначення. З часом з'явилися пасажирські термінали, аеровокзальні комплекси (АВК) великої пропускної спроможності та значними обсягами послуг авіаційного та неавіаційного призначення. Кожному з цих періодів були притаманні відповідні архітектурні рішення: від тривіальних до складних, неймовірних за задумом та реалізацією; аполітичних та значно політизованих, тощо.

Змінювався й соціальний статус потенційних користувачів. Багато років авіація була привілейований видом транспорту у порівнянні з залізницею, водним та автомобільним транспортом. Це, насамперед, було визвано вартістю авіаквитків та рівнем обслуговування та комфорту.

Останнім часом поява бюджетних авіакомпаній дозволила значно знизити вартість квитків, інколи за рахунок зниження рівня послуг, але це призвело до різкого зростання запитів на авіаперевезення та доступності користування авіатранспортом різними категоріями громадян. Швидкість та доступна вартість авіаперельотів зробили світ більш доступним для багатьох. Тому процес пізнання «відкритого» світу починається для авіапасажирів саме з аеропортів, АВК та системи організації обслуговування. Завдяки процесам глобалізації та культурної асиміляції до соціокультурного простору, аеропорти – традиційно транспортні підприємства – перетворюються на так звані «силові поля», які притаманні унітарному урбанізму. Це враховується при формуванні стратегій економічного розвитку аеропортів, зокрема, АВК, пасажирських терміналів тощо. Як наслідок, з'являються та розширюються види неавіаційної діяльності, доходи від якої за офіційними даними можуть досягати 46 % від загальних доходів аеропортів. Саме кількість послуг неавіаційного спрямування може стати відповідної точкою у виборі аеропорта для авіаподорожей.

Будівлі АВК перетворюються на мультимодальні вузли та багатофункціональні центри; з'являються нові типи будівель та споруд; існуючим додаються нові функції. Аеропорти стають місцем тяжіння

бізнесу та місто формувальними структурами (місто-аеропорт, аеротрополіс).

Для аеропорто будування характерна наявність об'єктів, побудованих за індивідуальними та типовими проектами. До розроблення проектів аеровокзалів, АВК, об'єктів керування повітряним рухом та ін. залучалися відомі архітектори, серед яких Ернст Загебіль (Flughafen Berlin-Tempelhof, Німеччина, 1934-1945 роки), Анатолій Добровольський, Олександр Малиновський (Бориспіль, Київ, Україна, 1959 рік), Олександр Жук, Жан Вержбицький, Генріх Вланин (Пулково, Санкт-Петербург, Російська Федерація, 1973 рік), Артур Тарханян, Спартак Хачикян, Левон Черкезян (Звартноц, Єреван, Вірменія, 1980 рік) та ін.

Забудова аеропортів, розташованих на території колишнього СРСР, починаючи з 1934 року здійснювалась за проектами галузевого науково-дослідного та проектно-вишукувального інституту «Аеропроект».

Зараз на умовах конкурсного відбору пропозицій залучаються архітектурно-дизайнерські бюро, будівельні корпорації та ін. Серед них – студії Zaha Hadid Architects, Safdie Architects, Nordic Office of Architecture, Fermin Vazquez Arquitectos; корпорації ARUP та ін. В проектах реалізуються найбільш технологічні та авангардні рішення, які тим самим впливають на процес формування уявлень про архітектуру сучасних аеропортів. Архітектурні рішення значних за площею АВК все більш нагадують архітектуру промислових об'єктів. У внутрішньому просторі АВК та поруч з ними функціонують мережеві підприємства торгівлі та харчування, комунального господарства та туристичного бізнесу, що може сприяти виникненню дискомфорту сприйняття цього середовища внаслідок його «брендової одно типовісті». Разом з тим поширюється практика створення привабливих для потенційних споживачів (пасажирів, відвідувачів та ін.) соціокультурних просторів АВК, які повинні позитивно впливати на них та бути багатовекторними за формою та наповненням.

Успішна інтеграція аеропортів до транспортних комплексів регіонів, країн та світової високотехнологічної транспортної мережі, реалізація концепції сталого розвитку залежать від наявності спеціалістів відповідного рівня професійної компетентності. Це потребує підготовки фахівців для вирішення більш широкого кола питань, ніж архітектура будівель та споруд аеропортів, дизайн архітектурного середовища аеропортів. На перший план виходять технологізація, комерціалізація, соціалізація, екологізація не тільки архітектурного середовища аеропорта, а також наближених до нього територій – територій економічного впливу аеропорту та ін.

Це вимагає від фахівців професійної компетентності при вирішуванні комплексних завдань із містобудування та управління розвитком територій, зокрема, у зоні впливу аеропортів; створення складних за технологічними, архітектурними, конструктивними та

інженерними рішеннями об'єктів, які є доступними для користувачів та лояльними для навколишнього середовища; соціологізації ново створених поселень у згаданих вище територіях в зонах впливу аеропортів.

Адаменко К. В., студ., **Коптєва Г. Л.**, канд. арх., доц.
*Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова*

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ РЕКРЕАЦІЙНОГО ПРИРІЧКОВОГО ПРОСТОРУ В СТРУКТУРІ ВЕЛИКОГО МІСТА

Стрімкий розвиток великих міст неминує веде до зміни і ускладнення функціональних, просторових, естетичних, та інших зв'язків людей з природними складовими свого проживання. Погіршення мікроклімату робить негативний вплив на організм людини, на його психологічний стан. Дискомфортність міського середовища призводить до втрати фізичного та психологічного здоров'я, скорочує тривалість життя і трудове довголіття. Ці значні проблеми все більше хвилюють людей нашого часу.

Фахівці різних галузей знання однакові в тому, що найбільш важливий і ефективний відпочинок – це відпочинок на природі, особливо коли він пов'язаний з водою, тобто відпочинок в гідропарках.

Рекреаційні зони, в яких присутні водойма сприяють поліпшенню якості повітря і є місцем існування і розвитку представників флори і фауни. На сьогоднішній день, проблема стану і розвитку таких місць є актуальною. Велика увага приділяється питанням модернізації та удосконаленню цих територій, що змушує фахівців виконувати проекти реконструкції таких місць. Гідропаркові території повинні відповідати завданням відпочинку та дозвілля населення житлових районів міста, тому існує ряд вимог до організації дозвілля та послуг споживачів в цих зонах.

Від естетично досконалості навколишнього середовища залежить гармонійний розвиток особистості. Парк, сад, набережна, бульвар, гідропарк, або зона відпочинку є приклади синтезу природи і архітектури, гармонійне поєднання і узгодження зелених насаджень, рельєфу, водних просторів спортивними спорудами, елементами монументального і декоративного мистецтва та ін. Парковий ансамбль як взаємодія мистецтв, будується на основі принципів містобудівного розвитку в просторі і часі.

Вчені вважають, що на початку XXI століття більше половини населення земної кулі буде жити в містах. Зростаючи, поглинаючи гаї, поля, луки, водойми і болота, покриваючи землю асфальтом, прямуючи вгору і вглиб, міста змінюють вигляд нашої планети.

В великому місті загострюється проблема стихійного нераціонального використання річок, водойм, озер та інших водних об'єктів, що в свою

чергу викликають порушення в природній рівновазі. Це призводить до того що, берегова лінія водойм становиться дуже вразливою, і здатність до її відновлення інколи обмежена, а інколи зовсім неможлива. Розташування основних зон об'єктів і споруд не дозволяє ефективно реалізувати рекреаційну функцію прирічкових територій. Їх архітектурно-просторова і художня організація не використовує провідну роль води, як переважного елемента серед парку і його головного призначення. Також немало важливим є те, що немає чіткої границі території гідропарку, і у зв'язку з цим озеленених місць стає все менше, їх забудовують спорудами що не відповідають функціональному призначенню таких територій.

Одне з рішень проблем міста – це організація рекреаційних зон. Оновлені зелені насадження не тільки створюють сприятливі мікрокліматичні і санітарно-гігієнічні умови, а й підвищують художню виразність архітектурних ансамблів.

Таким чином, актуальним завданням щодо таких рекреаційних місць залишається поєднання водоохоронних заходів та заходів спрямованих на охорону природи в цілому, а також вдосконалення умов для повноцінного відпочинку людей.

Досвід експлуатації існуючих гідропарків свідчить про їхню популярність. Їх привабливість визначається тим, що, використовуючи традиційні прагнення людини до води, її психофізіологічну привабливість, в них організовуються різні види активного відпочинку, що сприятливо позначається на зміцненні здоров'я. При високій рекреаційній ємності в парках можливо ефективне використання природних і штучних акваторій для відпочинку.

В планувально-функціональній структурі гідропарків можна виділити основні функціональні зони: спортивну, прогулянкову і тихого відпочинку, купання і загоряння, науково-просвітницьку, водних розваг, адміністративно-господарську, культурно-масових заходів і дитячу.

Основу композиційно-ландшафтної організації сучасних гідропарків складають прийоми, виявлені при аналізі організації історичних парків з розкриттям теми води. Широко використовуються пейзажні прийоми. Рідше зустрічається прийоми використання водних об'єктів і пристроїв.

Якщо доповнити великі міста гідропарками, або не руйнувати ті водойми, що створені природою, можна вирішити ряд екологічних та містобудівних проблем в міському середовищі. Насамперед, знизити забрудненість повітря. Найкраще поглинають брудне повітря та шум дерева і чагарники з густими кронами, щільними великими листками, з великою кількістю дрібних гілок. Проникнення шуму в парк перешкоджають відкриті ґрунтові простори – газони. Знижуючи шум, рекреаційні зони відповідають і задачі зниження запиленості та загазованості повітря. В межах ландшафтно-рекреаційних територій створюються умови для задоволення різноманітних видів і форм

рекреаційних занять, що відповідають різноманітності смаків і схильностей людей щодо вибору місць відпочинку.

Таким чином, водний міський простір завжди розглядався, як місце соціальної активності міста з формуванням архітектурно-значущих об'єктів. Водойми і ландшафт взаємопов'язані між собою, що створює суттєво важливий еко-простір міста. Система таких просторів та пошук балансу між природними та антропогенними елементами у міському середовищі повинні формувати екологічний каркас сучасного міста.

Бжезовська Н. В., ст. викл.
Національний авіаційний університет

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ТВОРЧОЇ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ АРХІТЕКТОРІВ

На всіх рівнях сучасного суспільства відбуваються зміни. Освітня система змінюється як в цілому, так і окремі її складові. Створення нової сучасної моделі організації творчої навчально-пізнавальної діяльності у вищій школі є відповіддю на виклики ХХІ століття і є результатом глобалізації економічного, політичного простору, розвитку інформаційних технологій. Питання формування пізнавальної активності студентів через впровадження інноваційних технологій є найбільш актуальним у сучасній педагогічній науці і практиці.

Сьогодні важливо акцентувати увагу на інноваційних методах навчання, які використовуються у системі сучасного освітнього процесу та визначити характерні особливості засобів, форм і методів інноваційного навчання, розкрити специфіку їх використання в інтерактивному освітньому середовищі вищих архітектурних навчальних закладів України.

Інноваційні технології мають великий вплив на наше життя, освіту і спосіб спілкування. Сучасна форма інноваційного навчання, дистанційне навчання, при якому освітній процес протікає за допомогою комп'ютерів і засобів електронного зв'язку через інтернет. Застосовуються такі інструменти як відео-чати, електронна пошта, різні сучасні способи демонстрації інформації (презентації, онлайн-конференції, вебінари тощо). Для проведення дистанційного електронного навчання сьогодні пропонується понад 150 різних цифрових систем управління навчанням. Деякі з них активно застосовуються викладачами вищих навчальних закладів України, включно викладачами Національного авіаційного університету: Google Classroom, Zoom, веб-сервіс, створений Google для навчальних закладів з метою створення, поширення і класифікації завдань безпаперовим шляхом; Blackboard – додаток для інтерактивного навчання, створення навчальних груп і обміну знаннями; Schoology –

віртуальне середовище навчання для шкіл і вищих навчальних закладів, яка дозволяє створювати, управляти і ділитись навчальним контентом тощо.

У електронному дистанційному навчанні є деякі недоліки і мінуси: відсутність прямого контакту з викладачем та викладацького контролю, оцінки тестувань не завжди об'єктивні, викладачеві і студенту необхідно мати навички роботи з ПК і технічне обладнання. Все більший розвиток отримує нове явище спільного партнерського навчання чи самонавчання (peer- leaning, self-leaning). Специфіка сучасного навчання – це здатність до реорганізації своїх знань.

Серед величезного різноманіття навчальних мультимедійних систем умовно можна виділити ті, що є найбільш ефективними: комп'ютерні тренажери, автоматизовані навчальні системи, навчальні фільми, мультимедіа презентації, відео-уроки. Заняття з використанням відео-уроків та мультимедіа дають можливість організувати одночасно навчання студентів з різними можливостями і здібностями, створити адаптивну систему навчання.

Світова практика архітектурної освіти орієнтує на розширення професійних компетентностей студента, набуття інтелектуальних, технічних і міжособистісних комунікаційних вмінь, розуміння соціокультурного і середовищного контексту архітектури. Архітектурна діяльність унікальна за своїм характером, бо в ній пов'язані між собою всі основні види людської діяльності: пізнавальна, перетворювальна, цілісно-орієнтаційна, естетична, комунікативна.

Сьогодні у світі налічується близько 800 вищих професійних архітектурних шкіл, учбові програми яких схильні до постійних модифікацій, згідно до розвитку суспільства. В Україні на сьогоднішній день існує декілька підходів до архітектурної освіти: класичний, екологічний, середовищний, інженерний, реставраційний, соціальний. Застосування сучасних технологій та версій програмних систем (ArchiCAD, AutoCAD, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, 3ds MAX та інші) підвищують професійний рівень знань майбутніх спеціалістів і дозволяють вирішувати складні проектно-композиційні завдання. Концептами застосування комп'ютерних засобів і інформаційних технологій у підготовці майбутніх архітекторів є підвищення якості та модернізації змісту архітектурної освіти.

Концептуальний метод навчального проектування становить основу формування творчого методу архітектора як «універсальної інструментарію» оволодіння професією. Така технологія отримала назву наскрізного курсового та дипломного проектування і застосовуються інноваційні професійно-спрямовані методи педагогічного впливу, що спрямовані на розвиток самостійності, активності студента, його креативності.

Головною метою запровадження інновацій в архітектурному освітньому процесі кінця ХХ – початку ХХІ століття стає необхідність відповідати виклику глобалізаційних трансформацій, екологічних проблем та розвитку культурних тенденцій у світі. Інноваційний підхід в освіті визначається не через використання якоїсь однієї освітньої моделі, а здатність вищого навчального закладу моделювати навчальний процес з використанням різних освітніх технологій на основі їх потенційних можливостей і переваг. Головною метою запровадження інновацій в освітньому процесі кінця ХХ – початку ХХІ століття стає необхідність відповідати виклику глобалізаційних трансформацій, екологічних проблем та розвитку культурних тенденцій у світі. Отже структура і сутність інноваційного освітнього процесу у вищих навчальних закладів України і, зокрема, у на факультеті архітектури, будівництва та дизайну Національного авіаційного університету відповідає характеру і швидкості соціальних змін у країні, європейським стандартам підготовки фахівців інноваційного типу.

Божинський Б. І., канд. арх., доц.

*Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова*

ТРАДИЦІЙНІ ПІДХОДИ В АРХІТЕКТУРІ ТА НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ

Увесь перебіг розвитку архітектури показує, що значення форми, її символічність, поставали як засіб культурного спілкування, що виражалося, серед іншого, семантичними, пластичними, та тектонічними засобами, які виявляють основні властивості архітектурного простору та віддзеркалюють засадничі суспільні та моральні вартості, а також історичні закономірності. Архітектурна форма, зокрема її символіка, поряд із художньою інтерпретацією творчого підходу автора відбиває сьогочасне для нього культурне та суспільне середовище. І саме завдяки унікальній особливості людського мислення – міфотворчості, тобто безперервного процесу міфологізації всіх явищ навколишнього світу, можливе образно-емоційне тлумачення явищ і процесів, що відбуваються в цьому світі.

Через це правомірно твердити, що простір міфу є потрібним середовищем для кристалізації архітектурних форм – крізь систему символів, що позначають властивості світу в цілому, а саме: політичні, соціальні, етичні та естетичні уявлення про світ. Безумовно, основною якістю, визначальною для архітектурної форми, є функція, як увесь великий і цілий комплекс розв'язуваних в архітектурному проектуванні завдань. Еволюційний процес розвитку технології, трансформуючи і ускладнюючи смислові наповнення категорії функції, трансформує і естетичного складника.

Століттями будівничі використовували загалом схожий і відносно обмежений реєстр архітектурних форм (різні модифікації ордерних систем; тектонічні стояково-балкові, багатопрогонові, хрещаті або зально-баневі схеми; систему обробітку, декору тощо); це забезпечувало спадкоємність і визначало певну зорову єдність безлічі культурних шарів архітектурного середовища. Наприклад, ордер спочатку з'явився тільки як певний конструктив, згодом – ускладнюючи тектоніку і просторову структуру споруди, а також і збагачуючи новим змістом, який, і собі, вимагає адекватного пластичного втілення – перетворюється на спосіб формувати художній образ в архітектурі. Відповідно, розвиток технологій збагачує і самі можливості виражальних засобів архітектури.

Тому взаємний вплив технологічного прогресу та еволюції суспільних взаємин, а, отже, і поступ гуманітарних наук і дисциплін, розвиток мистецтва (а серед цього, й передусім – мистецтва архітектури), заслуговує на особливу увагу. На темпи розвитку науки й техніки завжди впливали певні соціокультурні особливості суспільства на тій чи тій стадії його розвитку. І тільки завдяки промисловій революції і невдовзі за нею й науково-технічному поступові став можливий і зворотній вплив - свого роду зворотній зв'язок між технологічним рівнем розвитку суспільства і його соціокультурними особливостями. Промисловий розвиток постав у нерозривній єдності з соціальним поступом, що багато в чому визначає і систему функцій архітектури. Перехід до нових економічних взаємин змінює соціальну структуру суспільства, а за нею міниться й архітектурне середовище, підпираючи традиційні способи його витвору.

Починають активно опановувати природні ресурси, міцніє віра в технічний поступ і, відповідно, в те, що поступ технологічний може забезпечити прогрес і соціальний – встановлюються пріоритети нової, функційної архітектури. Однак, наступивши незабаром, культурна криза спільноті показує, що віра в ідеали технологічності, універсальності та раціоналізму в архітектурі багато в чому була абсолютно умоглядною, на відміну від догматів будь-якої традиційної релігії.

Насправді ж сам по собі технологічний поступ може не тільки забезпечувати поступ соціальний, а й приводити до його глибокої кризи, внаслідок цього поглиблюється прірва між людиною та середовищем. Що наочно і показали приклади модерністських експериментів в архітектурі ХХ століття. Культурна криза європейського суспільства характеризує появу такого напрямку в європейській архітектурі, як постмодернізм, що буквально символізує собою руйнацію гармонійного архітектурного середовища. Виникає песимістичний погляд на універсальність та технологічний прогрес в архітектурі – як свого роду реакція на його нестримний розвиток. З цієї кризи архітектурного розвитку, свого роду еволюційного суспільства, втім, знову виходить завдяки черговому витку технологічного поступу – інформаційній добі. Яка, крім іншого, надає і

новий зміст і новий імпульс розвитку архітектурної думки, та нового усвідомлення традицій у ній.

Протягом століть історії розвитку будівельних технологій, інженерних конструкцій відбувалося переосмислення традиційних поглядів на принципи формування предметно-просторового середовища і архітектурного формотворення, відповідно, символічне значення архітектурних форм зазнавало істотних змін. Проте, застосовуючи нові технології в архітектурній практиці, з'явилася потреба у віднові традиційних принципів формотворення. А для реновації цих принципів потрібний певний досвід аналізу традиційних архітектурних підходів.

Бондаренко В. В., доц.

Харківська державна академія дизайну і мистецтв

АРХІТЕКТУРНА ТА ДИЗАЙНЕРСЬКА ОСВІТА В СИСТЕМІ МАЙБУТНЬОГО ТА СЬОГОДЕННЯ

Вища освіта України сьогодні повністю перейшла на двоступеневу систему підготовки випускників – бакалаврів та магістрів. Дуже важливим, на наш погляд, є не зруйнувати, а, навпаки, зберегти академічні традиції підготовки випускників мистецького та архітектурного напрямів.

Кожний вищий навчальний заклад, маючи свій профіль та традиції підготовки архітекторів та дизайнерів, повинен мати більше прав по вирішенню питань щодо терміну підготовки бакалаврів і магістрів, розробки навчальних планів та авторських програм дисциплін, вибору обсягу навчального навантаження студентів та інш.

Підготовка архітекторів та дизайнерів потребує більшої кількості тижневого навчального навантаження, ніж в технічних ЗВО. На протязі п'ятдесяти років тижневе навчальне навантаження складало 48 годин аудиторних занять. Зараз для бакалаврів це – 24 години на тиждень, магістрів – 18 годин.

Навчання студентів на архітектурних та дизайнерських спеціальностях потребує постійного творчого пошуку, як з боку викладачів, так і з боку учнів. Саме творчий потенціал студента має бути розкритий в процесі їх навчання ще з перших кроків життя у ЗВО.

Значну роль в розкритті здібностей студента та перетворенні його в творчу індивідуальність має так звана мотиваційна складова. Саме вона дає змогу сформулювати та збагатити мотивацію творчої діяльності майбутнього спеціаліста.

Інтеграція України в світовий простір потребує глибокого осмислення великої низки питань, серед яких майже головним питанням є: яким ми бачимо підготовку магістра дизайнерського профілю. Справа в тому, що не кожний студент має здібності до наукової роботи. В такому

разі кожний вищий навчальний заклад повинен мати право вирішувати це питання індивідуально до кожного студента. Тоді в кожному випуску магістрів ми зможемо випускати магістрів-науковців та магістрів-практиків. Перехід на двоступеневу підготовку дизайнерів потребує від нас зміцнення наукового компоненту в період навчання. Починаючи з третього курсу, всі студенти повинні виконувати по конкретних дисциплінах реферати, експериментальні та наукові дослідження, виступати з доповідями на наукових конференціях, приймати участь у студентських конкурсах наукових робіт.

Студенти, які одержують дипломи магістра-практика, можуть активно залучатися до участі в різних олімпіадах по спеціальності та творчих проектних конкурсах.

В Харківській державній академії дизайну і мистецтв серйозну увагу приділяють пошуку нових методик навчання, які б могли активізувати творчу діяльність студентів. Найкращим чином розвивається творча активність студентів в процесі їх участі в різних конкурсах, фестивалях, work-shop-(ах). Саме тому на факультеті «Дизайн середовища» втілюють в навчальний процес на старших курсах видачу тих завдань, що оголошуються в різних конкурсах. Практика активної участі студентів факультету в міжнародних, республіканських та міських конкурсах дає можливість студентам порівнювати свої проекти з роботами представників інших шкіл та одержувати експертну оцінку своїх робіт.

Найкращим чином розвивається творча активність студентів при участі в різних професійних конкурсах. Так, в 2017 році студенти приймали участь в I Всеукраїнському конкурсі творчої молоді «Get Me to the Top Ukraine». Студентка Катерина Коваль за кращу роботу, присвячену дизайну офісних приміщень, одержала можливість пройти стажування в Лондоні. У II-му кращою роботою в номінації «Предметний дизайн» визнано роботу Дмитра Бистрова.

Студенти п'ять разів приймали участь у work-shop-(ах), які проводились у Флоренції (Італія) в рамках Міжнародного фестивалю з дизайну, який був організований італійським благодійним фондом Paolo Del Bianco. Студентка факультету Наталя Васичкіна була нагороджена медаллю президента Республіки Італії за кращу дипломну роботу.

Творча активність студентів зростає, коли конкретний замовник приймає дизайн-проект до реального виконання на об'єкті. Так, минулого року група студентів разом із викладачами виконували розпис в інтер'єрах фабрики «Філіп Морріс Україна» в Харкові.

В повній мірі свій творчий потенціал розкривають студенти, що приймають участь в Міжнародних гончарських фестивалях, які щорічно проводяться в давньому центрі гончарства в с. Опішня Полтавської області.

В 2017 році студент Вячеслав Пасинок одержав Гран-прі. В 2018 році він одержав міжнародну грантову премію Говорунів (США).

Останнім конкурсом, підсумки якого були підведені 27 червня 2019 року, був Міжнародний конкурс на розробку оновленого дизайну Призу Європи. Свою роботу депутата ПАСЕ презентували студентки 4-го курсу Ганна Щепакіна і Аліна Слободян. Проект студенток увійшов «в трійку кращих» разом із роботами представників Великобританії та Франції.

На засіданні комітету з питань соціального захисту, охорони здоров'я та сталого розвитку Парламентської Асамблеї Ради Європи, що проходило в м. Страсбург (Франція), високо оцінили роботу, представлену на конкурс нашими студентами.

Вважаємо за доцільне також планувати та проводити заняття в архітектурних та дизайнерських майстернях викладачів. Це дає можливість студентам не тільки бачити їх роботи, а й приймати участь в цих розробках. Таким чином буде втілюватися в життя дуальне навчання.

Брідня Л. Ю., канд. арх., доц., **Галак К. Т.**, асист.,
Грінченко Т. І., асист.

Київський національний університет будівництва і архітектури

АРХІТЕКТУРНІ ОБМІРИ ЯК БАЗОВИЙ ЕЛЕМЕНТ ПОЧАТКОВОЇ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ

Виконання архітектурних обмірів фрагменту фасаду пам'ятки архітектури студентами першого курсу спеціальності «Архітектура і будівництво» є традиційним елементом архітектурної освіти. Незважаючи на суттєві зміни у загальних прийомах і методах архітектурного проектування, що відбулися за останні десятиліття: перехід на виконання більшості проектів засобами комп'ютерної архітектурної графіки, застосування високоточних приладів для фіксації обмірів окремих елементів та архітектурних об'єктів в цілому, – значення архітектурних обмірів як елементу архітектурної освіти не зменшилося.

На кафедрі архітектурного проектування цивільних будівель і споруд Київського Національного університету будівництва і архітектури студенти 1 курсу стикаються з архітектурні обмірами двічі: на першому етапі – у ході виконання графічної комплексної роботи «Обміри фрагменту фасаду пам'ятки архітектури» (на початку курсу «Архітектурного проектування») та на другому етапі – при проходженні літньої обмірної практики після закінчення 1 курсу.

На початку оволодіння професією здочого видається особливо важливим «впритул познайомитися» з архітектурним об'єктом, зокрема, з архітектурною пам'яткою, безпосередньо відчути та побачити як саме «влаштована» будівля, як вирішені її окремі елементи та деталі.

Саме на цьому початковому етапі в ході обмірів фрагменту будівлі, виконання «кроків» обмірів та креслення фрагменту фасаду – студент

здобуває перші навички представлення архітектурних креслень: формується розуміння понять: «фасад», «план», «розріз»; відпрацьовуються прийоми архітектурної графіки; студенти оволодівають методами проведення архітектурних обмірів; навчаються користуватися спеціальними інструментами; засвоюють основи вирішення загальної композиції архітектурних креслень, застосування шрифтів, нанесення розмірів, тощо.

Особливої уваги потребує пояснення студентам першого року навчання яким саме чином відбувається вирішення віконних та дверних отворів, як встановлюються вікна та двері. А також формується поняття про архітектурно-графічне їх відображення на планах та розрізах фрагменту будівлі.

На етапі представлення креслень обміру фрагменту фасаду будівлі студенти засвоюють також поняття про масштаб (будівельний та лінійний), вчаться його правильно застосовувати; опрацьовують виконання креслень в тушовій лінійній графіці; знайомляться з правилами нанесення відміток на фасадах та розрізах, розміщення розмірних ліній, підписів, написів, тощо.

Оскільки саме розуміння формування пластики фасаду та його відображення у проєкційних кресленнях видається найбільш важливим елементом у даному завданні, – на кафедрі прийнято рішення про виконання студентами архітектурного макету – як частини комплексного завдання по обмірах фрагменту фасаду (рис. 1). Макет виконується з картону та є об'ємним відображенням фрагменту фасаду. Студенти засвоюють прийоми архітектурного макетування, а також повною мірою можуть опрацювати, зрозуміти та відчутти пластику фрагменту фасаду об'єкту.



Рис. 1. Макети фрагментів фасадів, виконані студентами 1 курсу кафедри АПЦБС.

Після закінчення першого курсу, студенти кафедри повертаються до теми обмірів архітектурного об'єкту в ході проведення літньої геодезичної та обмірної практики. На цьому етапі обміри фрагменту пам'ятки архітектури проводяться вже на більш високому професійному рівні. До даної роботи входить виконання повного комплексу обмірних робіт:

виконання кроків обмірів, креслень фрагменту архітектурного об'єкту, виконання замальовок та екстампажів окремих елементів і деталей, елементів документального фотографування. Для виконання обмірів застосовуються також геодезичні прилади та інструменти, а також інші сучасні засоби вимірювання архітектурних об'єктів.

Загалом, архітектурні обміри – невід'ємна складова та важливий елемент архітектурної освіти, що не тільки формує поняття про архітектурний об'єкт та засоби його графічного відображення, закладає навички проведення обмірів будівлі та її окремих елементів, але також певною мірою наближає студента-архітектора до пам'ятки архітектури, сприяє кращому її розумінню та більш глибокому сприйняттю.

Василенко О. Б., д-р арх., проф., **Полонська О. М.** канд., арх., доц.
Одеська державна академія будівництва та архітектури

СИСТЕМА БЕЗПЕРЕРВНОЇ АРХІТЕКТУРНО-ХУДОЖНЬОЇ ОСВІТИ

Актуальність дослідження полягає в тому, що розвиток і безперервність архітектурно-художньої освіти в сучасному суспільстві - одне з актуальних питань архітектурної науки України. Творче, естетичне, професійне виховання підростаючого покоління характеризує рівень культури суспільства, економічний і соціальний розвиток. Перебування студентів у навчальному закладі має сприяти прояву творчого таланту молоді. У зв'язку з цим виникають актуальні проблеми розміщення, територіальної організації, об'ємно-планувальних рішень освітніх і культурних установ в архітектурно-містобудівній структурі міста, району чи регіоні.

Вихідними факторами при розробці даної теми з'явилася потреба в талановитих і професійних архітекторів, містобудівників, дизайнерів, художників в зв'язку з інтенсивним розвитком малого промислового виробництва і зростанням міст, підвищення рівня вимог населення до предметно-просторового оточення, а також територіальна роз'єднаність навчальних закладів, відсутність системи в питаннях їх розміщення в структурі міста і району. Це негативно позначається на вирішенні питань взаємовпливу, методики, взаємо збагачення, взаємо виховання. В соціальному плані система архітектурно-художньої освіти взаємопов'язана з такими сферами, як культурне обслуговування (музеї та виставкові зали, бібліотеки), виробництво (від дизайну етикеток до дизайну сучасного автомобіля), торгівля (книжкові магазини з багатим асортиментом і доступним споживачеві товаром і витратних художніх матеріалів: фарби, папір, картон).

Мета дослідження – розробити систему безперервного архітектурно-художньої освіти і дати рекомендації.

Методами наукового дослідження є всебічний аналіз і синтез, моделювання ситуації. У роботі застосовано комплексний підхід до проблеми, проводилися вивчення і аналіз вітчизняного і зарубіжного досвіду проектування навчальних закладів.

До об'єкту дослідження відносяться установи системи безперервного архітектурно-художньої освіти (ОДАБА), яка складається з наступних підсистем: 1) дошкільної освіти; 2) додаткової освіти; 3) професійної освіти; 4) культурно-розважальних центрів; 5) професійних спілок (Спілка художників, Спілка дизайнерів, Спілка архітекторів; 6) побутового обслуговування; 7) виробничої сфери.

На розвиток світової архітектури і методики архітектурно-художньої освіти вплинули такі навчальні установи, як школа мистецтв в Глазго Чарльза Макінтоша (1896), організація «Німецький Веркбунд» Германа Матезиуса, вища школа будівництва і дизайну «Баухауз» (засновник Вальтер Гропнус, 1915 р.), Іллінойскій технологічний інститут (арх. Міс Ван дер Рое, 1938 г.).

Інтегрований простір характерний для навчальних закладів, в яких всі функціональні зони об'єднані в ціле композиційним ядром або зовнішньою оболонкою. Композиція будівлі - компактна. Структура будівель може послідовно розвиватися, формується оптимальне функціональне зонування. Навчальні заклади такого типу в основному побудовані за індивідуальними проектами (Школа мистецтв в Глазго, Центр дизайну і мистецтв ім. Аронова, Архітектурний інститут в м. Києві та ін.).

В результаті проведеного дослідження визначені основні етапи розвитку зарубіжного та вітчизняного проектування будівель для навчальних закладів архітектурно-художньої освіти, що дозволило виявити перевагу зарубіжного досвіду перед вітчизняним як в розвитку функціонально-планувальної, архітектурно-містобудівної структури, так і в матеріально-технічній та методичній базі.

Складена класифікація з урахуванням існуючих фондів навчальних будівель Одеської області: пристосовані приміщення в окремо розташованих будівлях культурного чи соціального значення (Палаці культури, пам'ятники архітектурної спадщини), пристосовані приміщення в типових будівлях навчальних закладів (дошкільних, шкільних, позашкільної додаткової освіти), в прибудовах або на першому поверсі житлових будинків, а також будівлі, індивідуально спроектовані для даного навчального закладу.

Розроблена функціонально-планувальна типологія комплексу будівель для установ ОДАБА: дошкільні установи і заклади додаткової освіти, спеціалізовані школи, установи початково-професійної, середньо-професійної та вищої професійної освіти.

Запропоновані рекомендації по номенклатурі навчальних приміщень, аудиторій, майстерень, лабораторій в залежності від рівня навчального

закладу. Запропоновані реконструктивні заходи в типових будівлях; на конкретних прикладах представлена реконструкція пристосованих будівель навчальних закладів; розроблений експериментальний проект будівлі вищого навчального закладу і навчально-виставкового центру.

Модель системи безперервного архітектурно-художньої освіти сприяє формуванню загального, принципового уявлення про структурну, функціональну та композиційно-просторову організацію академії. Однак з урахуванням загальних принципів розвитку і в залежності від величезного комплексу впливу факторів на них в кожному конкретному випадку була сформована індивідуальна функціонально-планувальна структура, відповідна освітній програмі і нормативним вимогам, яка органічно включається в містобудівну тканину міста або району.

Результати дослідження можуть використовуватись при розробці системи безперервного архітектурно-художньої освіти в будь-якому регіоні, області або великих містах України.

Вергунов С. В., канд. мист., проф., **Морозюк Ю. В.**, асист.
*Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова*

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИЗАЙНЕРСЬКОЇ ОСВІТИ НА КАФЕДРІ ДОМ ХНУМГ ім. О. М. БЕКЕТОВА

Кафедра «Дизайну та образотворчого мистецтва» була організована в Харківському національному університеті міського господарства імені О. М. Бекетова наприкінці 2017 року. У лютому 2018 року кафедра отримала офіційні документи від МОН України на право підготовки бакалаврів за двома спеціальностями: 022 «Дизайн» та 023 «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація», а влітку 2018 року був проведений перший набір студентів.

При створенні кафедри «ДОМ» визначальною умовою стало знаходження принципової відмінності в системі підготовки майбутніх фахівців від уже існуючих кафедр аналогічного профілю. На сайті «Abiturients.info» розміщено інформацію про 27 ВНЗ та 12 коледжів, де можна отримати дизайнерську освіту. За даними освітнього порталу «Освіта.іа», в Україні спеціальності 022 Дизайн, за різними спеціалізаціями, готують у 63 ВНЗ. Всеукраїнський освітній портал «parta.ua» називає цифру в 80 вузів III та IV рівня акредитації та різних форм власності, в яких можна отримати дизайнерську освіту. Якщо враховувати, що в деяких ВУЗах, в залежності від спеціалізації, може бути кілька кафедр, як, наприклад 4 кафедри в КНУТД або 5 кафедр в ХДАДМ, то можна припустити, що сьогодні в Україні різними спеціалізаціями дизайну навчають не менше 100 кафедр.

Проаналізувавши існуючі концепції підготовки дизайнерів та, спираючись на 30-річний педагогічний досвід керівника проектної групи з розробки освітньої програми «Дизайн» С. В. Вергунова, а також враховуючи реалії сьогоденного життя, була запропонована двоступенева модель підготовки дизайнерів-бакалаврів за трьома спеціалізаціями: «Дизайн промислових об'єктів», «Дизайн мультимедійних об'єктів» і «Дизайн візуальних комунікацій». За аналогічною схемою, будується освіта і з мистецтва; в якості спеціалізацій тут представлені «Вільна графіка», «Сакральне мистецтво» і «Сценографія».

Перший етап підготовки являє собою дворічну загально художню підготовку і вивчення базових дизайнерських практик. Програма в цьому випадку єдина для всіх трьох дизайнерських спеціалізацій – студенти вивчають «Малюнок, живопис та скульптуру» в частині художньої підготовки. У професійній підготовці: практичні курси «Основи формоутворення» та «Проектно-графічне моделювання», спеціальний курс «Комп'ютерні технології в дизайні», а також теоретичні курси «Історія образотворчого мистецтва та дизайну», «Основи композиції в дизайні» та «Основи методики дизайну».

Визначальним, в даному випадку, є курс «Основи формоутворення». Слід зауважити, що завдання цього курсу підібрані таким чином, що студенти на етапах його проходження виконують вправи відповідно до майбутніх спеціалізацій. Такий методологічний підхід дозволяє завчасно допомогти студенту вибрати цікаву для нього спеціалізацію. І зробити цей вибір усвідомлено і об'єктивно. Для цього у другому семестрі другого курсу всі студенти групи виконують три проекти зі специфікою одного з дизайнерських напрямків, за результатами яких і буде прийматися рішення щодо остаточного вибору форми подальшого навчання. Для цього до уваги приймаються три фактори у процентному співвідношенні (100% у сумі). 51% відсоток визначається рівнем виконання проектного завдання, 29% віддається бажанню студента та 20% думкам керівників курсу, які на підсумковому перегляді, аналізуючи проекти студентів, можуть об'єктивно, по факту, оцінивши всі плюси і мінуси кожної роботи, допомогти у виборі спеціалізації.

Згодом, на третьому і четвертому курсі починається навчання за обраною спеціалізацією, під кожною з яких, підібраний відповідний блок спеціальних курсів, що дозволяє отримати всі необхідні базові знання і навички. Дипломну (випускню) роботу бакалавра студент виконує в рамках раніше обраної спеціалізації. Такий підхід до освітнього процесу і є тією принциповою відмінністю та особливістю в системі підготовки майбутніх дизайнерів від уже існуючих кафедр аналогічного профілю.

Ще однією принциповою особливістю можна вважати наявність, так званих, сертифікатних програм, що дозволяють розширити знання студентів у суміжній спеціальності з тієї чи іншої теми, а також кругозір за професією в цілому. Суть тут в наступному: починаючи з другого курсу,

студент самостійно може вибрати навчальний блок з трьох дисциплін, які він буде вивчати три семестри (одна дисципліна в семестр). Всі дисципліни блоку об'єднані одним ідеологічним напрямком, і як правило, складаються з однієї теоретичної і двох практичних курсів, збудованих логічно і послідовно. Наприклад: сертифікатна програма «Комп'ютерні технології в дизайні інтер'єрів» включає в себе дисципліни «Історія стилів і об'єктів інтер'єрів», «3D моделювання предметів для інтер'єру», «Комп'ютерні технології». Більш того, ці дисципліни входять в навчальний план і, відповідно, в сітку розкладу; і що на них можуть записуватися студенти інших спеціалізацій – наприклад, майбутні архітектори. Три таких сертифікатних блока з дизайну у вільному доступі для студентів і пропонує кафедра «ДОМ».

Таким чином, можна сказати, що педагогічний склад кафедри визначився і знає чому і як вчити, а також як розумно організувати навчальний процес. У всіх педагогів є свої власні, унікальні методики, що дають позитивний результат, перевірений роками.

Вигнан Ю. Ю., студ., **Шебек Н. М.**, д-р арх., проф.
Київський національний університет будівництва і архітектури

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРИВАБЛИВОГО СЕРЕДОВИЩА ІННОВАЦІЙНИХ ОСЕРЕДКІВ

На початку 21 століття прогресивні міста світу почали відводити спеціальні зони для інноваційних осередків, де створюється необхідна атмосфера для розвитку технологічних компаній та креативних індустрій. Проекти технопарків направлені на об'єднання житлової, освітньої, бізнесової, культурної, медичної, спортивної та розважальної функцій та на можливість розвитку малого та середнього бізнесу в сфері інновацій, – таке собі «місто в місті». У ХХ столітті Україна сформувала розвинутий індустріальний комплекс, який і нині становить високу частку у структурі економіки, охоплюючи чимало видів виробництва промислової продукції. Після проголошення незалежності, в містах України, зокрема в Чернівцях, спостерігається спад функціонування великих промислових підприємств та зростає кількість безробітного населення. Це означало руйнацію значної частини виробничого потенціалу України.

Для подолання проблем зі створенням якісного житлового середовища, працевлаштуванням населення та розвитком прогресивних технологій необхідно виявити особливості формування інноваційної інфраструктури та продемонструвати підходи до їх урахування на прикладі м. Чернівці. Інноваційна інфраструктура являє собою сукупність підприємств, організацій, установ, їх об'єднань, асоціацій будь-якої форми власності, що надають послуги із забезпечення інноваційної діяльності

(консалтингові, маркетингові, інформаційно-комунікативні, юридичні, освітні тощо) [1].

В Україні побудовано чимало інноваційних осередків, переважно технопарків. Серед найвідоміших – «Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона» (м. Київ), «Київська політехніка» (м. Київ), «Інститут монокристалів» (м. Харків) тощо. Попри їх потенціал, на даний момент часу дані комплекси потребують реформації та модернізації. Протягом тривалого часу проявилися певні недоліки цих технопарків, серед яких: слабка матеріальна база, нестача обладнання та капіталовкладень, неможливість комерціалізувати проекти. Ще однією вагомою вадою вітчизняних технопарків є відсутність ідеї створення комфортного та естетично-привабливого простору для мешканців та відвідувачів цих осередків. Адже, більшість технологічних вітчизняних парків являються радянською спадщиною, яка окрім того що своїми рисами створює образ строгого та «далекого від людини» середовища, та сам стан будівель залишає бажати кращого.

Особливості архітектурно-просторової композиції сучасних технопарків визначаються специфікою технопарку (параметрами, функціональністю, адаптивністю тощо). Комплекс інноваційного осередку повинен являти собою єдиний цілісний архітектурно-просторовий організм, сформований на основі гармонійного поєднання контрастних за функціональним використанням і композиційним рішенням науково-виробничих, промислових, адміністративних та житлових будівель.

Архітектурно-художній образ будівель повинен характеризуватися новими композиційно привабливими інноваційними формами, сучасними якісними матеріалами та формуванням комфортного естетичного середовища для містян. В перелік характерних особливостей «міста для людей» входять наступні аспекти: мала та середня поверховість будівель; оформлення простору із застосуванням якісних матеріалів; композиційна привабливість форми; створення громадських зон для спілкування мешканців; формування «зелених» острівців (зон відпочинку) тощо.

Також в інноваційних просторах доречно використовувати характерні типи будівель: домінантні будівлі, так звані «ядра», інноваційні центри; корпуси певних технологій; домінантні будівлі складної конфігурації, такі як багатофункціональні, виставкові та навчальні центри, офіси, адміністративні будівлі, науково-технічні та інформаційні центри, бібліотеки, конференц-зали, тощо; супутні будівлі повсякденного обслуговування, спортивні та заклади дозвілля, заклади соціально-побутового обслуговування, об'єкти транспортної інфраструктури, тощо [2].

Також чимале значення необхідно приділити проектуванню вулиць, площ, озеленення та парків. Окрім того, якісне проектування цих просторів задовольнятиме естетичні потреби людей.

Враховуючи сучасний стан навколишнього середовища, при проектуванні технологічних місць, повинно бути враховано екологічний

аспект. Дане питання включає в себе забезпечення екологічних вимог до будівель шляхом застосування енергозберігаючих (обладнання сучасних інженерної інфраструктури) та ресурсозберігаючих рішень (збереження природного ландшафту, мінімізація вирубки лісу, застосування безвідходних та маловідходних технологій, тощо).

Отже, при проектуванні інноваційних осередків, повинно приділятися чимало уваги архітектурно-композиційним та естетичним аспектам образу міста. Адже, дані простори повинні стати приємним середовищем, де людина почуватиме себе цінною одиницею всього суспільства.

Література

1. Шебек Н. М., Дзиба В. О. Передумови територіально-просторової організації інноваційної інфраструктури//Регіональна політика: політико-правові засади, урбаністика, просторове планування, архітектура [Зб. наук. праць]. Вип. V. Мат-ли Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 22 листопада 2018 р.). – Київ, 2019. – В 2-х ч. – Ч.1. – с.33-37.

2. Лилуєва О. В. Архитектурное формирование технопарков на базе наукоградов: автореф. дис. ... канд. арх.: 05.23.21 – 2011.

Габрель М. М., д-р техн. наук, проф.

Національний університет «Львівська політехніка»

УЯВЛЕННЯ В АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ ЯК ВІДОБРАЖЕННЯ ФІЛОСОФСЬКО-СВІТОГЛЯДНИХ ЦІННОСТЕЙ У СУСПІЛЬСТВІ

Уявлення в архітектурно-художній освіті пов'язані з суспільними уявленнями про архітектуру й мистецтво, в ширшому контексті про суспільні цінності та уявлення про: людину (сєнс життя, духовність); природу (стихії, ресурси); діяльність (функції, потреби); середовище екзистенції (геометричну структуру, пропорції); час (плинність і мінливість). На вимірах «людини – умов – функцій – геометрії – часу» та їх багатовимірному взаємопоеднанні базувались різні філософські системи й духовно-світоглядні уявлення, в т.ч. в архітектурі та урбаністиці.

Для класифікації й осмислення уявлєнь в архітектурі доцільно скористатись *моделлю п'ятивимірного простору «L – F – U – G – T»*, яка, на переконання автора, є конструктивною для їх аналізу. Розкриємо детальніше характеристики вимірів. *Людський вимір* — основний містоутворювальний чинник. Можна виділити різні складові цього виміру простору екзистенції для розкриття системи цінностей: рівень освіти, ментальність, матеріальний стан тощо. В архітектурно-просторових уявленнях людина розглядається як спільнота, для якої має творитися середовище життєдіяльності. Її потреби поділяються залежно від рівня ієрархії, вікових груп, національних і ментальних характеристик. Тут реалізуються процеси, що характеризують комфорт проживання, безпеку

людей, духовні й культурні запити, фізіологічні й специфічні потреби тощо.

Вимір умов: на уявлення про архітектуру визначально впливають природні ресурси, адміністративно-правові й політичні умови, зокрема, політика влади, вимоги й обмеження, умови розміщення міста в надсистемі та об'єктів у його просторовій структурі.

Функціональний вимір та функції поділяються на зовнішні, внутрішні й функції узгодження. Слід особливу увагу приділити функціям життєдіяльності, що зумовлені потребами людей та характеризують: стан послуг, управління, будівництво в місті, пов'язані зі створенням цінностей і послуг.

Геометричний вимір (конфігурація, масштаб, структура) – це передусім уявлення про розпланування, структуру й пропорціонування об'єктів і просторів. Морфологію об'єкта чи простору міста творять геометричні характеристики: розпланування – мережа вулиць і пропорції інтер'єрів міських просторів (площ, вулиць, скверів); види й особливості сприйняття; розміщення історичних елементів та просторових домінант. З урахуванням характеристик вибраних вимірів і їх взаємодій твориться відповідний масштаб, характер і виразність інтер'єрів міста, уявлення про масштаб та геометричну досконалість поділу простору.

Часовий вимір охоплює минуле, сучасність і перспективи, включає: історичні характеристики об'єктів; часові режими функціонування об'єктів обслуговування та інфраструктурних підрозділів; час переміщення в міському просторі й режими життєдіяльності людей. Він формує такі інтегральні характеристики, як мобільність і динамізм процесів.

Уявлення про архітектуру і простір можна класифікувати за ієрархією впливу на архітектурно-просторові рішення та динамікою (протікають у часі й різна динаміка). Означені виміри й взаємодії між ними, на нашу думку, формують систему уявлень про простір життєдіяльності та архітектуру в різних історичних періодах: Стародавнього Єгипту, античності (Греції й Риму), середньовіччя, ренесансу, бароко та пізніших періодів. Впливають вони і на пріоритети в системі цінностей (природа, релігія, людина, особа, держава, ідеологія). Домінуючі цінності визначають вимоги до формування середовища життєдіяльності людей та архітектури.

Поширюється практика прагматичного підходу до підготовки фахівців. Важливо не протиставляти професійну підготовку і виховання спеціаліста, а дбати про нерозривність процесу формування високих духовно-світоглядних рис та професіоналізму фахівця. Практика життя підтверджує правильність такого підходу й перспективність його на майбутнє. Великі професіонали (в різних сферах науки й діяльності) могли бути диваками, водночас людьми високої честі, моралі, культури та духовності. Актуальним є питання: як цього досягти в нових реаліях життя

й діяльності суспільства, в системі домінування інших уявлень та цінностей, як активізувати роль викладача.

Актуальність якісної трансформації системи підготовки архітекторів зумовлена новим соціальним замовленням на професійне вирішення проблем перспективного розвитку й регенерації навколишнього середовища, модернізації та реставрації історичної забудови, проектування нових типів споруд відповідно до сучасних політико-економічних умов. Посилюється конфлікт між фахівцем, владою та громадою: руйнуються історичні субстанції поселень, зростає антропопресія на природні комплекси, погіршується комфортність середовища із-за його переущільнення, втрачається виразність архітектури тощо. Сформована й апробована система архітектурної освіти в Україні потребує вдосконалення й узгодження з сучасними позиціями європейської професійної освіти та світовими архітектурними конвенціями в напрямі формування цілісної неперервної відкритої освітньої системи, здатної гнучко реагувати на зміну зовнішніх умов, трансформуватись і розвиватись, у т.ч. під духовні цінності та соціально-моральну відповідальність фахівця за свої рішення й діяльність.

Важливо підкреслити саме важливість духовної складової й світогляду, зокрема у професії архітектора, що перебуває на стику інженерної, гуманітарної й мистецької сфер. Архітектор формує середовище, і духовно-світоглядні якості йому необхідні для розуміння ефективного вирішення своїх задач. Поняття честі, духовності, людяності залишаються незмінними в часі й творять моральний імператив для діяльності. Навіть в умовах духовного поневолення можна зберігати й передавати послідовникам загальнолюдські цінності. В цьому відношенні маємо гарний приклад професорів Львівської архітектурної школи минулих періодів. На них варто орієнтуватись не лише сьогоднішнім молодим викладачам і студентам, а й професорам.

Давидов А. М. канд. арх., доц., **Коломієць А. В.** аспір.
Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури

МЕТОДИЧНІ НОВАЦІЇ НА ФАКУЛЬТЕТІ АРХІТЕКТУРИ В НАОМА

Поняттєве об'єднання дисциплін є сучасною світовою тенденцією в освітньому процесі. Ставлячи перед собою завдання створити оптимальну методику з підготовки майбутнього архітектора на факультеті архітектури НАОМА, усвідомлюємо, що архітектура вже сама є певною мірою мультидисциплінарною, оскільки перебуває на перетині образотворчих мистецтв та будівельної інженерії, і містить в собі частково і те й інше, та послуговується ними, вирішуючи власні завдання.

НАОМА має унікальну структуру і розташування факультету архітектури поруч з факультетом образотворчих мистецтв дає виняткову можливість сповна реалізувати завдання щодо повноцінного естетичного виховання та формування майбутнього архітектора, даючи йому змогу в найкращий спосіб ознайомлюватися з напрямками та можливостями сучасного мистецтва, вивчаючи як засоби і прийоми, так і розвиваючи концептуальне мислення.

Підхід синтезу мистецтв в історії НАОМА вже впроваджувався у 1924–1930-х роках. Це був Фортех – загальний курс формально-технічних дисциплін, який передбачав чотири лабораторії – рисунка й кольору, об'єму, креслення, макетування, де студенти засвоювали основні елементи та засоби формотворення у мистецтві. Формальні завдання, які ставилися перед студентами, передбачали розвиток у них системного мислення. Фортех у своїх підходах помітно перегукувався з програмою Bauhaus Vorkurs.

У межах формування нової методики на факультеті були скореговані програми з таких фахових дисциплін, як «Архітектурне проєктування», «Архітектурна композиція», «Нарисна геометрія» та «Комп'ютерне моделювання».

Завдання з різних дисциплін поняттєво об'єднані загальними темами за семестрами. Починаючи з поняття «площина», далі «об'єм» і «простір» – такі теми є основними упродовж двох курсів навчання. Вдосконалення методики також потребує зміни завдань у курсі «Рисунок. Живопис». Факультетом запропоновані відповідні зміни до програми і переліку завдань, які відповідають загальному напрямку підготовки студента-архітектора, допомагаючи йому у виконанні завдань з курсу «Архітектурне проєктування».

Друга тенденція у світовому навчальному процесі – можливість обирати ті, чи інші предмети і формувати індивідуальну освіту особисто. Для факультету архітектури існує унікальна можливість у виборі дисциплін. Саме у межах нової методики студент-архітектор III–IV курсів може ознайомитися й обрати один з напрямків образотворчого мистецтва – живопис, графіку, скульптуру, сценографію, графічний дизайн. Таким чином студент власноруч формує індивідуальну неповторну освіту відповідно до власних здібностей та уподобань.

Під час навчання в магістратурі студентам архітектурного факультету запропоновано курс «Візуальне мистецтво». Результатом навчання стали такі творчі роботи, як фільм, інсталяція, перформанс, концептуальні живописні, скульптурні та графічні твори. У підсумку самі роботи студентів є цікавішими, виразнішими та більш особистісними.

Окремо зауважимо, що викладачами факультету архітектури для студентів факультету образотворчого мистецтва підготовлено як вибіркового – курс «Основи проєктування». Це також сприятиме

взаємопроникненню та поняттєвому об'єднанню дисциплін в освіті НАОМА.

Висновок.

Отже, у процесі підготовки майбутнього архітектора дуже важливо навчити студента не лише здійснювати творчу розробку, але й вміло творчо висловлюватися. Розробляючи концепцію мистецького твору архітектор використовує той самий метод, що й в архітектурному проектуванні. Поняттєве об'єднання предметів, – а саме це й здійснюється у межах запропонованої програми синтезу мистецтв, – дасть змогу створити ситуацію, коли всі предмети перебуватимуть у взаємному органічному зв'язку. Шлях зближення предметів та їхнього взаємопроникнення, запропонований на факультеті архітектури НАОМА є, на нашу думку, як надзвичайно цікавим, так і водночас ефективним, оскільки впливає на підвищення рівня архітектурної освіти й органічно формує архітектурно-мистецький світогляд майбутнього архітектора.

Древаль І. В., д-р арх., проф.

*Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова*

СПІВРОБІТНИЦТВО З ПРОЕКТНИМИ УСТАНОВАМИ ЯК ФАКТОР ВДОСКОНАЛЕННЯ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ

Пошуки шляхів вдосконалення вищої професійної освіти і, зокрема, архітектурної, в Україні за останні десятиріччя принесли в цей складний процес чимало змін, значна частина з яких, на думку багатьох фахівців, не принесла бажаних результатів. Одна з причин цього – нерозуміння реформаторами, сутності і особливостей самої професії «архітектор» та недостатність наукової рефлексії заподіяного.

Традиційно, підготовка фахівців-архітекторів характеризується, насамперед, індивідуальним підходом, поєднанням у навчанні технічної та мистецької складових, а її якість має суттєві наслідки для формування середовища життєдіяльності не тільки сучасного населення, але й наступних поколінь мешканців урбанізованих територій. Тому, тісний зв'язок з реальним життям та реальним проектуванням є вельми позитивним фактором впливу на формування архітектора, особливо в умовах динамічних змін країни і світу в цілому. Розуміння важливості цього знайшло відображення в Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти у вищій та фаховій передвищій освіті (наказ міністерства освіти та науки України від 13.02.2019 № 175). Згідно цього документу основним завданням дуальної форми навчання є подолання розрив між теорією і практикою, освітою й виробництвом, та підвищення якості підготовки кваліфікованих кадрів із урахуванням вимог роботодавців у рамках нових організаційно-відмінних форм навчання. При

цьому теоретична частина підготовки фахівця проходить на базі освітньої установи, а практична — на робочому місці. Студенти поєднують навчання та стажування на підприємстві.

Дана робота присвячена розгляду питання налагодження тісного співробітництва архітектурних факультетів і кафедр закладів вищої освіти з проектними установами, що на думку авторки, сприятиме не тільки покращенню якості підготовки архітекторів, але й забезпеченню їх працевлаштування після завершення навчання і отримання диплому.

В якості прикладу такого плідного співробітництва можна навести роботу кафедри містобудування Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова. Ця робота була спланована і ведеться за такими основними напрямками:

- залучення фахівців-практиків, які працюють в сучасних проектних установах, до викладання архітектурного проектування та інших дисциплін, що дозволяє безпосередньо донести до студентів сучасні вимоги до професіонала на виробництві;

- направлення, згідно договорів про співробітництво, студентів на виробничу переддипломну практику до проектних організацій, де працюють викладачі-сумісники, що дозволяє скорегувати тематику дипломних проектів, наблизити її зміст до вимог сучасності;

- призначення викладачів-сумісників керівниками дипломних проектів кваліфікаційних рівнів бакалавр архітектури та магістр архітектури (разом з викладачами кандидатами та докторами наук), що дозволяє підвищити якість проектних рішень в цих роботах та знань студентів ;

- заохочення викладачів кафедри приймати участь у вирішенні реальних практичних завдань з архітектури та містобудування разом зі студентами (наприклад, у творчих конкурсах, роботах з госп-договірної тематики тощо), що стимулюватиме професійну активність студентів, розвине їх навички командної роботи.

Серед переліченого вище, особливої уваги заслуговує організація виробничої практики студентів. Сьогодні перші питання, які роботодавці ставлять випускнику при зарахуванні на роботу пов'язані з наявністю у нього практичного досвіду. Тому, значення виробничої практики посилилося в умовах зникнення із професійного життя так званого інституту «молодого спеціаліста», який забезпечував успішне протікання перехідного періоду від світу «теоретичних уявлень про архітектуру» до світу «реального архітектурного та містобудівного проектування».

Аналіз досвіду кафедри дозволив зробити низку важливих висновків. Виробничу практику слід розглядати як підґрунття для виконання бакалаврської та магістерської дипломної роботи. У цей час студент повинен обрати об'єкт проектування та отримати «вихідні дані». Для узгодження тематики дипломних робіт кафедрам треба мати договори про співпрацю з низкою архітектурних установ. Для стимулювання творчої

активності студентів під час проходження виробничої практики необхідно окремо враховувати отриману оцінку під час захисту дипломного проекту. У випадку успішної роботи, за згодою з керівництвом, студент може продовжити роботу у проектній установі у формі стажування, а після отримання диплому – стати її співробітником. Сьогодні дистанційна робота розкриває для цього широкі можливості. Вельми корисним буде також отримання студентом сертифікату проходження виробничої практики та стажування, якій буде у нагоді при подальшому працевлаштуванні. Для заохочення роботодавців до співпраці з навчальними закладами важливо розробити і прийняти відповідні документи, які стимулюватимуть цей процес. Тим паче, що реально, чимало студентів вже «підробляють» під час навчання. Тобто необхідно «легалізувати» та упорядкувати цей стихійний процес. Однак, на думку авторки, такі форми співучасті роботодавців у підготовці фахівців як то повна, або часткова оплата їхнього навчання є передчасною. Зиск вузу у співробітництві з проектними установами полягає у підвищенні якості архітектурної освіти, що безумовно, покращить його рейтингові показники та конкурентну спроможність і популярність.

Дуальна форма здобуття освіти у закладах вищої та фахової передвищої освіти передбачає здобуття освіти, шляхом поєднання навчання осіб у закладах освіти з навчанням на робочих місцях на підприємствах, в установах та організаціях (далі – суб'єкти господарювання) для набуття певної кваліфікації на основі договору.

Автори проекту документа зазначають, що метою впровадження дуальної форми здобуття освіти є підвищення якості професійної підготовки здобувачів освіти.

Планується, що заклади освіти ухвалюватимуть рішення про впровадження дуальної форми здобуття освіти на основі досліджень ринку праці. Також вони зможуть визначати перелік освітніх програм, за якими навчання за дуальною формою є доцільним.

Ініціювати організацію навчання за дуальною формою також зможуть суб'єкти господарювання та здобувачі освіти.

Процедуру відбору здобувачів освіти для навчання за дуальною формою спільно реалізовуватимуть суб'єкти господарювання і заклади освіти.

Проектом Положення про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти також визначено порядок зарахування здобувачів освіти на навчання за дуальною формою та особливості реалізації навчання за дуальною формою.

Міністерство освіти і науки України в рамках виконання пунктів 2 та 3 заходу 1 Плану заходів з реалізації Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 03 квітня 2019 року № 214, робочою групою з реалізації I та II етапів Концепції підготовки фахівців за

дуальною формою здобуття освіти у вищій та фаховій передвищій освіті (наказ МОН від 13.02.2019 № 175) пропонує для громадського обговорення проект Положення про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти та Типовий договір про здобуття вищої, фахової передвищої освіти за дуальною формою.

Основне завдання дуальної форми навчання є усунення основних недоліків традиційних форм і методів навчання майбутніх кваліфікованих робітників, подолання розрив між теорією і практикою, освітою й виробництвом, та підвищення якості підготовки кваліфікованих кадрів із урахуванням вимог роботодавців у рамках нових організаційно-відмінних форм навчання.

Теоретична частина підготовки фахівця проходить на базі освітньої установи, а практична — на робочому місці. Студенти поєднують навчання та стажування на підприємстві. При цьому підприємства здійснюють замовлення освітнім установам на конкретну кількість фахівців певної спеціальності, працедавці беруть участь у формуванні навчальної програми. Зі свого боку роботодавці можуть мати різні форми співучасті у підготовці фахівців — повністю оплачують навчання; закупають необхідне обладнання; покривають всі видатки, пов'язані з процесом їх виробничого навчання; виплачують грошові винагороди учням за використання їхньої праці тощо.

Каракай В. Ю., студ.

Київський національний університет будівництва і архітектури

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ БУТІК ГОТЕЛЮ

Бутік-готель – це, у класичному розумінні, невеличкий вишуканий готель, що пропонує своїм гостям ексклюзивний комфорт та гарантує обслуговування на найвищому рівні. Як правило готелі цієї категорії розміщуються у невеликих, якісно відремонтованих, старовинних особняках чи будівлях з індивідуальним дизайном.

Бутік-готель не потребує ніякої додаткової класифікації. У світовій практиці цей вид готелів відокремлений як відособлена категорія готелів. Бутік-готелі з'явилися в 80-х роках ХХ століття. Перші заклади цього типу були відкриті в Лондоні (Великобританія), а також в деяких великих містах Північної Америки. Інтерес до невеликих готелів з оригінальним дизайном продовжував зростати протягом ХХІ століття, що дозволило поширяться бутік-готелям по всьому світу на сьогоднішній день.

Головною відмінністю цього типу готелю від звичайного, можна відмітити креативний й сміливий підхід до оформлення та дизайну як всього інтер'єру в цілому, так і кожного номера окремо.

Також відмінною рисою бутик-готелів, крім іншого, є обмежена кількість номерів (від 10 до 50), що дозволяє створювати камерну обстановку і реалізувати ідею індивідуального підходу до гостя. При цьому кожен номер готелю має все необхідне для комфортного проживання і містить в собі особливий креатив і ексклюзивний дизайн.

Як один із напрямів проектування в історичній частині міста можна привести бутик-готель BURSA від архітектурного бюро Balbek Bureau (2018), що знаходиться в історичній частині Києва (Рис. 1.).

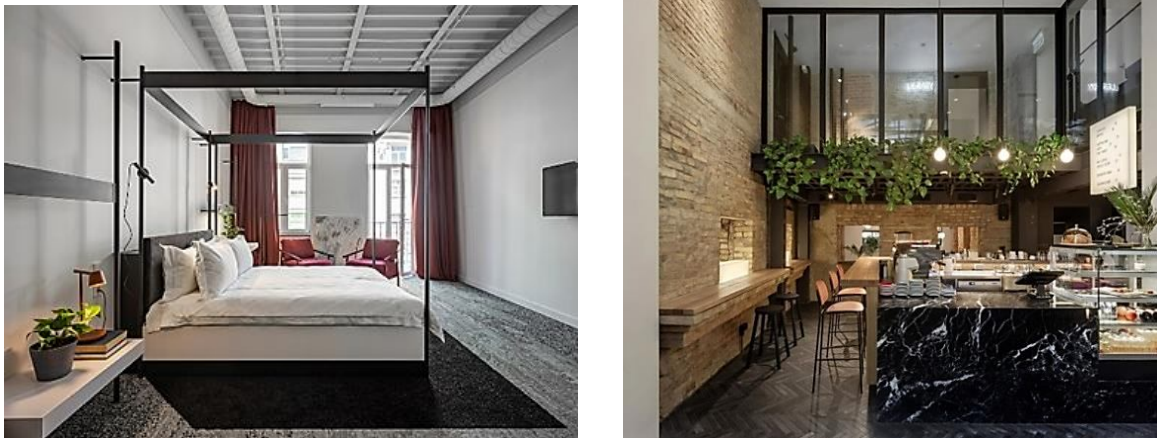


Рис. 1. Бутик-готель BURSA, м. Київ, Україна (архіт. бюро Balbek Bureau, 2018)

Архітектурний простір готелю представляє собою особливе місце з унікальним дизайном та різноманітними функціями. Готельний комплекс BURSA включає картинну галерею, 4-поверховий готель, що має 33 номери різного розміру із сучасним дизайном, ресторан "Beliy Shum" на першому поверсі, бар "1818" на п'ятому поверсі з виходом на терасу, що має гарний краєвид на Поділ. Архітектурне рішення готелю включає дві історичні будівлі та новий блок, що має сучасну металеву конструкцію. Через те, що старий будинок BURSA є історичним значущим пам'ятником архітектури, автори зберегли історичну цілісність й естетику споруди, але при цьому забезпечили потреби сучасних мешканців за рахунок функціональності, спрощення геометричних форм і мінімального використання декору. Для підтримки стилістичного рішення будівлі автори виключили зайві елементи в інтер'єрі номерів, але застосували включення автентичних матеріалів й меблів в рішенні зон загального користування

Інший напрям проектування бутик-готелів – бутик-готель Quincy Hotel, побудований в Сінгапурі за проектом місцевої архітектурної студії ONG & ONG Pte Ltd (Рис. 2). Ексклюзивний дизайн цього готелю сформований контрастним поєднанням матеріалів обробки і меблів, а також рішеннями штучного освітлення. Пріоритетним завданням для авторів було архітектурне рішення будівлі, що відповідає концепції «домашня оселя вдалині від дому». Інтер'єри в номерах облаштовані і декоровані таким чином, що створюють відчуття домашнього затишку й

комфорту, залишаючи при цьому екзотичні риси, притаманні атмосфері подорожі. Форма звичайного прямокутного блоку була обумовлена невеликою площею, виділеною для будівництва готелю. Анодироване алюмінієве покриття фасадів будівлі, що обрамляє асиметричні віконні прорізи, виділяє його на тлі навколишніх будинків і, разом з тим, є доцільним рішенням обробки для тропічного клімату. В рішенні фасаду треба відзначити скляний блок громадської зони, що розташований в одній із верхніх рівнів будівлі, і є основним композиційним акцентом, який привертає до себе увагу серед інших будівель. Крім того, в екстер'єрі та в інтер'єрах номерів й зон загального користування підтримується єдина графічна тематика, що знаходить продовження в ландшафтному дизайні території, прилеглої до готелю. До складу комплексу входять: цілодобовий фітнес-центр, скляний пейзажний басейн, сауна й парова кімната.



Рис. 2. Бутік-готель Quincy Hotel, м. Сінгапур, Сінгапур (архіт. бюро ONG & ONG Pte Ltd, 2018)

Таким чином можна відмітити, що проектування бутік-готелів, що типологічно відносяться до громадських будівель, які вивчаються в процесі підготовки архітекторів за кваліфікацією «бакалавр», мають специфічні риси, що потребують дизайнерського підходу до проектування.

Кисла О. І., студ.

Київський національний університет будівництва і архітектури

ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ПОНТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ В ПРОЕКТУВАННЯ ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ

Популярність будівництва понтонних конструкцій сьогодні дуже зросла. В багатьох країнах велику популярність отримують плавучі ресторани, готелі, котеджні містечка, спортивні споруди, що засвідчує про переваги цього виду нерухомості перед традиційними наземними об'єктами. Такі будівлі дуже швидко зводяться (будівництво триває менше року) та мають досить тривалий вік експлуатації – 50 років.

Основна перевага при створенні об'єктів із понтонними конструкціями – їх мобільність: локацію будівель (якщо це комплексна забудова) або розміщення поодинокі споруди можна легко змінити за необхідності.

На понтонних конструкціях можна звести цілі автономні міста, житлові та громадські райони, плаваючі будівлі, збірно-розбірні причали та пішохідні доріжки з можливістю додавання до вже існуючої забудови нових елементів. Такі будівлі повністю автономні у енергозабезпеченні та водопостачанні. Енергозабезпечення відбувається за рахунок бортових дизель-генераторів та відновлюваних джерел енергії.

Фундаментом слугують залізобетонні понтони. Вони правильної форми і складаються у великі площі завдяки кріпленню один до одного через резинові прокладки.

При виборі і розрахунку плавучої основи майбутньої споруди, прораховується не тільки вся маса, яка на ній буде перебувати: будівлі, обладнання, меблі, люди, але і її просторове розташування. Від цього залежить матеріал понтона, розмір і кількість плавучих модулів, висота борту над ватерлінією, розміщення вбудованих комунікацій та ін.

До переваг залізобетонних понтонів можна віднести: довговічність, можливість підводу комунікацій, морозостійкість, технологічність, вогнестійкість, екологічність, економічність і простоту обслуговування.

Так плаваючий житловий район Variates Op Enn Thema у Нідерландах був розроблений архітектурним бюро «Attika Architekten» на замовлення фонду Drijf In Lelystad. Вісім будинків відрізняються як за внутрішнім плануванням та простором, так і за розміром. Тим не менш, завдяки матеріалам та простій кубічній формі вони складаються у гармонійний цілісний ансамбль (рис. 1.а).

Інший приклад — плаваюче місто Floating pop-up City від архітектурного бюро Waterstudio був впроваджений у Великій Британії у місті Ліверпуль з метою реконструкції гавані. Цей ансамбль, створений декількома плаваючими індивідуальними контейнерами, виконує ряд різноманітних функцій: магазини, офіси, дозвілля та навіть невеликі плаваючі сади (рис.1.б).

Ще один приклад — плаваючий житловий район Waterwoningen IJburg у м. Амстердам (Нідерланди), розроблений архітектурним бюро Marlies Rohmer Architects & Urbanists. Вода, береги та причали створюють основу громадського простору на острові Стейгер (Рис.1.в). На внутрішніх водних шляхах є два квартали з плаваючими будинками. Цей компактний міський район з щільною забудовою (60 будинків на 1 га). Доступ до плаваючих будинків здійснюється з причалів. Різна відстань між будинками, зміна їх орієнтації відкриває різноманітні види.



а



б



в

Рис 1. Приклади впровадження понтонних конструкцій в проектування громадських будівель: а - житловий район *Variates Op Enn Thema* у Нідерландах (архіт. бюро *Attika Architekto*); б - місто *Floating pop-up City* у Великій Британії (архіт. бюро *Waterstudio*); в - житловий район *Waterwoningen IJburg* у Нідерландах, м. Амстердам (архіт. бюро *Marlies Rohmer Architects & Urbanists*)

Таким чином міжнародний досвід впровадження понтонних конструкцій в проектування та будівництво громадських будівель доводить їх актуальність у зв'язку із проблемами пов'язаними з нестачею земельної території. Крім того, подібні будівлі можливо використовувати при розробці кваліфікаційної бакалаврської дипломної роботи на четвертому курсі архітектурних факультетів.

CHURCH IN MALI PRYTS'KY: ARCHITECT'S FIELD DIARY

Relentless urbanization of large cities XXI century is often the cause of social, environmental, citywide and other problems. But, as a rule, it has a positive effect on the restoration and preservation of architectural monuments located in urban areas, due to the additional influx of funding, especially when it comes to monuments of church architecture, where most of the renovation works are carried out at the expense of the parish itself. However, there are frequent cases where architectural monuments located in the regions complete the lists of already missing unique structures. This article is dedicated to one of such architectural monuments, namely, the wooden church of 1914 construction. The church of the Protection of the Blessed Virgin Mary from the settlement of Mali Pryts'ky of Myronivka district in Kyiv region was located on the native land of Serge Lifar. Built over three months, it remained unbroken during the Civil War of 1917-1922, World War II, and only in the summer of 2014 it was dismantled and moved to Zelen'ky village of Myronivsky district. The author made three expeditions to the church in Mali Pryts'ky - in autumn 2012, in June 2013 and 2014 years. During the research trips in the center of the village of Mali Pryts'ky, measurements were made, the condition of the wooden structures was inspected, basic drawings and a photo-fixation of the object were made. The article provides an overview of all the theoretical and graphic material collected in the course of the architectural study and aims to reveal the whole uniqueness of the sacral object of the first third of the 21st century since there are still only three such monuments in Ukraine.

Key words: Mali Pryts'ky, Kyiv region architectural monuments, historical church, wooden church, sacral monuments, dimensional drawings.

Коптєва Г. Л., канд. арх., доц.
*Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова*

РОЛЬ ЕСТЕТИКО-ЕМОЦІЙНИХ АСПЕКТІВ СПРИЙНЯТТЯ МІСТОБУДІВНОГО ПРОСТОРУ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ

Останнім часом інтерес до факторів просторово-часового сприйняття в процесі руху почав одержувати відображення в офіційних навчальних програмах. Так, у багатьох навчальних процесах архітектурної освіти почав широко застосовуватися метод проектування містобудівного

простору з орієнтацією на рух, тобто практичний метод проектування з урахуванням зміни вражень. Транспортні та пішохідні шляхи руху крім утилітарних якостей повинні мати властивості твору мистецтва, а сприйняття під час руху повинне викликати в людини естетично-емоційні враження.

Краєвид з основних шляхів руху може бути драматичною грою простору, світла і тіні, а відчуття просторової послідовності можна порівняти з відчуттями від великомасштабної архітектури. Особливістю спрямованого проектування пішохідних і транспортних шляхів у міському просторі повинно відбуватися відповідно до розрахунку на сприйняття архітектурно-містобудівного середовища в русі. Необхідно відзначити, що, по-перше, рух може відбуватися в будь-якому напрямку, тому всі напрямки повинні «працювати» композиційно; по-друге, проектувальник не може бути упевнений, що весь шлях буде сприйматись цілком, тому послідовність повинна бути безперервною і розрахованою на фрагментарне сприйняття. Більшість людей осмислюють місто в категоріях шляхів руху, їхньої психологічної заданості та визначеності їхніх взаємин. Не можна недооцінювати потенційний драматизм вражень та його естетично-композиційних якостей зорового сприйняття архітектурно-просторових структур, що знаходиться в системі міських шляхів руху.

Сприйняття архітектурно-просторового середовища міста істотно відрізняється від сприйняття окремого будинку, комплексу або навіть містобудівного ансамблю. Враження від навколишнього середовища складається в людини в результаті сприйняття потоку зорових вражень, що розгортається в просторі і часі в процесі руху. Для наближеної характеристики елемента такого потоку доречно застосовувати в навчальному процесі архітектурної освіти поняття «послідовність зорових кадрів». Говорячи про послідовність зміни кадрів, що відображає закономірність змісту вулиці, необхідно підкреслити, що мова йде про композиційний розвиток картини міського краєвиду, кожний новий кадр немов виростає з попереднього й у той же час містить у собі елементи наступного.

Під час проектування сучасних житлових комплексів і організації шляхів пересування необхідно враховувати ту зону сприйняття, з якої можливі найкращі розкриття на забудову. Необхідно організувати видові кадри за основними напрямками шляхів руху, а також зорові кадри з основних фіксованих композиційно значущих точок зору. Такими фіксованими точками є переходи з одного просторового середовища в інше, а саме з інтер'єра в зовнішній простір, із простору замкнутого двора на трасу пішохідного або транспортного руху тощо.

Найбільш складним завданням побудови композиції в містобудуванні – просторово-часове модулювання за ходом руху. Закономірна градація емоційного наростання від периферії до міського центра є необхідною умовою формування художнього образу. Таким чином, у формуванні

архітектурної композиції повинне враховуватися послідовне наростання емоційних вражень за ходом руху – від початку шляху до кульмінаційного моменту. Аналогічний зміст формування містобудівної композиції міститься в багатьох історичних містах або історичних центрах. Пішохідні шляхи і вулиці завжди відігравали роль візуальних каналів, в естетичному плані вони виступали як візуально-часові канали і трасувались у ландшафті так, щоб під час руху за різними маршрутами сприйняття міста замикалось на архітектурній домінанті. Таким чином, образ міста (ансамблю) формувався під впливом накладення безлічі картин під час руху містом, які мають кульмінаційний візуальний кадр – розкриття на архітектурну домінанту.

Потреба в гуманізації міського середовища висуває перед архітекторами нові завдання. Люди чекають від архітектури більшого, ніж просто утилітарності. У цьому значенні рух не просто зв'язує людину з об'єктом і простором, але і надає цьому зв'язку емоційний зміст. Саме слово «емоції» означає рух. Якщо припустити, що рух несе в собі емоційний зміст, то відкривається можливість зв'язати його з архітектурною формою, адже остання сприймається і переживається в русі.

Візуальне сприйняття архітектурно-просторового середовища за ходом руху з далеких і ближніх відстаней розкривається в натурних роботах студентів-архітекторів під час вивчення містобудівної структури багатьох сучасних міст України. Важлива і характерна риса в організації архітектурно-просторового середовища – урахування психологічної необхідності орієнтації людини в просторі. При цьому характерною рисою кожного малюнку є постійна зміна вражень і непередбачених зорових відчуттів. Під час натурального вивчення архітектурно-просторового середовища міста, його домінуючого ансамблю або окремих фрагментів варто керуватися певною методикою композиційного аналізу просторово-часових структур, в основі якої лежить сприйняття композиційних вузлів ритмічного ряду міських просторів у напрямі шляху руху.

Таким чином, завдання натурального зображення під час дослідження композиції архітектурно-просторового середовища міста (ансамблю) в навчальному процесі архітектурної освіти полягає в усвідомленні на чуттєво-емоційному рівні цілісності середовища, гармонійного єднання ландшафтних й архітектурних компонентів містобудівного простору.

Кравченко А.О., студ.

Науковий керівник: **Шебек Н. М.** д-р арх., проф.

Київський національний університет будівництва та архітектури

НА ШЛЯХУ ДО ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА

Освітній процес у формуванні архітектора посідає одне з найважливіших місць. З плином часу він видозмінюється, ми вже не

сидимо і не креслимо проекти від руки, а замість паперових книжок використовуємо інтернет ресурси та сидимо на онлайн лекціях. Але це лише доводить, що відбувається освітня еволюція.

Кожен студент для завершення освітнього шляху проходить виконання та отримання диплому. Це вважається результатом добутих знань, проте щоб його зробити іноді не вистачає звичайних курсів лекцій та практик, особливо для магістрів, де окрім проектної частини потрібно виконати величезний передпроектний аналіз, висвітлити якусь проблему та методи її вирішення. Тому в навчання часто вводять предмети, що допомагають у подоланні таких питань. Для студентів містобудівного та ландшафтної напрямів таким предметом є «Естетика містобудування».

Курс цього предмету пояснює величезний об'єм питань, котрі присутні в завданні магістерського диплому. Він допомагає почати роботу над проектом, виконати всебічний передпроектний аналіз: історико-культурний, композиційний, асоціативно-образний, розробити концепцію та об'ємно-просторову композицію проєктованого середовища. Формат проведення лекцій має вигляд презентацій з посиланнями на різні джерела інформації та з наочними прикладами до кожного пункту, що на мою думку, має сучасний підхід та дуже спрощує студенту роботу з пошуком та сприйняттям матеріалу.

Якщо розглядати сучасність, користь та необхідність даного предмету на рівні ландшафтного проектування, то потрібно почати з того, що професія ландшафтного архітектора з'явилася відносно нещодавно і спеціальність відповідно, тож питань та підводних каменів стосовно розробки різних об'єктів постає велика кількість. Всі вони виникають хаотично – студент не знає з чого починати, в який бік робити ухил та на що більше звертати уваги. Систематизувати свою роботу на початку розробки проекту дуже складно, тож потрібно від чогось відштовхуватися. На етапі переддипломного проектування цим поштовхом стають предмети, котрі безпосередньо допомагають у вирішенні цього питання. Одним з цих предметів і є «Естетика містобудування».

Основними ландшафтними об'єктами для проектування є парки, сквери, сади, бульвари і т. д. Парк – це спеціальна обмежена природна або штучна територія, виділена в основному з метою рекреації та відпочинку. У побуті слова «парк» та «сад» далеко не розійшлися. Тому широко використовується словосполучення «садово-паркове мистецтво». Елементами формування цих об'єктів є «живі будівельні матеріали», в котрі входять рослинність, вода, земля, каміння та рельєф. Але зараз структура міст майже повністю сформована, це стосується і ландшафтних об'єктів. Основна маса парків була спроектована та виконана в радянські часи, коли переймалися швидкістю виконання роботи, а не естетичними якостями. Тож частіше за все, спеціалістам необхідно працювати з існуючими об'єктами, зі сформованою структурою, дорожньо-стежковою системою та рослинами, котрі знаходяться в структурі міста. Це значно

ускладнює роботу, адже потрібно приймати до уваги існуючу ситуацію, аналізувати можливі питання, що будуть виникати під час пошукового процесу, вписуватись в існуючі межі і т. д. Ще складніше все це робити студентам, котрі лише починають опановувати цей вид проектування, адже від способу використання різних прийомів, концепції та моделі, змінюватиметься цілісний загальний вигляд, направленість парку та його характер.

Ландшафтне проектування в нашій країні лише починає набирати оберти, тож спеціалістів у цій сфері не так і багато, а освітня програма направлена в основному на містобудівне проектування, але курс лекцій «Естетика містобудування» однаково важливий для цих двох спеціальностей, бо яку б ділянку міста ти б не розробляв, все одно все почнеться з аналізу, пошуку варіантів, питань естетичного вигляду та композиційних рішень. Важливим також, на мою думку, є те, що цей предмет переплітається з рядом інших та має певний взаємозв'язок. Це робить певний поштовх для поглиблення у велику кількість інформації у різних сферах, котрі зустрічаються під час проектування різних видів об'єктів.

Пропонуючи інші способи проведення освітнього процесу різних дисциплін можна розглядати досвід та методикку різних країн, в котрі так намагаються потрапити наші студенти для отримання диплому, але щоб реформувати та видозмінювати технологію потрібно не забувати те, що студенти Китаю починають навчання з дитячого садочку та витрачають на нього велику кількість годин, а студенти Сполучених Штатів Америки з перших класів школи обирають дисципліни на вибір та більше роблять ухил на колективну роботу, що не притаманне для нашої довузівської освіти, тож і навчання в університеті по різним спеціальностям матиме підхід виключно для нашого способу вивчення та отримання нової інформації.

Зараз освітні програми різних вузів пропонують велику кількість альтернатив старим способам проектування дипломного проекту, але мала кількість переймається окремими її етапами, в тому числі аналізу та різним вихідним даним, котрі допомагають перейти безпосередньо до самого проектування. Але це значно спрощує роботу та уявлення студента, що йому потрібно робити безпосередньо на дипломі та у його майбутніх проектах. Шлях до вершин паркового мистецтва не легкий, але ті, в кого є золотий ключ – «Естетика містобудування», йти буде значно легше та цікавіше.

ОСОБЛИВОСТІ АРХІТЕКТУРИ АКВАПОСЕЛЕНЬ: РЕЗУЛЬТАТИ МАГІСТЕРСЬКОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Актуальність теми доповіді. Сучасне суспільство потребує формування нових містобудівних утворень, які функціонуватимуть у специфічних умовах, зокрема, на водній поверхні. Зазначене пов'язується зі зменшенням площі суходолу, нестачею вільних територій для створення нових населених пунктів та розширення існуючих міст. Тому архітектурне освоєння водного простору є доволі перспективним і економічно вигідним. Реалізація такого напрямку сучасного розвитку архітектури та містобудування має забезпечити раціональне і екологічно безпечне використання водного та прибережного просторів з використанням новітніх конструктивно-технологічних можливостей, інноваційних рішень, модульності та композиційної варіативності. Означена вище проблематика має органічно інтегруватися до дипломних робіт і спонукати магістрантів до творчого пошуку та інноваційного проектування.

Метою доповіді є презентація інноваційних аспектів магістерських кваліфікаційних робіт, виконаних в НАУ, на результатах дисертації, спрямованої на виявлення та характеристику архітектурно-планувальних особливостей формування готельних комплексів на воді для створення методичних основ архітектурного проектування акваторіальних готелів.

Основні результати дослідження. Швидкий розвиток технічного прогресу, зростання попиту на формування інноваційних архітектурних об'єктів з нетрадиційним розташуванням спричинює появу і розвиток нових тенденцій та концепцій динамічної модульної архітектури, здатної до трансформації. Актуалізується раціональне використання простору суші та перехід до акваторій (утворення аквапоселень), чим спричинюється активне впровадження у архітектурно-будівельну практику нових технологічних можливостей. Зокрема, в Амстердамі створено цілий житловий квартал на воді з модульних будинків (проект архітектора Marlies Rohmer).

У магістерській роботі за результатами пошуково-аналітичного дослідження виявлено такі особливості об'ємно-просторової та архітектурно-планувальної організації готельних комплексів на воді: 1) забезпечення автономності комплексу; 2) застосування комплексної компактності; 3) забезпечення модульності та варіабельності комплексу (динамічність структури); 4) реалізація енергоощадних планувальних та конструктивних рішень; 5) використання відновлювальних джерел енергії та альтернативної енергетики; 6) екологічність: використання екологічних будівельних матеріалів та інноваційних технологій; безвідходність усіх процесів: безпечна утилізація або повторне використання; екологізація транспорту; мінімізація впливу процесів всередині комплексу на довкілля, зменшення антропогенного навантаження на навколишнє природне

середовище; 7) індустріальне виготовлення серійних елементів та блоків з реалізацією доцільних конструктивних рішень.

Теоретико-прикладною основою варіативності формування окремих модулів та усього комплексу – як елементно-модульної структури – у роботі пропонується спеціально розроблений архітектурно спрямований технологічний процес на основі методів геометричного моделювання та геометричної комбінаторики. Зокрема, на основі геометричного аналізу формоутворення модулів акваторіальних готельних комплексів, систематизовано розташування Архімедових тіл навколо загального ребра, що дало змогу виявити нові структури формування плавучих об'єктів. В основу формування покладено заповнення тривимірного простору модулями, отриманими шляхом модифікування вихідних опуклих багатогранників сферичного типу – як найбільш ефективних за даних обставин. Такі багатогранники мають найбільший внутрішній корисний об'єм при мінімальній площі поверхні і при цьому ще й мають регулярну симетричну структуру. Виявлено дев'ять основних багатогранників, придатних для формування таких структур. Методом комбінування до кожної фігури приєднуються нові фігури, що мають однакові спільні грані. Внаслідок такого комбінування можна отримати 25 різних структур для формування акваторіального готелю.

Згідно з виявленими особливостями та відповідно до сучасних технологій архітектурного проектування розроблено методи архітектурно-планувальної організації готельних комплексів на воді: 1) метод аналогій; 2) функціональний метод; 3) метод композиційного аналізу; 4) метод синтезу; 5) метод структурного аналізу; 6) комплексний метод; 7) графо-аналітичний метод; 8) комп'ютерно-інформаційний метод.

За результатами проведеного дослідження розроблено методичні рекомендації щодо об'ємно-просторового та архітектурно-планувального формування готельних комплексів на воді, які було апробовано під час експериментального архітектурного проектування акваторіального готельного комплексу у специфічному середовищі – на території Дунайського біосферного заповідника у Кілійському районі Одеської області. Архітектурна ідея об'єкта проектування готельного комплексу на воді полягає у створенні щільно заповненої структури, яка розташовуватиметься на воді та матиме повне самозабезпечення. Структура комплексу складається з типізованих об'ємно-конструктивних модулів, об'єднаних в блоки з різним функціональним наповненням. Основна ідея проектування полягає в створенні уніфікованих модулів, які можна застосовувати для варіативного формування різних структур в залежності від конкретних споживчих потреб. Об'ємно-просторова організація блоків здійснюється на стадії збирання, чим забезпечується можливість перепланування та трансформації загального об'єму створюваного об'єкта.

Основні результати магістерського дослідження опубліковано у 1 статті у фаховому виданні України та у 4 тезах наукових доповідей.

ПОЗАЧАСОВІСТЬ ЯК ЗАКОНОМІРНІСТЬ РОЗВИТКУ АРХІТЕКТУРИ: ДОСВІД АФОНУ

Відомо, що час – це людський вимір протяжності буття.

Все, що пов'язане з людиною, має вимір у часі.

Архітектура – також.

Архітектура створюється у певному часі, екзистує у часовій протяжності і зникає, як нерідко буває, з часом. Але сам час не зникає, продовжується, а час архітектури переходить у небуття. Небуття часу. У людському вимірі. Архітектура зникає також тоді, коли люди зникають. Люди, які створили цю архітектуру. У певному сенсі вже зникає первісність архітектури, якщо її переосвоюють інші люди, інші користувачі і власники. Це стосується і єгипетських пірамід, про які ми знаємо небагато, і помешкань по вивезених власниках у час голокостів і геноцидів, про які ми стараємося не забути.

Поza часом часу нема – там вічність. Архітектура не може випасти з часу, перейти у вічність, бо у вічності – нічого нема – ані людини, ані архітектури, ані жодної матерії. Кажуть лише самі коливання без нічого, по-людськи – тремтіння – це зрозуміліше. Але «щось» мусить тремтіти, як же без «чогось» і тремтить. Це не по-нашому, не по-людськи. Але фізика каже, що воно тремтить і без «воно». Це – «по-фізичому».

Але – знову «але»-заперечення, без якого ми не вміємо зрозуміти «так» – краще спробуємо «ось»-ствердження. Ось існує час життя людини, час життя роду, етносу, життя нації, може, і час життя людства. Отаке собі самому «тремтіння», якщо дивитись із вічності. Може людство вічне і час йому непідвладний. Ось це, проте, суперечить загальноприйнятому.

Так само – біля людини і з людиною живе її архітектура, людина живе всередині архітектури так довго, що архітектура починає жити в ній самій. Тоді власне людина усвідомлює, що таке архітектура. Тоді починає розуміти – як створювати архітектуру, а заодно навчається при цьому «творити» простір усвідомлено, а не просто його захоплювати і освоювати.

Архітектура земної поверхні називається ландшафтом у німецькомовній транскрипції, а виднокраєм – в українській. Отак ось видно край – а що за ним? Наступний край. Щось наступає, значить з'являється наступність, а з нею поступовість, поступ, ми називаємо. Ділимо протяжності нічого, народжуючи час у найрізноманітніших вимірах. Так легше. Так зручніше. Так прийнято. Час і є виміром протяжності нічого. А вже за час чіпляються усі людські справи та матерії і він тягне цю людську цивілізацію, це людське ніщо.

Напевне, при відсутності людини чи інших подібних на людину істот чи сутностей (тут згадуються образи прибульців-причеп із «Солярісу» Лема-Тарковського, які нестерпно залишаються з людиною назавжди)

створене і усяке інше космічне буття. Але («знову» це «але» – просто людина не здатна пізнавати у інший спосіб, як мандруючи у створеному нею ж лабіринті «але») до його створення вже причасна людина, бо вона побачила його – пам'ятаєте, як у дитинстві дітям було важливо це – «а..., він мене побачив» (у хованках). Побачене – існує. Як ми є і побачили – то існує. Як нема нас – невідомо, чи усе є, бо хто сказав? Хто крім нас самих нас і побачив? У пізнанні, як бачимо до «але» додається ще знак «?».

А чи можна жити в архітектурі, просто у **просто(рі)** і не помічати її, не бачити її, бачити і не бачити, бачачи – не бачити (так вірніше). Так, звичайно, як дихати повітрям і не знати про це, поки нам хтось не скаже. Так і архітектура – поки про неї не сказали, ми її можемо і «не бачити».

Ось про архітектуру, яку можна бачити, а її населяни і творці можуть і не помічати: хтось сказав, що найкраща архітектура, яку не бачиш, або не помічаєш, що в ній живеш.

Афон – є таке місце на землі. Водночас це місце і на небі... Тут бачать і не бачать. Ти бачиш – тебе не бачать. Тут є час і відсутність часу, є перехідні – передчасся, позачасся, часи. Викладене вище – це вступ до Афону.

Афон існував завжди. Поза часом на Афоні не лише монастирі, яких 20, скити чи пустельні анахоретів, яких понад 50. Поза звичним нам часом є час власне Афону, бо він усе ще візантійський і утренья там починається о шостій вечора. Це зручний час для Афону, бо так повелося. Так повелося, що оливні дерева живуть понад тисячу літ і пам'ятають ранніх неофітів, що селилися у печерах. Сьогодні ці оливні сади подекуди злилися з лісами і лише світла зелень їх листя та прочитання поріділих від часу рядів їх вказують на закладення та існування власне первісного саду. Свідки молитов. А ще стіни з каменю, що підпирають ці тисячолітні сади. Складання каменів – це молитва, контемпліяція. Монахи складають, а час розкидає. Тому з ним не дружать, а забуваються у молитвах, читаннях псалмів та літургіях, які непідвладні часу. Ця непідвладність часу переходить на архітектуру – складену з каменів протягом століть, яку не раз розбивали напади піратів та іновірців. Монастирі відбудовувались знову. Архітектура тут – позачасова, вона і візантійська, і середньовічна, а також відповідає найсучаснішим трендам самотворимої архітектури без архітектора, без одномоментного завершення – така архітектура процесу, як плин часу. Оцей плин по часі дає відчуття позачасовості – архітектура не зависає у історії, у стилі, вона весь час живе – або розвивається, або занепадає, добудовується і виникає заново на колись забутих скитах. Непідвладний часу і ритуал богослуження, Літургії, як і щодення монаших спільнот. Тут є відчуття сипучості часу – тут є піщинки часу, дюни і бархани часу, є піщинки, склеєні часом – час зібганий молитвою вервиці...

ПРОЕКТ «ЗЕМНІ КРИЛА УКРАЇНИ» ЯК ІННОВАЦІЙНА СКЛАДОВА АРХІТЕКТУРНО-МІСТОБУДІВНОЇ ОСВІТИ

У 2018 році на кафедрі містобудування архітектурного факультету Київського національного університету будівництва та архітектури викладачем кафедри, доцентом Г.А. Носенко був запропонований та, за підтримки керівництва університету, започатковано науково-популярний проект «Земні крила України».

Проект враховує специфіку кафедри містобудування КНУБА. Освіта на 1 курсі (рівень бакалаврів) має загальну для архітекторів всіх спеціалізацій програму, як містобудівники студенти починають спеціалізуватись після 4 курсу.

З метою наближення студентів до проблем саме архітектурно-містобудівної практики проектом «Земні крила України» було передбачено ознайомлення студентів не лише з пам'ятками дерев'яної архітектури а й вивчення місця їх первинного розміщення на період будівництва. За рахунок нових, не опрацьованих до того, пам'яток архітектури була дещо розширена затверджена МОН програма навчання з врахуванням містобудівних особливостей розташування об'єктів дослідження.

В Національному музеї народної архітектури та побуту України експонується надзвичайно цінна колекція архітектурних експонатів з продуманими та сформованими у найбільш наближених до аутентичного середовища експозиціями з усіх регіонів України. Заснований у 1969 році НМНАП України відтворює майже аутентичне місцезнаходження експонатів – вітряків, хат, шкіл, церков, а найголовніше для містобудівника – генеральні плани садиб багатьох пам'яток.

Тож студентами першого року навчання також була реалізована пропозиція проведення обмірів (проекту №1) (див.фото.1) та подальшої цілісної комплексної роботи (проекти №№ 2, 3, 4) з об'єктами вивчення упродовж року саме з НМНАП і майбутні містобудівники наразі мають змогу наочно оцінити місце розташування пам'ятки архітектури у структурі села, садиби, дослідити, як архітектурні особливості об'єкта так і його генплан, проаналізувати сучасний стан, розташування нинішнє та історичне, особливості регіону, ознайомитися вже з наявними обмірними креслення, та познайомитись з філософією їх будівництва та експлуатації, предметно познайомитися з поняттям генеральний план території як поселення в цілому, так і окремих домогосподарств, відобразити свої особисті висновки у рефераті.

Розробка нового проекту відбувалась в декілька етапів:

- формування ідеї інноваційного проекту та його адаптація до вимоги затвердженої Міністерством освіти науки України програми освіти, визначення так званого *дерева цілей* та *дерева затрачених зусиль*;

- визначення основної мети та кожного з етапів проекту;
- визначення шляхів та засобів реалізації проекту, вибір реалістичного, в умовах карантину, варіанту реалізації;
- пошук та вивчення партнерів, що сприятимуть реалізації проекту.

Проблема реалізації проекту полягала у відсутності фінансування подібних ідей, відсутності інвесторів, якими могли б виступити стейкхолдерами та підтримати розвиток проекту саме для майбутніх фахівців у сфері містобудування та у відсутності інформації про об'єкти вивчення. Тож за роботу проекту повністю відповідали автори проекту, владаючи в нього свій вільний час та любов до професії і студентів.

Програма проекту була апробована на декількох групах, результатами проекту, окрім набуття студентами професійних навичок стали виставки графічних робіт студентів та викладачів кафедри містобудування в провідних галереях Києва, Державній науковій архітектурно-будівельній бібліотеці імені В. Г. Заболотного, участь в святкуванні «Дня млинів» Української млинологічної асоціації. Відбулося широке висвітлення виставок в електронних джерелах інформації; публікації в наукових журналах, виступи та доповіді викладачів (Носенко Г.А., Ларіонова М.А.) і студентів 1 курсу на науково-практичних всеукраїнських та міжнародних конференціях, проведення зустрічей з абітурієнтами на виставках, результатами яких стала ще більша популярність кафедри містобудування у вступників, залучення громадськості та фахівців до обговорення проблем збереження пам'яток архітектури.

Отже, проект послідовно розвивається та зарекомендував себе як інноваційну складову архітектурно-містобудівельної освіти, став значним внеском до фахової кваліфікації майбутнього містобудівника, починаючи з першого року навчання професії. Деякі матеріали, виконані студентами доповнили архів Музею креслениками генпланів окремих садиб (див.рис.2), що підтверджує успішність та необхідність проекту.



Рис. 1. Студенти під час виконання обмірів на території садиби з с. Яснозір'я" 2020 р.

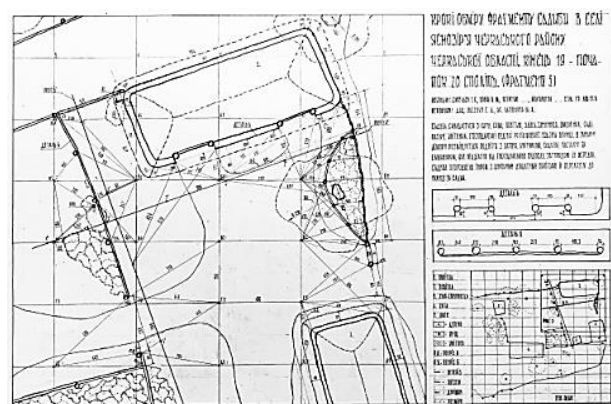


Рис. 2. Фрагмент обмірних креслень садиби з с. Яснозір'я" 2020 р
Керівники: Носенко Г. А., Ларіонова М. А.

ВПЛИВ ОФОРМЛЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОСТОРУ НА ФОРМУВАННЯ ХУДОЖНЬОГО СМАКУ У ДОШКІЛЬНЯТ

Людину багато в чому формує і виховує середовище. Предметно-просторове архітектурне середовище міста, в якому живе людина, а також природне оточення грають тут важливу роль, так як повна гармонія в людині досягається завдяки рівновазі між внутрішнім життям і зовнішнім оточенням, де розгортається діяльність людини. Через безпосереднє оточення людини, в тому числі через архітектуру, передаються від покоління до покоління норми людської поведінки і культури. Знайомство з архітектурою дає наочні уявлення про складання і розвиток художніх стилів.

Згідно з дослідженнями вчених, 85% інформації про навколишнє нас середовищі ми отримуємо візуально, тобто через очі, і тільки 15% з інших джерел. [1] Діти набагато частіше реагують на зміни в своєму середовищі проживання, ніж дорослі, і, отже, сильніше залежать від просторових умов.

Важливою умовою у розвитку, вихованні та навчанні дитини повинно стати архітектурне середовище. Воно охоплює всі сторони розвитку в житті дитини, перетворює природне і створює штучне середовище, впливає на дитину, формуючи його світогляд, змінює його психологічний і фізичний стан. Впливаючи на естетичну свідомість дитини, архітектурне середовище стверджує певні суспільні погляди, ідеали і смаки. Залучення до архітектури сприяє формуванню пізнавальних інтересів, дає можливість знайомити дітей з широким колом предметів і явищ. Спілкування з архітектурою робить дитину чуйним до краси, розвиває почуття прекрасного, виховує дбайливе ставлення до прекрасної спадщини своєї країни, виховує повагу до художнього творення.

За досить протяжний історичний період в архітектурі дитячих освітніх установ Європи сформувалися певні індивідуальні риси і особливості :

1. Прагнення до максимально гармонійного злиття з навколишнім середовищем [2]. При проектуванні і будівництві проектувальники намагаються забезпечити композиційне злиття двох складових - ландшафту і будівлі дошкільного навчального комплексу.

2. Засклення. Окремі скляні елементи вхідних груп, дозволяють дошкільнятам за масштабом визначати, де візуально розташовується головний вхід, а де додаткові входи в групі осередки [3].

3. Використання при будівництві високо екологічних матеріалів. Така тенденція спостерігається у зв'язку з доведеним позитивним впливом атмосфери дерев'яних будівель на успішність учнів [4].

4. Комбінація архітектурно-композиційних елементів [4], таких як поєднання плоскої стіни з еркером, комбінації суцільного скління з

заглибленою лоджією, поєднання глухих, гладких поверхонь і виступаючих імпортів неправильної геометричної форми на скляних конструкціях

5. Дидактичні елементи на фасаді будівлі. Дидактика - це розділ педагогіки та теорії освіти, який вивчає проблеми навчання. Розкриває закономірності засвоєння знань, умінь і навичок, формування переконань [5]. Наприклад для поліпшення колірного сприйняття, використовують поворотні кольорові рейки з термостійкою деревини, мобільність яких створює різний колористичний сценарій на фасаді будівлі (рис. 1).



Рис. 1. Дитячий дошкільний заклад в Берриозарі, Іспанія. Дидактичний прийом, кольорові рейки

Для розвитку спортивних навичок, а також для компенсації нестачі вільної території використовують ігрові ніші на фасаді будівлі, виконані на основі перетину геометричних фігур (коло, квадрат, трикутник), що дозволяє закріпити математичні знання (рис. 2).



Рис. 2. Дитячий дошкільний заклад в Велес-Рубіо, Іспанія. Дидактичний прийом, ігрові ніші

Застосування перфорованих елементів в плоских суцільних конструкціях, що забезпечує сценарій світло-тіньового взаємодії і надає сприятливий вплив на емоційний стан дошкільнят (рис. 3).



Рис. 3. Дитячий дошкільний заклад в Турет-Леван, Франція. Застосування перфорації

На прикладі дошкільного навчального закладу «Берізка» в селі Пірнове, можна розглянути такі недоліки після реконструкції об'єкта:

а) Накладення кольорового графічного фасаду на основний ахроматичний фасад будівлі; б) «розчинення» фасаду у природному середовищі засобами супер графіки; в) руйнування монотонності фасаду активними геометричними малюнками; г) мозаїчний прийом колористичного фасаду (рис. 4).



Рис. 4. Дитячий дошкільний заклад «Берізка» в с. Пірнове, Київської області

На рис. 4 показано результат реконструкції дошкільного закладу, впровадження кольорового фасаду. Як висновок фасад суперечить системі єдиної колористичної бази «Природна кольорова система» NCS, в основі якої лежать ідеї Леонардо да Вінчі про шість елементарних кольорів (чорний, білий, червоний, зелений, жовтий і синій) і Арона Зігфріда Форсіуса про тривимірну кольорову модель [6]. Будівля не вписується гармонійно в навколишнє середовище. Не застосовано композиційно-образного прийому, який пов'язав би назву закладу «Берізка» з його зовнішнім виглядом з метою розвитку асоціативного ряду у дошкільнят.

Список літератури

1. Савенкова Л. Г. Простір і середовище у вихованні та розвитку дитини-дошкільника // Педагогіка мистецтва. 2012. № 2. С. 203-217.
2. Архітектура – дітям: краще [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://archspeech.com/article/speechexp2015>
3. Дитячий садок із застосуванням інтерпретаційної колористики [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://projreal.com/proekty/detskij-sad-v-beskudnikovo>
4. Єгоров С. В. Опис, аналіз і відбір кращих проектів дошкільних освітніх установ [Електронний ресурс] / Щеменок С. С. - 2013. - Режим доступу: http://www.forma.spb.ru/Arch_project/otbor-proektov
5. Дидактичні фасади зарубіжних дитячих садків [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://designinfomarket.ru/node/394>
6. Яхкінд, С. І. Фасади дитячих освітніх установ (сучасні рішення) // Містобудування. 2014 року, №2 (30): http://dgp.mos.ru/upload/iblock/752/grdst02_2014_p40_42.pdf

Пане А. М., студ., **Коптєва Г. Л.**, канд. арх., доц.
*Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова*

НОВІТНІ ПРИЙОМИ РЕНОВАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ МІКРОРАЙОНУ ЖИТЛОВОГО МАСИВУ В СТРУКТУРІ СУЧАСНОГО МІСТА

Реновація житлових районів будь-якого рівня в сучасних умовах є основним способом постійного розвитку сучасного міста. Вона обумовлює соціальні, психологічні, історичні та естетичні чинники. Для міста в цілому реновація досить вигідна справа. Місту вигідно інтенсифікувати використання земель, створюючи багатофункціональні райони, при цьому не створюючи додаткового навантаження на інфраструктуру, а використовуючи наявну. Для професійного фахівця в галузі містобудування реновація – це можливість проявити здатність займатися проектом глибоко і комплексно, формувати команду і приймати масштабні виклики суспільству.

Сьогодні важливим завданням є поєднання забудови, яка зв'язує історичну архітектурну традицію з інноваційною забудовою та інтегрування їх в єдину інфраструктуру. Проблема реновації житлових

територій і цілих районів, що втратили як утилітарні так і естетичні якості є актуальною потребою сьогодення сучасного міста.

Зараз для раціонального використання сельбищних територій потрібно використовувати нові наукові обґрунтування для зміни планування таких районів. Їх потрібно робити на основі сучасних інноваційних технологій, включаючи нові впровадження використання міських територій. Адже науковці визначають, що на даний час, при розробці генеральних планів міста та його окремих територій враховують не всі фактори розвитку житлового масиву. Потреба в гармонійному оточенні, зростаюча складність, багатокомпонентність просторового середовища сучасних міст роблять рішення цих проблем особливо необхідними.

У 50-ті роки минулого століття було прийнято рішення перейти на типові проекти, що багаторазово прискорило процес забудови, знизило вартість і задовольнило потребам суспільства того часу. Але за 70 років змінилося суспільство та його потреби. Суттєво змінилася архітектурно-містобудівна ситуація, функціональне наповнення та транспортна організація мікрорайонів сучасних міст. Існуюча забудова є морально застарілою і не відповідає потребам сучасного суспільства. Тому вона вимагає реновації, яка торкнеться кількох аспектів даної ситуації.

А саме:

– Масової автомобілізації населення. Мікрорайони застарілого планування не пристосовані до такої кількості автомобілів. Це несе за собою появу хаотичної парковки в житлових дворах. Жителям мікрорайону доводиться залишати свої автомобілі на існуючих доступних місцях, загороджуючи прохід на тротуарах та забираючи територію у дитячих майданчиків та інших зон двору. Мікрорайон потребує рішення, яке забезпечить в достатній кількості місця зберігання особистого автотранспорту.

– Оскільки наповнення мікрорайону – це будинки, збудовані за типовими проектами, виникає проблема переваги гомогенного середовища забудови. Це не відповідає вимогам візуальної екології. Це є несприятливе середовище для людини. Існує потреба в різноманітному архітектурно-містобудівному середовищі.

– Впровадження та збільшення кількості функцій культурно-побутового обслуговування. Паралельно – збільшення рівня доступності даних функцій і скорочення маятникової міграції за рахунок збільшення місць прикладання праці населення близько до місця проживання.

– Завелика кількість домогосподарств на один житловий двір. Це тягне за собою низький рівень благоустрою дворового простору, низький рівень соціальної взаємодії і неявні зони відповідальності. Територія потребує реконструкції простору житлових дворів таким чином, щоб двір виконував функцію соціалізації, а не тільки служив проміжною зоною між

квартирою і вулицею. Також треба скоротити кількість домогосподарств на один житловий двір.

– Непродумані і не досить цікаві дитячі майданчики. Дітей шкільного віку приваблюють більш небезпечні місця, непристосовані для ігор, такі як покинуті будівні майданчики або пустирі. Існує потреба в нових сучасних якісних дитячих майданчиках для дітей різного віку.

Якщо забезпечити існуючі мікрорайони достатньою кількістю парковочних місць, збільшити та урізноманітнити його функціональну наповненість, за допомогою нового планувального рішення зменшити кількість домогосподарств на один двір та провести реорганізацію дворового простору таким чином, щоб збільшилася соціальна взаємодія та увага до благоустрою двору, а також забезпечити дітей цікавими ігровими площадками та запровадити більш різноманітне оздоблення типових будинків задля боротьби з гомогенним середовищем, то існуючі мікрорайони будуть відповідати потребам сучасного суспільства та містобудівному середовищу в цілому.

Таким чином, при розробці проектних пропозицій для досягнення високої результативності та довгострокової ефективності реконструктивних заходів доцільно розглядати житлові райони як важливі структурні елементи міста в тісному взаємозв'язку з іншими міськими структурами. Комплексний та середовищний підхід до реконструкції і всебічне врахування перспектив розвитку міста дозволять вирішити нагальні завдання і уникнути проблем в майбутньому.

Панечко О. М., студ., Щурова В. А., канд. арх., доц.
Київський національний університет будівництва і архітектури

РОЛЬ МЕТОДИЧНОГО ПІДХОДУ В АРХІТЕКТУРНОМУ ПРОЕКТУВАННІ НА ПРИКЛАДІ ФУНКЦІОНАЛЬНО- ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ КОСМЕТИЧНО-ПАРФУМОВОГО ВИРОБНИЦТВА

В контексті сьогодення, при підготовці студентів-архітекторів, провідною є дисципліна «Архітектурне проектування», яка, у першу чергу, формує і розкриває світогляд здобувачів, визначає готовність до професійної діяльності у галузі архітектури, сприяє критичному мисленню і самовдосконаленню. Методи є основними інструментами роботи у комплексному підході і необхідними у сучасній архітектурній освіті. Вони дозволяють студентам вільно, а головне – свідомо, розв'язувати складні комплексні задачі. Методи актуальні і для практикуючих архітекторів, які професійно використовують їх щоденно і формують власні.

Підхід до архітектурного об'єкта, як до системи, дозволяє оцінити механізм взаємодії компонентів у конкретній системі, значення окремих

вимог, що обумовлюють рішення в зв'язку з розумінням цілого, і гарантує різнобічність і повноту розгляду об'єкта у взаємодії з навколишнім середовищем. При формуванні архітектури взаємодіє безліч сил – постійних і перемінних факторів, роль яких не однозначна: містобудівні, кліматичні, функціонально-планувальні, конструктивно-технічні умови й архітектурно-художні, економічні й експлуатаційні вимоги. Архітектор аналізує найважливіші фактори, розглядає їх у тих відносинах, якими вони зв'язані між собою, і їх взаємодія в конкретному об'єкті розкриває суперечливість вимог, синтезує їх і підкоряє побудову керівній ідеї.

Проектування багатофункціональних об'єктів з вираженою промисловою функцією потребує ретельної розробки програми-завдання та методичної послідовності у дотриманні технологічного процесу.

Проведемо аналіз на прикладі функціонально-просторової організації косметично-парфумового виробництва. Головною метою такого проєкту є гармонійне поєднання великогабаритного виробництва і комерційно привабливого громадського простору. Робота на виробництві починається на складі і ним завершується. До складу сировини привозять напівфабрикати і упаковку. Важливо відмітити, що для фабрики косметики і парфумів сировина поставляється як у невеликих і звичних упаковках, так і в величезних цистернах. Окремо варто зберігати віддушки, в шампунях і кремах вони дають легкий аромат, проте тут різкий запах б'є у ніс і не дає дихати. Зі складу ж і відвантажують готовий товар.

Зі складу сировину відправляють до цеху підготовки, потім у варочний цех і в кінці на дозування та упаковку. Для приготування парфумерних рідин і косметики застосовується в основному таке обладнання: спиртометри, вакуумметри, дозатори і ваги різних конструкцій, змішувачі з різними типами мішалок: для дозування та змішування компонентів, відстоювання і охолодження парфумерних рідин; для темперування, збору та зберігання рідин – збірники, ємності, теплообмінники; для очищення рідини – фільтри; для транспортування рідин – насоси та монжю. Змішування компонентів здійснюється у відстійних апаратах місткістю від 100 до 16000 л. Апарати обладнані мішалками з електропневмоприводом чи циркуляційними насосами для перемішування. Парфумерні рідини виготовляють різними методами. Основна різниця між ними – порядок завантаження та змішування компонентів і відстоювання рідин.

Щодо косметичних виробів, то все залежить від типу продукції, проте основні процеси залишаються незмінними: спочатку в цеху підготовки відбувається плавлення твердої сировини і відмірювання необхідної маси розчинної і нерозчинної у воді сировини. Наступним кроком через дозатори вона надходить до цеху варіння, де відбувається емульгування, охолодження, перемішування в реакторі, пластифікація і вистоювання. На цьому етапі також додаються барвники, віддушки та біодобавки. Останнім є цех фасування, тут напівавтоматичні машини

дозують продукцію в заздалегідь підготовлену упаковку. Також тут клеять брендові наліпки зі складом продукту і пакують його. З кожної партії обов'язково беруть один екземпляр для зберігання і тестів у випадку скаргу.

Таке виробництво обслуговує велика кількість людей, тому потрібно передбачити якісні кімнати для переодягання та душові. Ці приміщення розраховують за складом і кількістю персоналу. Також на фабриці можуть з'явитись лабораторії для контролю якості і створення нових формул продукції. Потрібно запроєктувати і блок адміністративних приміщень, які обслуговуватимуть фабрику. Громадську частину потрібно проектувати так, щоб підсилити заохочення людей до даної тематики, тут варто виділити такі функції як: магазин косметики та парфумів, який може розвиватися у напрямку спа-салону, приміщення для проведення воркшопів, кафе або ресторан у відповідній стилістиці, також блок адміністративних приміщень.

Підсумовуючи усі особливості, можемо виділити такі пункти: для організації виробничого процесу потрібна велика площа, адже необхідно розмістити усе приладдя; доволі складною є схема гардеробних для персоналу, адже вони повинні пройти повний цикл стерильності; існує декілька видів складів: для сировини, упаковки, готової продукції та екземплярів з кожної виготовленої партії; для якісної роботи виробництва потрібні лабораторії, які контролюють якість та створюють нові формули продукції; громадська частина будівлі повинна бути комерційним «магнітом» для відвідувачів. Роль методичного підходу в архітектурному проектуванні надзвичайно важлива у процесі проектування будівель із складним технологічним циклом промислового виробництва, який диктує чіткий алгоритм і послідовність дій, виражених у специфічних об'ємах.

Пархомець Є. Р., студ.

Київський національний університет будівництва і архітектури

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ МУЗИЧНИХ ЦЕНТРІВ

Типологія музичних центрів є порівняно новою — вона включає в себе будівлі, що суміщають в собі функції культурно-видовищні, навчальні, промислові цеха та рекреаційні, і які мають велике значення для збереження автентичної національної культури музичного мистецтва. Подібний музичний центр передбачає вивчення та виконання не тільки музики, що має національне коріння, а й новітніх музичних композицій на звичайних інструментах. Створення й прослуховування автентичних національних й сучасних музичних інструментів мають бути належним чином відтворені у спеціально побудованих музичних центрах, що мають специфічні індустріальні приміщення. Зазвичай такі центри включають приміщення концертної зали, навчальних груп, музейну зону та такі специфічні приміщення, як студія звукозапису, радіо-студія тощо. Крім

того, оскільки такі громадські будівлі призначені для спеціального кола аудиторії та специфічних культурних заходів, в них передбачені приміщення для вживання їжі, спілкування та відпочинку. Таким чином музичні центри мають наступні функціонально-планувальні блоки: вхідна група, виставково-концертна група, приміщення для виготовлення музичних інструментів, приміщення для зберігання музичних експонатів, адміністративні приміщення, приміщення громадського обслуговування.

Для визначення напрямів розвитку такого типу багатофункціональних будівель можна проаналізувати міжнародний досвід проектування музичних центрів, серед яких в першу чергу вартий уваги архітектурний простір Espace Culturel de La Hague, збудований у 2015 році у Франції, архітектори – Peripheriques Architectes + Marin + Trotti Architects. Автори мали на меті інтегрувати будівлю у існуюче ландшафтне середовище та максимально використати всі переваги його якостей, що є вкрай важливим в наші часи – зменшити вплив людини на природу. Такий напрям відповідає сучасним вимогам суспільства та сучасним тенденціям в архітектурі, що пов'язані з покращенням екологічного стану довкілля. Цей архітектурний простір, площею 2560 м², представляє собою компакту будівлю розміром 43×43 м² і висотою 11 м. Легкі перфоровані панелі складної форми та дзеркальне скло фасадів сформували яскраве архітектурне рішення музичного центру. Зовні будівля виглядає як єдине ціле, при тому що в середині вона поділена на дві функціональні частини: культурно-видовищну та навчальну, що мають спільний вестибюль, з якого влаштовано два виходи на вулицю. Вестибюль також виконує функцію публічного простору. Можливість спільного дозвілля між користувачами надається за допомогою різноманітності функцій будівлі, що віддзеркалюється в архітектурному рішенні: низка навчальних приміщень музичної академії, що виведені у окремий блок, велика концертна зала та менша зала камерної музики. Також поруч головного холу є студії звукозапису. Таким чином ця універсальна будівля поєднує в собі поліфункціональність. В довершення екологічного напрямку був розроблений також ландшафтний дизайн прилеглої території музичного центру: обабіч затоплених доріг висаджені лісові огорожі, що захищають від вітру і перетворюються на рослинні склепіння, щоб фільтрувати необхідне освітлення. Ці елементи озеленення території мають форми місцевої фауни, а також є просторами, що відтворюють архітектурний дизайн будівлі.

Наступний, технологічний напрям, можна констатувати в музичній академії Voxman Music Building, збудованій у Айові (США) у 2017 році архітектурним бюро LMN Architects. Ця будівля має 17100 м², її головна функція – музична академія з залами для виступів. Її архітектурне рішення орієнтоване на студентів, які розглядають кожен простір як місце для продуктивного навчання та праці. Художній образ будівлі відтворює почуття музичної атмосфери через прозорість: вулиці та відкриті простори міста Айова репродукуються безпосередньо на багаторівневій внутрішній

простори будівлі, відтворюючи почуття міського життя та місце у громаді. Композиція архітектурної форми будівлі виконана з фактурних теракотових панелей та скла. Усі приміщення в будівлі, що включають виконавські зали, репетиційні зали, офіси та загальні приміщення, забезпечують природне освітлення та зв'язки із зовнішнім середовищем, а також зберігають акустичну ізоляцію. Високі вимоги до технологічних якостей об'єкта виконуються завдяки високопродуктивному цифровому дизайну.

Як окремий напрям в розробці цього типу поліфункціональних будівель, варто виокремити такий як реставраційно-реорганізаційний. Так, Будапештський музичний центр, унікальний з архітектурної та культурної точок зору, був реалізований у 2013 році за проектом ART1ST DESIGN STUDIO. Цей центр став результатом реставрації 120-річного житлового будинку, зведеного у стилі неокласицизму. Ця будівля містить різні приміщення та функціональні зони: перший поверх відкритий для відвідувачів і включає джаз-клуб, ресторан, кав'ярні та концертний зал площею 300 м². Концертний зал розташовується в колишньому внутрішньому дворі і сполучається з вулицею просторим вестибюлем, що займає обидві сторони будівлі. Природне освітлення залу здійснюється двома рядами ліхтарів, що скорочує необхідність використання штучного світла і має форму атріуму. Такий підхід є прикладом збереження, модернізації та перепрофілювання історичних будівель, що потребують реорганізації.

Таким чином розглянуті аналоги доводять декілька напрямів, що стосуються поліфункціональних будівель на прикладі музичних центрів. Перший напрям відповідає загальному розвитку архітектури, а саме екологічному аспекту. Другий напрям стосується новітніх якостей архітектурного середовища — сучасним технологічним можливостям. Третій напрям належить базовим характеристикам дизайну архітектурного середовища, що має відповідати особливостям того міського середовища, де ця будівля розташовується.

Петровська Ю. Р., канд. арх., ст. викл.

Національний університет «Львівська політехніка»

МЕТОДИ ХУДОЖНЬОЇ ПІДГОТОВКИ ДИЗАЙНЕРІВ У ЛЬВІВСЬКІЙ АРХІТЕКТУРНІЙ ШКОЛІ

Художньо-образне мислення, яке є основою проектної діяльності дизайнера, розвивається в процесі професійної освіти. При її надбанні формуються художньо-образне мислення, художній стиль та інші найважливіші характеристики професійної майстерності дизайнера. Серед основних дисциплін, що безпосередньо беруть участь в організації

навчального процесу майбутніх дизайнерів і розвивають їх творчі здібності є «Рисунок», «Живопис» та «Скульптура».

Рисунок і вивчення людської фігури дає змогу досягнути закони пропорції, композиційної цілісності, розвивати почуття краси, смаку, витонченості. Для її ґрунтовного вивчення необхідні знання основ пластичної анатомії, які допоможуть освоїти закономірності конструктивної побудови складових частин тіла та виразного об'ємно-просторового трактування їх у єдину пластичну форму. Рисунок – це універсальний засіб вираження художнього задуму. Здатність висловити на папері свої задуми є невід'ємною частиною роботи будь-якого дизайнера.



Рис. 1. Заняття з рисунку та живопису в спеціалізованій аудиторії Інституту архітектури та дизайну Львівської політехніки НУ «Львівська політехніка»

Художньо-графічна підготовка, яка у процесі формування образотворчої майстерності та вивчення академічного рисунка забезпечує розвиток у студента об'ємно-просторового сприйняття, уявлення і мислення; пізнання основних видів композиції і властивостей об'ємно-просторових форм та їх гармонійних поєднань на основі певних співвідношень; пропорцій, ритму та інших композиційних закономірностей; розвиток відчуття пропорційності і гармонії, а також відчуття масштабності відносно людини при сприйнятті об'ємно-просторових форм. Весь підготовчий процес роботи тісно пов'язаний із зображенням предметного світу. Він сприяє поглибленню знань у сфері перспективи, загострює сприйняття та естетичне чуття, розвиває художню пам'ять і просторову уяву, закріплює і розвиває навички в зображенні різної складності зовнішніх видів споруд і комплексів із виявленням їх архітектурно-композиційних особливостей, зв'язку з природою, а також дає можливість більш вільно володіти художніми матеріалами [1].

Курс «Скульптура» разом з курсом «Рисунок» є важливим у професійному навчанні студентів (рис. 2). Це вид мистецтва, що ґрунтується на принципах об'ємного зображення предмета. Об'ємна

скульптурна форма будується в реальному просторі за законами гармонії, ритму, рівноваги, взаємодії з навколишнім середовищем або природним середовищем і на основі анатомічних особливостей моделі. Студент повинен оволодіти навиками швидко і вільно оперувати технікою скульптури, виявити геометричну структуру форми, усвідомлено бачити тривимірну форму, логічно її аналізувати, грамотно відтворювати на площині та об'ємно-просторовому вимірі. Курс покликаний розвивати поняття на основі розміщення рельєфної форми на площині і в просторі, конструкції руху, перспективи, пластичної анатомії, світлотіні, фактури та композиції. Завдання курсу охоплює вивчення композиційних засад, принципів побудови рельєфа, декоративного відбору та інтерпретації натури, знань пластичної анатомії та рисунку. Використання композиційно-пластичних засобів у роботі над копіями, етюдами з натури та творчими завданнями виховує у студентів художньо-естетичний смак, розвиває відчуття гармонії і пластики. Головною метою курсу є оволодіння технікою ліплення рельєфних та об'ємних композицій з глини та вироблення власної манери виконання завдань [2].



Рис. 2. Заняття зі скульптури в спеціалізованій майстерні Інституту архітектури та дизайну Львівської політехніки НУ «Львівська політехніка»

Список літератури

1. Білгородська О. Є., Коншина О. М., Кучеренко К. П. Зображення екстер'єру внутрішнього замкненого простору як один з етапів формування художньо-графічних умінь та навичок студентів-архітекторів (на прикладі зображення «Одеських двориків») // Проблеми теорії, і історії архітектури України. – №19. ОДАБА: Одеса, 2019. – С. 349–357.

2. Petrowska Y. Interdyscyplinarne badania z zakresu nauk pedagogicznych i humanistycznych: колективна монографія / Yuliana Petrowska. – Lublin: Wydawnictwo Naukowe TYGIEL, 2020. – 264 s. – S. 92–105.

APPLICATION OF METHODS OF FORMING THE COLOR ENVIRONMENT OF THE INTERIOR IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF TRAINING DESIGNERS AND ARTISTS

Mastering the method of forming a colour environment is a necessary component of the training of design students and artists in order to create a harmonious environment for a person, visual and psychological comfort in achieving aesthetically complete perfection. At the same time, the primary role is played by the methods of interconnection of the utilitarian function of various types of fine art and design objects with the space of the internal environment.

The curriculum for training specialists in the specialties 023 “Fine arts, decorative arts, restoration”, 022 “Design” (Department of “Drawing and Painting” of the Faculty of Architecture of the Kyiv National University of Civil Engineering and Architecture) includes the study of the discipline “Design workshop. Coloristic in the interior” and mastering theoretical and practical skills, which are implemented in several stages.:

- holistic and deep knowledge of the laws of coloristic as an organic component of the spatial-objective environment. Ability to form the unity of the ideological and artistic concept of the subject-spatial environment. Attraction of various artistic means of fine arts and design objects: easel, monumental, decorative, utilitarian, etc. Possibility of using non-figurative means of expression. Compliance with the principles of colour harmony, compliance, consistency with the interior environment.

- mastering the practical methods of coloristic of interiors for various purposes. Compliance with the appropriateness and originality of compositional solutions in the coloristic construction of the interior.

- the proper quality of artistic and colour performance of practical works by means of balancing the colour scheme of the interior environment with objects of fine art and design.

- the formation of a general colour scheme of the interior space and in order to increase the information content of the environment (in the context of aesthetics and environmental friendliness of the space), as well as taking into account the psychological and emotional reactions to colour in visual perception (beauty, reliability, comfort, functionalism).

For an artist and a designer, the implementation of the intended creative concept requires certain methods aimed at developing the ability to perform figurative-associative composition, guided by theoretical knowledge. Where the main methodological tasks and their structural characteristics consist of the following methods:

- 1) artistic – the application of a system of compositional principles, visual organization of forms and space;

- 2) symbolic – the use of the structure of content-formal elements;
- 3) allusions – the use of figurative expression by hinting at another famous work of art;
- 4) abstract and formal method – distraction in the process of creative work from the insignificant aspects and properties of the object;
- 5) combinatorial – using a combination of many repetitive and non-repetitive situations;
- 6) the method of stylization and generalization – artistic generalization, the establishment of certain principles for the location and designation of colour, the separation of the common from many individual phenomena;
- 7) suggestion – a method of influencing a person with information containing ready-made conclusions, and then, on its basis, the formation of motives for setting a certain behavior.

Methods for creating visual comfort in the interior of the educational process of students of designers and artists are aimed at:

1. Development of creative thinking, originality, creativity and expressiveness.
2. Development of artistic and figurative thinking.
3. Development of an algorithmic way of thinking.

The methods were introduced into the educational process of the course “Design workshop. Coloristic in the interior” for the training of specialists in specialties 023 “Fine arts, decorative arts, restoration”, 022 “Design” (Department of “Drawing and Painting”, the Faculty of Architecture of the Kyiv National University of Construction and Architecture). The effectiveness of the implementation of the methods turned out to be: in familiarizing students with the principles of coloristic of the internal environment and the works of art and design objects included in it, as well as in mastering practical techniques in artistic practice and design. Mastering the practical techniques of artistic practice and design to create a harmonious colour structure for interiors for various purposes.

The developed methods of harmonization of works of fine art and design objects with the colour scheme of the internal environment can be useful in the work of a designer, decorator and artist. Also, with their help, it is possible to create a certain image and an appropriate atmosphere in the interior and achieve visual comfort of the beholder – the necessary degree of physiological, psychological and aesthetic pleasure.

It should be borne in mind that the developed techniques can be improved taking into account the latest technological advances (in the production of paints and art materials), as well as modern requirements and human needs.

ВПЛИВ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЕСТЕТИКА МІСТОБУДУВАННЯ» НА ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА

Містобудування вирішує функціонально практичні та естетичні завдання формування навколишнього середовища. Освітня програма на кафедрі містобудування включає таку навчальну дисципліну, як «Естетика містобудування». Взагалі естетика, як наука, сформувалася в XVIII ст., але не припиняє розвиватись до сьогодні, а разом з цим розвивається і сучасна архітектурна освіта.

Питання естетики міста розглядали такі науковці, як А. Іконніков, А. Мардер, Роджер Скрутон та багато інших, але ця тема залишається відкритою. Слід зазначити книгу Ярگیної З. М. «Естетика міста», в якій описані 3 основні аспекти розгляду міста як естетичного об'єкта: місто як об'єкт естетичного сприйняття; місто як композиційна структура; місто як об'єкт образного рішення, художньої творчості проектувальника [1].

Сьогодні в багатьох містах України не вирішені проблеми пов'язані з формуванням містобудівної композиції, зведенням виразних будівель та споруд, цілеспрямованим впливом на емоційну взаємодію людини з міським середовищем. Невдоволення мешканців міст естетичною складовою є значною проблемою, адже естетичні властивості середовища повинні бути зорієнтовані на мешканця міста. По-друге, простір міста формує соціально-психологічний тип особистості. Естетична вимога людини до міста визначає потребу в гармонізації та естетичного вдосконалення.

Подібні проблеми властиві й Генічеську – чудовому місту на узбережжі Азовського моря. З метою з'ясування шляхів покращення ситуації було розглянуто такі аспекти оцінки міста, як придатність для існування, практичні зручності, соціально-етичний аспект і естетична значимість середовища.

Головними чинниками формування міста Генічеськ являється ландшафтно-планувальна основа та архітектурно-просторова композиція забудови, притаманна греко-римській містобудівній культурі. Ці передумови визначили характер архітектурно-просторового середовища та пейзажно-видової структури міста в цілому. У місті органічно поєднано три типи середовища – середовище кварталів змішаної 1- та 2-поверхової забудови XIX – поч. XX ст., середовище одноповерхової рядової забудови XIX – поч. XX ст., яке знаходиться на березі моря, та середовище змішаної за видом використання історичної забудови XIX – поч. XX ст.

Важливо, щоб гармонізація композиції структури міста проходила одночасно на всіх трьох рівнях. Реконструкція міста Генічеську має лише

збагатити існуючу композиційну структуру, а не змінити її повністю. Наприклад, на макрорівні доречно використати такі композиційні засоби, як виразність і гармонізація використання кольору, ландшафтного дизайну та благоустрою. Ці засоби покращать естетичне задоволення мешканців міста та туристів. На двох інших рівнях будуть додані нові елементи на вільних територіях, використовуючи засоби організації простору. Адже важливим завданням являється зберегти, а не зруйнувати історичну спадщину міста.

В пейзажно-видовій структурі міста є гарні панорами на море, набережні та бульвари, що позитивно впливають мешканців. Важливим завданням є збереження пейзажно-видової структури міста завдяки регулюванню поверховості забудови. Доказано, що квітучі рослини також піднімають естетичне задоволення, тому потрібно підібрати рослини, які будуть цвісти по сезонах і в підсумку отримаємо вічно квітуче місто.

Зручність міста, на мій погляд, – це налаштований громадський транспорт, розвинена інфраструктура, комфортні громадські місця та сучасний благоустрій. Людям повинно бути комфортно та безпечно в цьому міському середовищі. Проаналізувавши Генічеськ, одразу видно, що потрібно займатися благоустроєм території та міським дизайном громадських територій. Цікавий факт, що це місто має свою айдентику. В основі графіки є ромб, який пов'язаний із особливостями цього міста такими, як залізничний міст Генічеську, кристали сиваської солі. А всередині цих ромбів образи цього міста – море, маяк, штурвал [2]. Місто намагається залучати студентів, розумних фахівців та нових жителів. Завдяки покращенню практичних зручностей міста, соціально-етичних аспектів та естетичної значимості міста, можливо досягти успіху в налагодженні емоційної взаємодії людини з міським середовищем.

Оцінка придатності міста Генічеськ для існування виключно позитивна. В цьому місті є гарні парки, панорама на море, багато історичних будівель та пам'яток, які викликають естетичне задоволення. Але композиційна структура всього міста та окремі об'єкти потребують удосконалення. Також треба трохи покращити умови для проживання.

Завдяки «Естетиці містобудування», що є основною частиною архітектурної освіти, можна покращити не тільки кожне місто нашої країни, а також психологічне та фізичне здоров'я їх мешканців. Саме тому розвиток естетики є дуже важливим, який тісно пов'язаний із розвитком сучасної архітектурної освіти.

Література

1. Яргина З. Н. Эстетика города. – М.: Стройиздат, 1991. – 365с.: ил.
2. Міст у відпочинок. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://genich-rada.gov.ua/turystychna-ajdentyka-mista/genichesk/> (дата звернення 31.10.2020)

ДОСВІД РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНИХ БУДІВЕЛЬНИХ ВИСТАВОК (ІВА) І ЙОГО ВПЛИВ НА СУЧАСНУ АРХІТЕКТУРНУ ПРАКТИКУ І ОСВІТУ

Кожна Міжнародна будівельна виставка створювалась як символ свого часу в особливих історичних і соціально-політичних умовах. Кожен з учасників сформулював нагальну потребу в соціальних реформах і високоякісної архітектурі, що вони зробили видимим в програмних проектах. Через різних часових, просторових і фінансових вимог кожен ІВА був реалізований і представлений по-своєму. Тому ІВА розрізняються тематично і структурно, але вони схожі за своїми часовими рамками і концентрації всіх сил, ресурсів і суспільної уваги на даний час. Вони завжди дають надзвичайні імпульси для розвитку і перетворення місця або регіону. Завдяки своєму міжнародному обміну і високим стандартам якості, ці виставки викликають великий інтерес як у себе, так і за кордоном. Протягом десятиліть можна виділити чотири етапи розвитку попередніх ІВА від 1901 року і до наших днів:

1901-1957 роки. Постійна будівельна виставка як міжнародна виставка архітектури

Першими віхами в історії будівельних виставок є Mathildenhöhe в Дармштадті, Weißenhofsiedlung в Штутгарті і Інтербау (Hansaviertel) в Західному Берліні. Всі вони виникли в періоди історичних потрясінь і, володіючи сильною політичною волею і великими інвестиційними бюджетами, змогли відкрити нову територію в області архітектури і дизайну. Тим самим вони писали і будували нову історію. ІВА були сплановані відповідно до суворой соціальної і структурної програмою. В результаті виникли новаторські ансамблеві уявлення, які були особливо переконливі завдяки технічним інноваціям, а також естетичному і соціальному якості будівель.

1979-1999 роки. Міжнародні будівельні виставки як інструмент реструктуризації міського планування

ІВА Berlin і ІВА Emscher Park вперше присвятили себе вже існуючого будівельного фонду, а не виключно нових будівель. Вони ставлять в центр уваги міські райони, що потребують ремонту і реконструкції, і занедбане спадщина індустріальних територій. Роботи орієнтовані на участь в процесі жителів ставали все більш важливими, якість процедур стало більш важливим. Крім творчих нововведень і розширеного розуміння архітектури, почастишали дискусії з соціальних та екологічних питань. В результаті ІВА Berlin і ІВА Emscher Park придбали

міжнародну популярність і, таким чином, стали важливою точкою в недавній історії ІВА.

2000-2013 роки. Міжнародні будівельні виставки в мінливій культурі планування

З ІВА Fürst-Pückler-Land в Лаузітце, ІВА Urban Redevelopment 2010 і ІВА в Гамбурзі будівельні виставки переходять на програми місцевого та регіонального розвитку. Тут формат ІВА свідомо використовується на стику між міськими та регіональними цілями політики розвитку, з одного боку, і стратегічним плануванням і розробкою проектів, з іншого. Численні ефективні на місцевому рівні проекти забезпечують стійкість і визнання ІВА на місцевому рівні, але привертають міжнародну увагу через теми глобального значення. Вони фінансуються за допомогою складних муніципальних і державних програм фінансування. Завдяки державному фінансуванню ІВА Гамбург домогся сильного ефекту від приватних інвестицій.

2010-2023 роки. Міжнародні будівельні виставки нового масштабу і транснаціональне співробітництво

Поточні ІВА Базель, Гейдельберг, Тюрінгія, Паркстад, Відень і Штутгарт ілюструють тематичну диференціацію програм і проектів від місцевого контексту, а також їх міжнародну привабливість. Крім того, вони розкривають потенціал і проблеми «планування знизу» і покладаються на відновлення соціально-політичної значущості архітектури та міського розвитку та експериментування з різними моделями фінансування.

Короткий огляд ІВА	
1901	Mathildenhöhe Darmstadt
1927	Weissenhofsiedlung Штутгарт
1957	Интербай Берлин
1979-1984 / 87	ІВА Berlin
1989-1999	ІВА Emscher Park
2000-2010	ІВА Fürst-Pückler-Land
2002-2010	Реконструкція міста ІВА
2006-2013	ІВА Hamburg
2010-2020	ІВА Basel
2012-2022	ІВА Heidelberg
2012-2023	ІВА Тюрінгія
2013-2020	ІВА Parkstad
2016-2022	ІВА Wien
2017-2027	ІВА Штутгарт

ІНТЕГРАЦІЯ ПРАКТИЧНОГО ДОСВІДУ У НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ-АРХІТЕКТОРІВ

Швидкі зміни у суспільстві, зокрема архітектурної і будівельної сфер, змушують постійно вносити корективи у процес підготовки майбутніх фахівців відповідних галузей. Щодня з'являються нові вимоги і побажання від роботодавців щодо умінь, які бажано отримати під час навчання в університеті, а в «польових умовах» лише вдосконалювати. Найчастіше це стосується навичок практичного спрямування при виконанні проектної документації реальних об'єктів, умінні розуміти і застосовувати вимоги містобудівних нормативів, законів, постанов тощо.

Аналіз консультування студентів різних курсів навчання дозволяє виділити основні два проблемні напрями для подальшого розгляду: практичне виконання проектної документації для бакалаврів та застосування законодавчої бази архітектурно-будівельних нормативів для магістрів.

У першому випадку, ще з початку навчання на архітектурних спеціальностях студенти зустрічаються з труднощами інтегрування теоретичних знань у подальшу практичну роботу. Зокрема, вивчення дисципліни «Основи геодезії» на 1 курсі не отримує логічного продовження у дисципліні «Архітектурне проектування», де повинно було хоча б частково відобразитись в умінні виконувати вертикальне планування територій проектування. Відповідно, при підготовці бакалаврських дипломних робіт виникають питання щодо розробки розділу генерального плану, в якому студенти погано орієнтуються. Те саме стосується елементарних питань щодо подальшої роботи після закінчення навчання: як виконувати проектну документацію, з яких розділів складається робочий проект, за яких умов проводиться експертиза об'єкту, хто може отримати кваліфікаційний сертифікат і як тощо.

Оскільки, згідно Закону України «Про вищу освіту» перший (бакалаврський) рівень вищої освіти передбачає здобуття особою теоретичних знань та практичних умінь і навичок, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків за обраною спеціальністю, виникає гостра потреба заповнювати ці прогалини в освітньому процесі.

Оптимальним рішенням може стати залучення кваліфікованих архітекторів-практиків, що мають і досвід, і знання, і навички в окреслених питаннях. Впровадження як окремих дисциплін (наприклад, у вибіркових блоках), так і окремих модулів в затверджених предметах допоможе студентам краще ознайомитись із процесом проектування, особливостями співпраці у колективі із суміжниками (інженерами-конструкторами,

сантехніками, електриками тощо), всі стадії роботи над самим проектом: від ідеї і обговорень із замовником до здачі побудованого об'єкту в експлуатацію.

Такі імплементації практичних навичок у теоретичний навчальний процес дозволять підготувати продуктивних фахівців, які зможуть охопити значно ширший спектр архітектурного ринку праці, ніж просто візуалізатори дизайнерських рішень.

Другий (магістерський) рівень вищої освіти передбачає здобуття особою поглиблених теоретичних та/або практичних знань, умінь, навичок за обраною спеціальністю (чи спеціалізацією), загальних засад методології наукової та/або професійної діяльності, інших компетентностей, достатніх для ефективного виконання завдань інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності. Відповідно, уже маючи певний практичний досвід роботи у проектній сфері, студенти зіштовхуються з питаннями правильного розуміння та застосування нормативно-законодавчої бази в архітектурно-будівельній галузі. Наприклад, теоретична складова навчальної дисципліни «Законодавство і сучасні проблеми архітектурного проектування» може допомогти зорієнтуватись студенту у номенклатурі наявних в Україні законів, постанов, порядків тощо, а практична – уміти застосовувати їх на практиці.

Доцільно було б ближче знайомити здобувачів із особливостями отримання і погодження дозвільних документів (будівельних, паспортів, містобудівних умов та обмежень, повідомлень та декларацій), процедурою проведення містобудівних рад та громадських слухань тощо. У подальшому випускники магістратури мають змогу працювати на керівних посадах з питань архітектури та містобудування в органах державного самоврядування, тому базові знання з цих питань повинні бути отримані ще в університеті.

Як і у першому напрямі, тут також доцільно залучати архітекторів-практиків до проведення занять, особливо практичної складової; запрошувати керівників відділів та управлінь архітектури для ознайомлення зі специфікою роботи органів державного самоврядування; відвідувати зі студентами архітектурно-містобудівні ради для кращого розуміння процесу вирішення загальноміських питань тощо.

Архітектурна освіта з давніх часів була більш практичного спрямування, хоча і теоретична складова також є невід'ємною. Тому залучення до викладання певних дисциплін архітекторів-практиків із досвідом роботи з реальними об'єктами є надзвичайно важливим при підготовці майбутнього фахівця, якого потребує сучасна галузь. Можливо, такий підхід дозволить студентам краще зорієнтуватись в обраній професії і уникнути в майбутньому хаотичної забудови наших міст без розробки комплексних підходів до організації простору.

Тімохін В. О., д-р арх., проф.
Київський національний університет будівництва і архітектури;
Давидов А. М., канд. арх., доц.
Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури

КОНКУРСНЕ ПРОЕКТУВАННЯ В СУЧАСНІЙ АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ

Архітектурні конкурси оголошуються у випадках невідкладної необхідності отримання творчого, нового і ефективного вирішення складних архітектурно-містобудівних задач і проблем в умовах неможливості використання існуючих аналогів, взірців чи прототипів. Історія сучасної архітектури свідчить про все зростаючу роль цієї нестандартної форми проектування в окремих країнах і в міжнародному житті.

Успішне впровадження конкурсної справи в навчальний процес у багатьох країнах, у тому числі в Україні, пов'язано з легітимізацією і прирівнюванням конкурсних до курсових і дипломних проектів, до проектної практики та ін. Важливим досягненням стало формування у конкурсах творчих студентських колективів на кшталт «Архігрем», «Суперстудію», «Тальєр де Архітектура», «Паризька агенція», які з часом зайняли провідні позиції в міжнародному архітектурному русі.

У багатьох вітчизняних і закордонних університетах конкурсне проектування поступово стає провідним засобом і одним із елементів неформальної архітектурної освіти, спроможною конкурувати із широтою академічного і звуженістю професійного підходу до організації навчального процесу. Позитивний досвід конкурсного проектування на архітектурних факультетах України сьогодні потребує більш прискіпливого вивчення і подальшої диверсифікації. Один з таких досвідів зв'язан з міжнародними студентськими конкурсами «АРТЕКА», що відбулися у 1993-2015 рр. в Аугсбургу (Німеччина) та в Києві. У цих шести конкурсах, в організації яких приймали участь Київський національний університет архітектури і будівництва (КНУБА), Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури (НАОМА), Національна спілка архітекторів України (НСАУ), Українська академія архітектури (УАА) брали участь студенти архітектурних факультетів і дизайнерських шкіл з України, Німеччини, Бельгії та Австрії, з багатьох країн бувшого СРСР. У останній «АРТЕЦІ-6» взяло участь 77 студентів.

«АРТЕКА» передала естафету неформальної освіти молодих архітекторів конкурсу ім. О. Плеханова – одного з героїв «Небесної сотні», – котрий був започаткований студентами, аспірантами та викладачами КНУБА і НАОМА у складі культурологічного проекту КОД (Культура, Освіта, Духовність), розробленого виставковою фірмою «Карше» і підтриманого Київською мерією. Перший конкурс ім. О. Плеханова, що відбувся у жовтні 2014 р., був присвячений Революції

Гідності і в ньому прийняли участь і студенти, і аспіранти, і викладачі з архітектурних і дизайнерських факультетів України.

Тематика наступних п'яти конкурсів, котрі приймали НАОМА, КНУБА і НСАУ і які відбулися у 2015-2019 рр., була присвячена: висвітленню ідей захисту незалежності України, актуальним проблемам гармонізації Київського середовища, а також презентації України на міжнародних виставках. Велику зацікавленість отримав щорічний студентський конкурс STEEL FREEDOM, який об'єднує студентів архітектурно-будівельних спеціальностей і вже другий рік виконується як курсовий проект в багатьох університетах України.

Критичний аналіз проблем впровадження конкурсних програм в навчальний процес відкриває нові горизонти у підвищенні якості архітектурної освіти. Одним із кроків у цьому напрямі стає оновлення засобів і методів планування і організації, так би мовити реновації, процесу підготовки архітекторів, його діючих сьогодні структурно-логічних схем. Вихідними умовами відходу від існуючого схематизму стає перегляд навчального плану, усвідомлення ризиків впровадження конкурсних програм і залучення нових евристичних методів у конкурсне проектування та його організацію. Серед них: створення служби інформації і спеціального сайту з каталогом конкурсів; приведення до відповідності конкурсних і навчальних програм з курсового і дипломного проектування; оперативна перебудова їх навчальних графіків, виконання цих проектів, розширене залучення фахівців із суміжних дисциплін; формування творчих колективів студентів, аспірантів і викладачів; освоєння евристичних методів колективної творчості; залучення до журі провідних архітекторів-практиків та ін.

Слід брати до уваги, що вирішальну роль у цих заходах відіграє вибір стратегії і тактики в організації конкурсної діяльності, використання інноваційних методів і складення її сценаріїв, що у сукупності формують евристичну програму, здатну адаптуватися до поточного процесу навчання.

Сьогодні, як ніколи використання здобутків конкурсної діяльності їх свідоме впровадження в традиційний навчальний процес створює необхідні умови для його оновлення в напрямі підвищення якості і ефективності архітектурної освіти, її гармонізації в складних умовах перетворень сучасного архітектурно-містобудівного середовища. Позитивні результати творчої співпраці виставкової фірми «Карше», КНУБА, НАОМА і НСАУ, а також успіхи, що досягнуто в інших університетах, ще раз підтверджують все зростаючу роль конкурсного проектування у реформі сучасної архітектурної освіти в Україні.

ПРОЄКТУВАННЯ ЗАКЛАДІВ ДОЗВІЛЛЕВОГО ХАРЧУВАННЯ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ АРХІТЕКТОРІВ

На початку соціалістичної епохи людина задовольняла потребу в їжі вдома, та у державних столових закритого типу, розміщених на заводах та у навчальних закладах. Коли економічна ситуація в країні покращилася, під впливом змін в устрої суспільства, люди отримали більше вільного часу від роботи та навчання, котрий потрібно було десь проводити, тому, існуюча типологія об'єктів харчування повинна була розширитися та отримати функцію дозвілля. Потреби людини в таких закладах харчування задовольнялася не лише їжею, але й розважальною складовою – культурно-видовищними заходами. Пізніше з'явилися кафе різного тематичного направлення за інтересами. Форми дозвілля у об'єктах харчування залежали від можливостей відвідувачів, проте, для пересічного городянина відвідування подібних закладів було чимось значимим та рідкісним. Сьогодні доступність об'єктів харчування змінила відношення і підхід до них так як вони, за твердженням Рея Ольденбурга, стали третім місцем у житті людини. Очевидним є те, що для вивчення питання розміщення об'єктів харчування в житловій забудові та їх проектування важливим є дослідження еволюції поняття дозвіллевого харчування та визначення його особливостей на прикладі подібних закладів м. Києва.

Саме поняття «дозвілля» розглядають в багатьох науках, відповідно воно має безліч контекстів, характеристик та функцій. Головне, на чому всі поняття дозвілля сходяться – це на вільному від роботи часі людини чи групи людей. Об'єкти харчування є одним із місць для проведення дозвілля. Представником дозвіллевого харчування на початку існування СРСР, як не дивно, була столова відкритого типу (для всіх), а не ресторан. Останній, як тип не був розповсюджений в містах, адже після революції 1917 року ресторани, зазвичай, конфісковували та переобладнували під столові громадського харчування. Дозвіллеве харчування в них з'явилося завдяки навмисному збільшенню площі залу задля збільшення кількості посадкових місць та появою подіуму для виступів. Подекуди над столовою створювали окремий зал для вистав на другому поверсі. У Києві їх розміщували в торгових комплексах житлових районів та інколи в окремих будівлях. Дозвілля в такому закладі являло собою розважальну програму для відвідувачів: виставу, концерт. Більшість таких столових мали особливий графік: зранку та вдень вони лише задовольняли фізіологічну потребу в їжі: сніданок та обід, а надвечір столова перетворювалася на ресторан із музикою, танцями та випивкою.

У столових, та ресторанах котрі з'явилися згодом, дозвілля намагалися створити навмисно. В першу чергу воно мало характер видовища та залучення у атмосферу свята, але відвідувачі частіше були не

задоволені якістю їжі чи її естетичним виглядом, а кухня була місцем антисанітарії. При всіх зусиллях влади покращити якість дозвіллевого часу людини, похід у об'єкт харчування із функцією дозвілля для більшості був чимось рідкісним і мав епізодичний характер, а від того був престижним.

Із новими змінами у суспільстві, що відбулися протягом останніх 30 років, майже всі об'єкти харчування втратили державного власника й стали приватними. Їхня кількість та типологія стрімко збільшувалась, а завдяки конкуренції вони швидше реагували на потреби мешканців міста, що вплинуло також на якість їжі та обслуговування, зовнішній вигляд ресторанів, створення нових форм надання послуг в об'єктах харчування тощо.

Із доступністю місць задоволення потреб в їжі сьогодні більшість людей не хочуть витратити час на її приготування, або не вміють цього робити на тому рівні, котрий би їх задовольнив, тому відвідування об'єктів харчування є ледь не вимушеним. Похід в кафе, бар чи ресторан для молодих жителів Києва є майже повсякденним процесом. Прогулянка у вільний час, зустріч з друзями, свято, побачення зазвичай включає в себе відвідування об'єкту харчування і його дозвіллева функція відіграє не останню роль при його виборі.

Виникнення такого закладу, де разом із функцією харчуванням поєднуються функції спілкування, розваг, видовища, шопінгу, і т.п., що є проявом дозвілля, вимагає зовсім нового підходу до його проектування. У навчальному процесі це завдання не може зводитись лише до розробки інтер'єру ресторану, оскільки задача є набагато більшою і цікавішою. Архітектурний об'єкт із вказаними функціями може мислитись не лише як додаток до існуючої будівлі чи вбудований у неї, а як окремо розташований, таке собі шопінг-кафе у середмісті, де приємно провести час. Відповідно, вимоги до проектування подібного закладу повинні відповідати вимогам до об'єктів відповідних функціональних типів.

У Києві вже є успішні приклади поєднання харчування із магазином одягу – «Kachorovska», а також поєднання харчування із бібліотекою – літературне кафе «Імбир». Очевидно, що подібні заклади будуть з'являтися усе частіше, а тенденція приймати їжу та проводити вільний час не в дома розповсюджуватиметься ширше, тому важливо діяти на упередження та створити навчальне завдання по проектуванню окремого архітектурного об'єкту харчування із існуванням в ньому додаткової функції дозвілля. Завдяки новітності та молодіжності даного функціонального типу об'єкту харчування, якраз проекти студентів-архітекторів – людей, які найпершими сприймають усе нове – можуть окреслити усі ті питання, котрі необхідно буде вирішувати у реальному проектуванні: суміщення технологічних процесів, які відбуваються на кухонному просторі та процесів, котрі супроводжують та забезпечують ту чи іншу функцію дозвілля; нові конструктивні схеми для окреmostоячих об'єктів із значними площами і об'ємами, особливий підхід до вирішення інтер'єрів на базі новітніх технологій і відповідних норм проектування.

СИНТЕЗ МИСТЕЦТВ: ЕВОЛЮЦІЯ ПОГЛЯДІВ НА ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Складність сьогоденної архітектури, її відхід від звичних класицистичних форм та постмодернових традицій, що вже встигли стати історією навіть на пострадянському просторі вимагає нового погляду на неї як на один із видів образотворчого мистецтва. Недарма, така популярна в 1970-і – 1980-і рр. дисципліна як «Синтез мистецтв» знову повертається у навчальні плани архітекторів, що свідчить про її важливість на сьогоденному етапі – етапі превалюючої візуальності у візуальній культурі, яка невпинно набирає все більших значень при сприйнятті архітектурного середовища.

Ще на початку 1990-х дисципліна «Синтез мистецтв» була однією із основних на перших курсах архітектурних факультетів більшості вузів. Програма її будувалась за аналогією програм дисциплін «Історія мистецтва» чи «Історія архітектури» та починалась із розгляду прикладів синтезу мистецтв в архітектурному творі від давнини до сьогодення, в усіх країнах по усьому світу. Окремо розглядались і види мистецтва – монументальний живопис, скульптура, декоративно-прикладне мистецтво і монументальна графіка (вітраж) – їх техніки і жанри. Якщо програма дисципліни передбачала окрім лекцій ще й практичні заняття то, як правило, завдання зводилось до вибору вже існуючої будівлі та підбору до неї твору мистецтва і гармонійне «вписання» його у композицію фасаду.

Заради справедливості необхідно сказати, що студенти перших курсів не завжди розуміли різницю між названими дисциплінами однак, усі разом вони створювали такий собі інформаційний блок, котрий формував базу понять про архітектуру як про майбутню професію: не лише як інженерну науку, але й як один із видів образотворчого мистецтва. Саме на цій дисципліні студенти вперше чули про «образ» та «образність» як окремих будівель, так і всього архітектурного середовища, тобто про категорію, яка і робить архітектурний твір твором мистецтва та виділяє йому особливе місце в ряду образотворчих видів мистецтва.

Із початком скорочення навчального часу при підготовці архітекторів – починаючи із 2000-х рр. такі дисципліни як «Архітектурна графіка», «Історія мистецтв», «Макетування» і багато ін., а разом із ними і «Синтез мистецтв» поступово, рік за роком втрачали години, поки повністю не зникли із навчальних планів як необов'язкові, зайві і менш значимі для студентів. Звільнені години не були додані до «Архітектурного проектування» чи «Архітектурних конструкцій», «Реконструкції та реставрації» чи «Композиції» – ні, на їх місці з'явилися дисципліни, що готували студентів користуватися архітектурними комп'ютерними програмами. Як правило, ця підготовка, здавалося б така

необхідна у сучасному світі, не відповідала реальним потребам здобувачів, оскільки вже перші комп'ютери, придбані університетами «не тягли» сучасні програми, та й викладачів-архітекторів, які б у них працювали, залучити до викладацької діяльності було досить проблематично. Здебільшого, навіть сьогодні, студенти вивчають програми Archicad, Autocad та ін. самостійно, або на платних курсах.

З цього року у Національному авіаційному університеті, як і багатьох у інших серйозно поставилися до вибіркових дисциплін: тільки по силабусам, виставленим в інтернеті, студенти могли обрати дисципліни для вивчення. Серед таких – дисципліна «Синтез мистецтв», що навряд чи говорить про студентську самосвідомість, можливо про те, що за назвою студенти побачили певну легкість і несерйозність, а для них це значить простоту у здачі заліку. Так це чи ні, можна буде з'ясувати у наступному році, коли її виберуть чи не виберуть студенти молодшого курсу, почувши відгуки цьогорічного проте, очевидно є певна зацікавленість студентів (причина тут неважлива) і те, що дисципліну не можна викладати як 20 років назад.

Світові зміни (зміщення центру уваги) у бік візуальної культури, що спостерігається останнє десятиліття, безперечно, вплинули і на архітектуру – вона стає інтерактивною, медійною, розумною і у формуванні її образу вже беруть участь не стільки традиційні види образотворчого мистецтва, скільки інші, візуальні чи, навіть, аудіовізуальні: театр, фотографія, відеоігри, кінематограф. Візуальність міського середовища, яка почала формуватися у європейських містах із кінця XVIII ст. разом із появою такого явища як фланерство, отримала свій подальший розвиток завдяки першим діорамам, дагеротипам та проєкційним апаратам – «Чарівному ліхтарю» та ін. Сьогодні ж це ціла індустрія із безліччю гаджетів і інтерактивних програм на них, під дією яких формується світогляд сучасної людини і її ставлення до буд-якого мистецтва, в тому числі і до архітектури. Цивілізована частина людства звикає до повсякденності свята, в якому архітектурі часто надається роль полотна/екрану для демонстрації шоу. В цій ситуації архітекторам необхідно вчитися грамотно і гармонійно поєднувати усі сучасні види мистецтв в одному творі так, щоб не втратити саму архітектуру, а надати їй нового звучання, під дією якого формується її сприйняття людиною.

Отже, сьогодні викладання дисципліни «Синтез мистецтв» має включати в себе не тільки «традиційні» теми, але й такі як «Архітектура і театр: театралізація міського середовища»; «Архітектура і фотографія: спосіб узагальнення і достовірності»; «Архітектура і кінематограф – спосіб аналізу середовища»; «Кіносценарні методи проєктування архітектурного середовища» та ін. Разом із тим, важливо не забути про вплив архітектури на різні види мистецтва і людської діяльності і включити у дисципліну такі теми як «Архітектурне середовище відеоігри як проєкція майбутнього архітектури», «Інсталяції та перформанси у архітектурно-художньому синтезі», «Медіа-шоу в архітектурному середовищі міста» тощо.

ПРИНЦИПИ СИНЕРГЕТИКИ У ДИЗАЙН-ОСВІТІ

Соціокультурний підхід до дизайну, розуміння його як людиновимірної системи спрямовують дизайн-освіту на пошук шляхів постійного оновлення навчальних методів та технологій. Актуальним виявляється превентивний характер освітніх систем, їх спрямованість на становлення художньо-проектної культури і творчої активності дизайнерів. Замість постійного реформування дизайн-освіти потрібні динамічні освітні моделі, здатні до самооновлення в умовах кризових станів. Вирішити означені проблеми, консолідувати і зробити дієвими отримані фахові знання можливо за умов введення в навчальний процес синергетичної складової.

Поняття «синергетична методологія», «педагогічна синергетика», «синергетичний підхід», знаходяться у стадії розробки. Водночас, дослідження дизайн-освіти у контексті загальних закономірностей синергетики стає подалі актуальним. Дизайн і як процес, і як результат формоутворення є складовою синергетики. Такі властивості дизайн – об'єкту, як системність, ймовірний характер розвитку, залежність від особливостей суб'єкту споживання, відповідність принципу додатковості, просторово-часова та суб'єктивно-об'єктивна єдність сприйняття об'єкту пов'язані з синергетичною картиною світу. Вважаємо, що синергетична методологія має стати підґрунтям методології структуроутворення в дизайні, чинником становлення художньо-проектної культури майбутнього дизайнера і, відповідно ядром методології дизайн-освіти.

Синергетика – сучасна теорія самоорганізації, розуміння складних процесів впорядкування через феномени хаосу. Дизайнерська діяльність передбачає врахування та опрацювання величезної кількості факторів у нестабільних умовах, що потребує від дизайнера окрім оцінної, аналітичної та художньої діяльності синергетичних знань щодо створення життєздатних систем. Саме синергетика розглядає принципи утворення та саморозвитку таких систем. Синергетика виявляє основи існування людиновимірних систем, до яких належать складні природні, технічні, соціогуманітарні і, безумовно, педагогічні.

Педагогічна синергетика займається дослідженням закономірностей самоорганізації та саморозвитку освітніх систем і проблем самовизначення та саморозвитку особистості на засадах відкритості, кооперації та співтворчості. Науковці доводять, що ефективність синергетичного підходу в освіті базується на оптимальному співвідношенні стимулюючих та мотивуючих факторів впливу на суб'єкт навчання з метою його саморозкриття, самоактуалізації та саморозвитку у процесі співпраці з іншими.

Залучення принципів синергетики до освітнього простору сприяє формуванню вмінь системного синтезу, стимулює студентів до

саморозвитку та самоактуалізації. Умови впровадження синергетичних знань пов'язуються з активізацією когнітивної комунікації, забезпеченням проблемного та особистісно-діяльнісного підходів до організації навчання, можливістю вільного вибору спрямованості та стратегії особистого навчання. Оптимальний вибір можливий на підставі системного синтезу, виявленні параметрів порядку (атракторних спрямувань), які мають співпадати з еволюційною стратегією особистості.

Впровадження в освітні системи принципів синергетики (гомеостатичність, ієрархічність, нелінійність, відкритість, нестійкість, емерджентність, спостережливість) уможливорює м'яке, відкрите моделювання реальності, акцентує проблеми системного синтезу в процесах становлення і розвитку складних людиновимірних систем на підставі цілісного підходу. Забезпечення принципу надлишковості виявляє спектр можливих напрямків розвитку системи освітнього простору та надає матеріал для аналізу та відбору оптимальних тенденцій цього розвитку. Розмаїття вибору та збереження стабільності структури – необхідні умови саморозвитку освітньої системи. Педагогічна синергетика пропонує специфічні методи навчання: самоосвіта, нелінійний діалог, пробуджуюче навчання, навчання як адаптивна модифікація, навчання як фазовий перехід. Головним виявляється оволодіння способами навчання, орієнтації у розгалуженій системі знань та способами самоосвіти.

Нелінійна ситуація відкритого діалогу чутлива до незначних впливів і пов'язана з нестійкими станами, невизначеністю, можливістю вибору. Викладач і студент мають функціонувати як єдина система у певному темпі, завдяки чому навчання стає інтерактивним, а його суб'єкти кооперуючими один з одним співпрацівниками. Стимулююче, пробуджуюче навчання спрямоване на пошук способу м'яких резонансних впливів задля виявлення та підтримки власного саморозвитку особистості. Метод виявляє і надає творчого спрямування хаотичній складовій поведінки особистості, що створює інноваційне поле і стимулює її творчу активність. Створюються умови індивідуалізації навчання, забезпечення його оптимального темпу і траєкторії, бажаного рівня освіченості, вибору навчальних дисциплін, викладачів, форм і методів навчання, навчальних і творчих завдань.

Пріоритетними для дизайн-освіти залишаються дидактичні аспекти адаптації принципів синергетики у навчальному процесі, використання їх у прогнозуванні та моделюванні освітніх систем, застосування в організації, моніторингу та управлінні навчально-виховним процесом. Усвідомлення синергетичних принципів створює основу світорозуміння постнекласичного періоду розвитку науки. Тому діяльнісний і змістовний компоненти дизайн-освіти мають ґрунтуватись на принципах синергетики і нести не лише традиційну функцію збагачення знаннями, вміннями та соціальним досвідом, але і превентивну функцію підготовки майбутнього дизайнера до художнього проектування у невизначених, складних умовах і кризових ситуаціях.

СПІЛЬНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ АРХІТЕКТУРНО-МІСТОБУДІВНОЇ ОСВІТИ В НІДЕРЛАНДАХ І УКРАЇНІ

Урахування актуальних запитів реальних мешканців конкретних населених пунктів та залучення студентів до практичного вирішення нагальних проблем певних територій належать до прогресивних сучасних загальноєвропейських тенденцій розвитку архітектурної освіти. Це підтверджують результати співробітництва кафедри містобудування КНУБА з Амстердамським університетом прикладних наук.

Колеги з Нідерландів орієнтуються на розв'язання різнохарактерних містобудівних проблем власної столиці, серед яких: реконструкція житлових районів, організація багатофункціональної забудови на штучних островах, влаштування зон соціокультурної взаємодії мешканців, удосконалення платформи «Розумне місто», реорганізація туристичних маршрутів, розвиток транспортної інфраструктури, інноваційні методики порятунку від надлишкових опадів тощо. Будь-який учбовий містобудівний проект починається з глибокого передпроектного дослідження, супроводжується переконливим науковим обґрунтуванням і завершується практичною реалізацією. Як правило, проекти виконуються на замовлення міської влади. У розробці проектів беруть участь викладачі, студенти і громадські активісти. На кожній стадії розробки пропозицій вони обов'язково обговорюються з місцевими мешканцями. Науковий супровід навчального процесу здійснюють створені на базі Амстердамського університету прикладних наук дослідницькі лабораторії. До роботи в цих лабораторіях долучаються науковці, викладачі, студенти та усі охочі містяни. На дослідницьких майданчиках будують натурні зразки експериментальних споруд, де випробовують інноваційні технології. Локальні проекти, наприклад, дитячого майданчику або благоустрою прибудинкових територій вздовж житлової вулиці, одразу доводяться до практичної реалізації. У цьому процесі беруть активну участь ті ж місцеві мешканці, з якими співпрацювали проектанти. До реалізації більш масштабних концептів залучаються ділові структури. Студентів вчать обирати бізнес-партнерів та розробляти перспективні плани реалізації проектних пропозицій. Кращі з них після завершення магістерської підготовки продовжують працювати над втіленням своїх студентських мрій у життя.

Фахова підготовка архітекторів на кафедрі містобудування КНУБА завжди орієнтувалася на виконання проектів за реальними темами. В останні роки в дипломне проектування активно вводилася тематика, підказана громадськими активістами, наприклад, з м. Обухова та м. Малина. Крім того, студенти охоче бралися за вирішення болючих проблем тих населених пунктів, звідки вони родом. Разом з тим, програма навчальних дисциплін, пов'язаних з архітектурним проектуванням, не

передбачала ні безпосереднього спілкування студентів з місцевим населенням, ні конкретних кроків до практичного втілення запланованого. Знайомство з освітніми методиками Амстердамського університету прикладних наук стимулювало подальший розвиток програм підготовки магістрів на кафедрі містобудування КНУБА. Зокрема, було ухвалено рішення спрямовувати увагу студентів на проблеми і побажання мешканців тих територій, над проектами удосконалення яких вони працюють. З іншого боку, викладачі підтримали заклик до впровадження у дипломне і курсове проектування тем, цікавих для потенційних інвесторів.

Прикладом першого напрямку оновлення методики дипломного проектування може бути процес виконання магістерської роботи на тему «Інноваційні прийоми архітектурно-планувальної організації громадських просторів у житловому середовищі (на прикладі житлового масиву Виноградар у м. Києві)» студенткою К. Р. Бондаренко під керівництвом проф. Н. М. Шебек. Проектні пропозиції ґрунтувалися на висновках соціологічного опитування, в результаті якого вдалося виявити ставлення мешканців до доступних їм громадських просторів, а також з'ясувати, які зміни останніх є найбільш бажаними. В умовах карантину спілкування з жителями Виноградаря відбувалося в дистанційному форматі. Ми отримали 222 заповнені анкети, а також значну кількість повідомлень, у яких небайдужі городяни пояснювали свої відповіді та доповнювали проблеми, порушені в опитуванні. Врахування отриманих даних сприяло розширенню задіяних прийомів удосконалення існуючого оточення, а також додало впевненості в правильності запропонованих рішень.

Другий напрям модернізації дипломного проектування ілюструють 6 бакалаврських робіт на тему «Оздоровчий центр у с. Барахти Київської області», які були виконані за ініціативою та під керівництвом доц. Н. Ю. Войко в рамках співпраці кафедри містобудування КНУБА з Науково-виробничим об'єднанням «Міжнародний медичний центр» та мережею клінік інтегративної медицини «СмартМед». Сподіваємося, що кращі ідеї цих проектів з часом будуть реалізовані.

У підсумку хотілося б зазначити, що перші кроки до творчого переосмислення нідерландського досвіду дали обнадійливі результати – збільшилася зацікавленість студентів у навчанні, а викладачів у роботі; зросла обґрунтованість та різноманітність проектних пропозицій; підвищилася глибина і якість засвоєння навчального матеріалу. Разом з тим, ми добре усвідомлюємо, що не всі резерви ще задіяні. Наразі перед кафедрою стоять завдання з встановлення зворотного зв'язку з мешканцями, з налагодження контактів з інвесторами, зацікавленими в реалізації інноваційних ідей та з представниками засобів масової інформації, які мають можливість оприлюднити альтернативні концепції розвитку певних територій, а також з проектними організаціями, які мають ліцензію на проектування і бажатимуть залучати студентів до подальшої проробки затверджених до реалізації концептуальних пропозицій.

ДИТЯЧИЙ ДОШКІЛЬНИЙ ЗАКЛАД ЯК ІНКЛЮЗИВНИЙ КОМУНІКАТИВНИЙ ПРОСТІР

В останні роки у вітчизняній шкільній і дошкільній освіті відбувається зміна пріоритетів навчального процесу, яка, з огляду на її тісний зв'язок із функціональними процесами у навчальних закладах, може суттєво вплинути на їхнє архітектурне рішення. По-перше, згідно із багатьма державними і регіональними програмами, освітній процес має бути інклюзивним, тобто передбачати умови доступності для дітей з обмеженими можливостями та особливими потребами. По-друге, освітня діяльність все більше спрямовується не на безпосереднє отримання дитиною певного контенту знань, а на оволодіння умінням отримати необхідні знання і застосувати їх на практиці. Отже, підчас розробки проектів нових і реконструкції існуючих закладів освіти, перед архітектором постає досить складна задача: формування доступного (безбар'єрного) середовища, здатного забезпечувати вимоги інклюзивного навчального процесу і розвивати розумові та творчі здібності дітей. Особливо це стосується архітектурного середовища для найменших, тобто закладів дошкільної освіти.

Інклюзивний навчальний процес – це система освітніх послуг, гарантованих державою, що базується на принципах недискримінації, врахування багатоманітності людини, ефективного залучення та включення до освітнього процесу всіх його учасників. Основою інклюзії є «залучення» – активна участь дітей у щоденних видах діяльності, передбачених тими чи іншими програмами. Інклюзивне освітнє середовище передбачає, що внутрішній і зовнішній простори закладу дошкільної освіти не мають містити жодних небезпечних предметів, які можуть зашкодити дитині підчас гри, дослідження, пізнання.

Розрізняють три взаємопов'язані компоненти освітнього середовища дитячих дошкільних закладів: фізичне середовище, соціальне середовище та структурне середовище. До сфери архітектурної діяльності з цього переліку належить організація фізичного (предметно-просторового) середовища. У даному контексті фізичне середовище – це сукупність усіх елементів предметно-просторового оточення, з якими контактує дитина в процесі освітньої і розважальної діяльності. Головною вимогою до організації фізичного середовища дитячих дошкільних закладів є його відповідність фізичним і розумовим здібностям дітей.

Для забезпечення відповідних вимог до фізичного (предметно-просторового) середовища закладів дошкільної освіти воно має проектуватися: - ергономічним; - універсальним; - розвивальним.

Ергономічність предметно-просторового середовища передбачає: наявність меблів та обладнання, які відповідають віку дітей; архітектурні конструкції, меблі та обладнання, здатні до трансформації. Універсальність дитячих закладів забезпечує ціла низка складових: архітектурно-планувальні рішення, які задовольняють умови вільного пересування у предметно-просторовому середовищі дітей з обмеженими можливостями чи особливими потребами, а також догляд за ними; включення до складу будівлі інженерно-технічних засобів, призначених для забезпечення умов доступності; застосування засобів візуальної комунікації.

Розвивальне фізичне (предметно-просторове) середовище закладів дошкільної освіти і початкової школи забезпечується синтезом архітектурно-композиційних та навчально-педагогічних складових. Архітектурно-композиційна складова: - організація і дизайн групової кімнати, що охоплює центри ігрової та навчальної діяльності; - активне застосування кольору, фактури і текстури; - можливість моделювання конфігурації і параметрів оточуючого предметно-просторового середовища самими дітьми – застосування мобільних блоків чи меблів-трансформерів.

Друга важлива тенденція формування архітектурного середовища закладів дошкільної освіти – включення до їх структури комунікативного простору. У цьому контексті слід враховувати те, що одними із важливих засобів отримання інформації та набуття певних навичок дітьми дошкільного і молодшого шкільного віку є спілкування та гра. Тому обов'язковим, а може навіть і головним, функціонально-планувальним елементом дитячого садка і молодшої школи має бути комунікативний простір. Поняття «комунікативний простір» останнім часом активно вживається у різних сферах людської діяльності і, здебільшого, пов'язується із соціалізацією, інформаційним полем, візуальними комунікаціями тощо. Проте у випадку формування архітектурного середовища для дітей комунікативний простір отримує дещо інші значення, структуру і завдання.

Дитячий комунікативний простір – це приміщення в структурі групового осередку чи спільне на кілька груп (класів молодшої школи), призначене для активних ігор та освітньо-пізнавальної діяльності із застосуванням інтерактивних засобів активізації навчального процесу. Отже, дитячий комунікативний простір відповідає розвивальній функції фізичного (предметно-просторового) середовища закладу дошкільної освіти.

При проектуванні комунікативного простору для дітей доцільно застосовувати такі архітектурно-дизайнерські прийоми формування предметно-просторового середовища: 1) поліфункціональність простору; 2) трансформативність простору в цілому і його окремих складових елементів; 3) архітектура як складова ігрової і пізнавальної діяльності; 4) перетворення системи горизонтальних і вертикальних комунікацій (за винятком шляхів евакуації) на комунікативний простір загального використання; 5) матеріальність середовища як активний елемент

пізнавальної діяльності; 6) переважання плавних криволінійних обрисів у формотворенні предметно-просторового середовища; 7) активне використання кольору та системи освітлення для моделювання предметно-просторового середовища; 8) виділення «зон творчості та психокорекції».

Комплексне рішення питань відповідності архітектурного середовища закладів дошкільної освіти вимогам інклюзивного освітнього процесу та включення до їх структури комунікативних просторів дозволить формувати ці об'єкти на якісно новому рівні, з урахуванням провідних тенденцій світової педагогічної науки.

Якубовський В. Б., ст. викл.

Національний університет «Львівська політехніка»

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИБОРОМ СТУДЕНТА «ПРОФЕСІЙНО СКЕРОВАНЕ ПРОЕКТУВАННЯ ОДНОРОДИННОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ»

Значну частину дисциплін, що викладаються для магістрів архітектурних спеціальностей складають предмети за вибором студентів. Серед цих дисциплін кафедрою архітектурного проектування НУ «Львівська політехніка» було запропонований курс практичних занять, що дістав назву «Професійно орієнтоване проектування одnorодинного житлового будинку»

Проект одnorодинного (садибного) будинку зазвичай студенти виконують навчаючись на другому курсі бакалаврату. В рамках цієї дисципліни студенти вивчають основи проектування житла, дістають певне розуміння роботи конструктивних елементів, застосування тих чи інших оздоблювальних матеріалів. Однак очевидно, що цих отриманих знань недостатньо для професійного виконання проекту садибного будинку навіть на стадії ескізу намірів забудови. Ескіз намірів забудови (ескізний проект) повинен відповідати нормативним вимогам, на основі якого надаються дозвільні документи для будівництва.

Курс «професійне скероване проектування одnorодинного житла» передбачає формування та розвиток у студентів наступних компетентностей:

загальних:

- здатність навчатися;
- навчитись основам взаємовідношень між архітектором та замовником при проектуванні житла (підготовка завдання на проектування, погодження ескізу та проекту)
- здатність здійснювати пошук та аналізувати інформацію з різних джерел;
- уміння застосовувати знання в практичних ситуаціях;
- уміння приймати обґрунтовані рішення.

фахових:

- осягнути етапи робочого проектування, вивчити досвід роботи архітекторів – практиків (майстер-класи)
- ознайомитись із досвідом проектування житлових будинків у різних країнах, проаналізувати різноманітні приклади об'єктів садибного житла
- засвоїти на практиці, в реальному вимірі, сучасні методи роботи архітектора, креативні способи розробки множини варіативних рішень, ескізних пропозицій, методи та принципи вибору оптимального результату

В процесі вивчення дисципліни застосовуються нові форми навчання:

- критичний аналіз реалізованих проектів в Україні та за кордоном;
- колективне обговорення прийнятих проектних рішень;
- науковий характер передпроектних досліджень;
- порівняння варіантів за різними критеріями якості;
- оцінка проектів експертом (досвідченим практикуючим архітектором);
- рецензування презентацій студентами робіт своїх колег.

Практична частина дисципліни передбачає:

- варіантне ескізування;
- робоче макетування;
- розробка проекту згідно існуючих нормативних документів;
- розробка кольорових паспортів фасадів;
- оформлення проекту згідно вимог ДСТУ Б А.2.4-7-95 (ГОСТ 21.501-93).

Навчання проходить з використанням рольової гри, де кожен зі студентів моделює конкретну ситуацію, створюючи певну модель сім'ї для якої буде проектуватись будинок. На основі цієї моделі та розробленої анкети замовника укладається завдання на проектування, що враховує демографічний склад сім'ї, її матеріальний стан, стиль життя, художні уподобання замовника та перелік основних приміщень з орієнтовними площами. До завдання на проектування студент, що виконує роль замовника, додає декілька обраних проектів-прототипів садибних будинків. До завдання на проектування пропонується також топографічна зйомка конкретної ділянки. Таким чином студент, який виконує роль проектувальника отримує необхідні вихідні дані, що дозволяють почати проектування. На їх основі створюється ескіз майбутньої споруди. В результаті обговорення ескізу з потенційним замовником студент-архітектор вносить відповідні корективи. Після погодження остаточного ескізу розробляється ескіз наміру забудови конкретної ділянки згідно нормативних вимог.

Таким чином в результаті вивчення даної дисципліни деталізуються такі програмні результати навчання:

1. здатність продемонструвати знання і розуміння естетичних критеріїв, що лежать в основі архітектурної композиції планувальних рішень;
2. здатність інтегрувати знання з комплексу професійно-орієнтованих дисциплін спеціальності;
3. здатність продемонструвати знання та навички щодо гармонійного поєднання основного об'єкту та елементів ландшафту та архітектурних форм у цілісному просторі;
4. здатність продемонструвати знання та розуміння методів архітектурного проектування житлових та громадських будівель.

Ярова В.С., канд. мист., **Звенігородський Л.А.**
*Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова*

МІЖНАРОДНА ДИЗАЙН-АКЦІЯ «ВХУТЕМАС. ВАСИЛЬ ЄРМИЛОВ. 3D»: ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТА ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Одним з базових принципів навчання за спеціальністю «Дизайн» на кафедрі дизайну та образотворчого мистецтва Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова (ХНУМГ ім. О. М. Бекетова) є баланс теоретичних знань та практичних навичок, що забезпечується авторськими методиками викладання фахових дисциплін. При цьому важливого значення набувають різноманітні можливості застосування отриманого досвіду для вирішення конкретних завдань, як під час навчального процесу, так і поза його межами. Варіантом подібної творчої реалізації та професійного розвитку є участь студентів у дизайнерських форумах.

В той же час постійною метою кафедри є пропагування дизайну та розвиток дизайнерської освіти в Україні, шляхом досягнення якої і виступає проведення конкурсів для професіоналів, студентів та творчої молоді. Так, восени 2020 року викладачами кафедри було організовано відкриту Міжнародну дизайн-акцію «ВХУТЕМАС. ВАСИЛЬ ЄРМИЛОВ. 3D» за підтримки постійно діючого Міжнародного конкурсу «КУЛЬТдизайну».

Захід було присвячено 100-річчю заснування Вищих художньо-технічних майстерень (ВХУТЕМАС) – унікального навчального закладу, що у 20-х роках ХХ століття став центром прогресивної художньо-промислової освіти та відіграв ключову роль у становленні одного з найяскравіших образотворчих явищ доби авангарду – конструктивізму. В різні роки до діяльності ВХУТЕМАСу долучалися такі всесвітньо відомі

майстри модернізму, як В. Кандинський, В. Татлін, О. Родченко, Л. Лисицький, П. Кончаловський, О. Єкстер. Видатним представником конструктивізму в Харкові був Василь Дмитрович Єрмилов – непересічний художник та дизайнер, один з фундаторів художньо-промислової освіти в нашому місті.

За умовами акції учасник мав обрати будь-який твір В. Єрмилова або інших конструктивістів (О. Гана, Л. Лисицького, Г. Клуциса, Л. Попової, В. Степанової та ін.) та зробити авторську творчу інтерпретацію засобами 3D моделювання. На розсуд автора парафраз міг бути виконаний або як формальна композиція, або у вигляді функціонального об'єкту (приміром годинника, світильника, органайзера тощо), але обов'язково зі збереженням художнього образу оригіналу (рис. 1, 2).

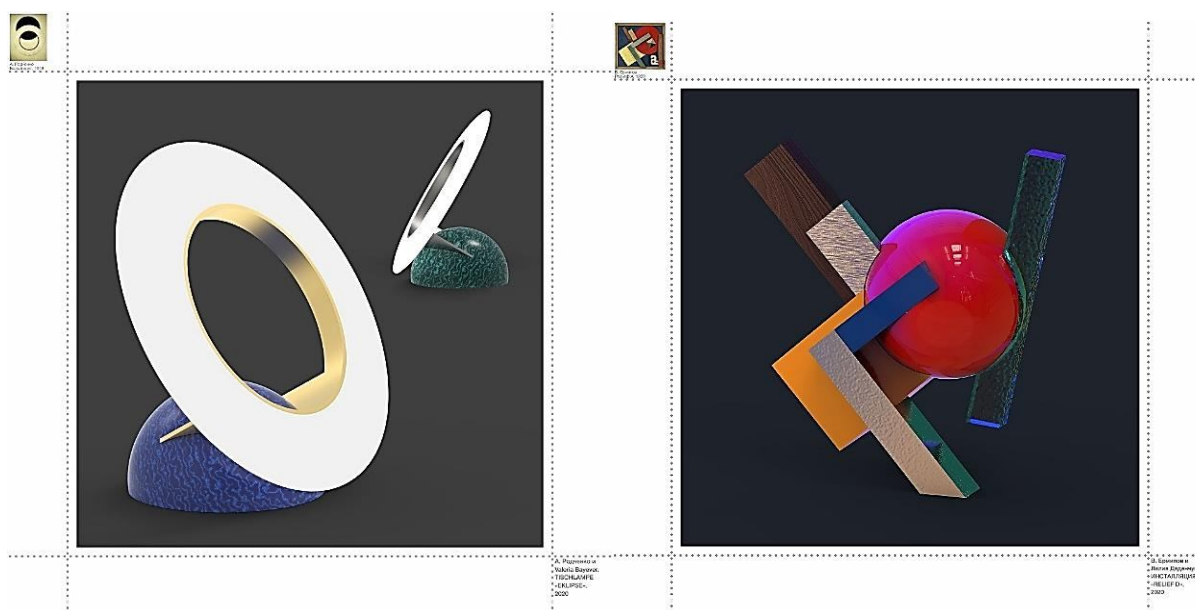


Рис. 1. Баєвер В.
Настільна лампа «EKLIPSE»
Університет Вупперталю (Вуппертал, Німеччина)

Рис. 2. Дяденчук Л.
Інсталяція «RELIEF D»
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
(Харків, Україна)

Запропоноване студентам-конкурсантам завдання дало можливість вирішення низки методичних завдань, адже органічно пов'язане з основними компонентами освітньо-професійної програми «Дизайн» ХНУМГ ім. О.М. Бекетова. Насамперед, виконання роботи сприяло розвитку проектного мислення, композиційного, колористичного, об'ємно-просторового бачення майбутніх фахівців. Крім того, реалізація задуму передбачала застосування набутих під час навчання навичок роботи з сучасним комп'ютерним інструментарієм, втілення образу за допомогою інноваційних технологій. Не менш важливим, вважаємо і те, що залучення до проекту стимулювало поглиблене вивчення історії дизайну та образотворчого мистецтва, передусім доби конструктивізму, досягнення творчості окремих представників авангардного руху, сприяло формуванню у студентів загальної художньої та дизайнерської ерудиції, спроможності

застосування світового та вітчизняного мистецького досвіду у власній фаховій діяльності.

Ініціативу викладачів ХНУМГ ім. О. М. Бекетова підтримали колеги зі США, Німеччини, Росії, що надало заходу міжнародного статусу. Учасниками конкурсу стали п'ятдесят студентів та викладачів дизайнерських спеціальностей з різних країн. Партнером проведення акції виступив Харківський художній музей, який постійно популяризує надбання місцевої творчої спільноти в історичному та сучасному контексті. Організація виставки конкурсних робіт, запланована на 2021 рік, стане черговою нагодою для студентів усвідомити важливість культури презентації власного дизайнерського продукту, додасть досвіду експозиційної практики. Разом з тим, інтернет-ресурси музею вже стали платформою показу проєктів, що підкреслило відкритість та прозорість проведеного змагання.

Секція № 4

**РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ
ТА КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
У СУЧАСНІЙ
АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ**

Вергунова Н. С., канд. мист., доц.,
Левадний О. М., нар. худ. України, проф.
*Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова*

**ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
В ДИЗАЙНЕРСЬКІЙ ОСВІТІ.
КАФЕДРА ДОМ ХНУМГ ІМ. О. М. БЕКЕТОВА**

Для підготовки фахівця з дизайну необхідна послідовно правильна система в частині оволодіння комп'ютерною грамотністю і володінням комп'ютерними інструментами проектування. Сьогодні, як правило, комп'ютерні дисципліни, що вивчаються на різних дизайнерських кафедрах, мають досить випадковий і фрагментарний характер: є певний набір програмних засобів (3ds Max, AutoCAD, Photoshop і т.д.), які і намагаються використовувати в підготовці студентів.

Основною помилкою в цьому випадку, є диференціація (а точніше – її відсутність) потрібного програмного забезпечення (далі ПЗ) в залежності від спеціалізації і поставлених методичних завдань. Необхідно враховувати і дорожнечу ПЗ в цілому та оснащення навчального процесу апаратними засобами зокрема, а також проблему наявності відповідних кадрів. Крім того, досі не вщухають суперечки з приводу пріоритетів у використанні ручної та комп'ютерної графіки в підготовці студентів і застосування цих знань в проектному процесі.

Однак, є, як мінімум, три аспекти, що можуть бути визначальними у виборі проектних підходів. Перший: на сучасному етапі процес глобальної комп'ютеризації відбувається не тільки в секторі економіки, але й активно поширюється в соціальній сфері. Друге: нинішній інструментарій відтворення будь-яких продуктів, стосовно до кафедральних спеціалізацій: будь то об'єкт «промислового дизайну», оригінал-макет «дизайну візуальних комунікацій» або модель «мультимедійного дизайну», заснований на комп'ютерній техніці і використовує відповідні алгоритми. Третій аспект полягає в тому, що проектанти повинні подавати свої проектні матеріали в певних форматах, затребуваних сучасним виробництвом.

Крім того, з'явилися проектні проблеми, що поки не усвідомлюються, як нагальна потреба, оскільки їх провокують умови не зрозумілі більшості проектантів: персонажі комп'ютерних ігор, андроїди і гіноїди, трансформовані інтерактивні панелі, різноманітні гаджети і багато іншого, чим насичене і продовжує насичуватися сучасне об'ємно-просторове середовище. І для вирішення таких проектних завдань, підходить тільки комп'ютерне моделювання.

Тому на кафедрі ДОМ ХНУМГ ім. О. М. Бекетова відповідально підійшли до створення системи комп'ютерної грамоти майбутніх дизайнерів шляхом серйозної реформації навчального процесу,

спрямованого на його досконалість та вибудували логічний і послідовний ланцюжок вивчення необхідного ПЗ.

Весь процес рівномірно розподілений на всі чотири роки навчання за освітньо-кваліфікаційним рівнем «Бакалавр». На першому курсі студенти вивчають плоску растрову і векторну графіку; на другому-тривимірну графіку, в тому числі САД-технології, а також навчаються основам створення візуалізацій та їх подальшій обробці в растрових редакторах; на третьому курсі – спеціальні комп'ютерні інструменти і доповнення; на четвертому – основи анімації. Таким чином, до закінчення навчання студенти кафедри ДОМ будуть мати всі базові навички роботи на комп'ютері за основними програмними пакетами, що дозволить їм працювати за фахом.

Більш того, підбір необхідного ПЗ орієнтований також на обрану спеціалізацію, а саме «Дизайн промислових об'єктів», «Дизайн візуальних комунікацій» та «Дизайн мультимедійних об'єктів», що дозволяє студенту отримати необхідні базові знання та навички в процесі навчання та виконання дипломної (випускної) роботи бакалавра.

Все це абсолютно необхідно в сучасних реаліях набору абітурієнтів. В іншому випадку дизайнерська школа поступово, але впевнено буде здавати свої позиції на ринку надання навчальних послуг спеціальності 022 «Дизайн». Це принциповий момент, який повинен розуміти кожен працюючий в системі дизайнерської освіти. А він, цей момент, полягає в тому, що професія дизайнера змінила свою суть, перемістившись з області просто малювання в область структурного мислення, від простої стилізації форми до пошуку інноваційних значень цієї форми, і як наслідок, до пошуку нових споживчих властивостей і якостей. Мало того, такі переміщення передбачають і виникнення нових парадигм в бізнесі, коли об'єктом дизайну є не проект, як такий, а готовий продукт.

Таким чином, стратегічним завданням освітнього процесу на кафедрі «Дизайну та образотворчого мистецтва» в Харківському національному університеті міського господарства імені О. М. Бекетова є підготовка дизайнера, що може:

- створити концепцію продукту (в рамках спеціалізацій кафедри) і знайти його унікальне формоутворення;
- вибудувати базову конструкцію свого об'єкта і представити його складання в частині «промислового дизайну» або сформував оригінал-макет в частині «дизайну візуальних комунікацій» або змодельовати об'єкт з топологічною сіткою в частині «мультимедійного дизайну»;
- якісно відмодельовати поверхні, що утворюють форму продукту (в рамках спеціалізацій кафедри);
- зробити ефектну візуалізацію продукту із демонстрацією кольорово-фактурного рішення в тому чи іншому середовищі;
- підготувати та скомпонувати всі необхідні елементи для рекламної презентації розробленого продукту.

НЕОБХІДНІСТЬ БУДІВНИЦТВА СТУДЕНТСЬКОГО ЦЕНТРУ ДОЗВІЛЛЯ У МІСТІ СЄВЄРОДОНЕЦЬКУ

Метою вищих навчальних закладів є підготовка своїх випускників до роботи за різними напрямками діяльності та за різних умов праці. Дуже важливою складовою такої підготовки є позанавчальна діяльність студентів. І тому, різноманітні форми студентського самоврядування завжди цінуються та заохочуються державою і керівництвом вищих навчальних закладів. Вітчизняні та зарубіжні вчені вважають саме позааудиторну роботу сильною стороною сучасної освіти.

Завдяки правильно організованому дозвіллю реалізується творчий потенціал молоді. Найчастіше саме під час позанавчальної діяльності можна виявити таланти і здібності молодих людей та зайняти їх час суспільно-корисними справами. Все це сприяє процесу професійного становлення студентів та соціалізації їх особистостей.

Зараз на базі багатьох університетів існує велика кількість молодіжних об'єднань та організацій: благодійні, наукові, творчі, спортивні та інші.

Хочеться підкреслити важливість таких організацій, адже у наш час - час новітніх технологій, коли техніка витісняє живе спілкування, такі громади сприяють збереженню і розвитку культури суспільства.

Тому є необхідним створити відповідне середовище у закладах вищої освіти, в якому були б усі умови для якісного розвитку творчості, культурного вдосконалення, де будуть враховані потреби в громадській активності тощо.

Але через високі вимоги до сфери забезпечення позанавчальної діяльності студентів, у більшості випадків, це питання залишається невирішеним.

Останнім часом у всьому світі все більше набирає популярності новий вид закладів – молодіжний(студентський) центр. Такі заклади мають структуру багатofункціонального комплексу, в якому основна увага спрямована на розвиток молоді, її освіти, здоровий спосіб життя та культурний відпочинок.

Наразі в Україні більшість молодіжних центрів представлені у якості орендованих приміщень – зазвичай це одна або декілька кімнат, які переоблаштовуються в залежності від характеру заходів. Найчастіше така ситуація спостерігається у невеликих містах, але й великі не є виключенням. У декількох випадках зустрічаються окремі будівлі, представлені у якості таких центрів. Але найчастіше – це старі споруди, які не повною мірою відповідають вимогам сучасних стандартів про молодіжні центри, або не повністю задовольняють потреби студентів.

Існує багато прикладів зарубіжних проєктів молодіжних центрів. Яскравими прикладами таких споруд є молодіжний центр та спортивний комплекс «ShowCase» у Сен-Клу, Франція, Молодіжна зона у м. Віган, Велика Британія та молодіжний центр «Місце» у м. Валадай, Росія. Тож в нас завжди є можливість долучитись до досвіду наших колег із закордону і створити щось унікальне і в Україні.

На нашу думку, в першу чергу треба дати можливість маленьким містам мати такий досвід. Адже так можна підбадьорити місцеву молодь, дати їм основу для того, щоб надалі молодим людям хотілося покращувати своє місто, сприяти подальшому його розвитку.

Як приклад, ми розробили проєкт студентського центру для міста Северодонецьк. Ми вважаємо, що Северодонецьк достатньо розвинене місто, більше того – з кожним днем воно вдосконалюється та усучаснюється. До того ж, тут навчається велика кількість студентів, тому Северодонецьк можна вважати осередком студентського життя.

Тож ми вважаємо, що будівництво нового студентського центру у місті Северодонецьк є чудовим рішенням, бо це насправді необхідно місту.

Ми розробили проєкт як приклад того, як може виглядати студентський центр нашого міста (рис. 1а,б).



Рисунок 1, а – Проєкт студентського центру «The next level» у м.Северодонецьк (вид.1)



Рисунок 1, б – Проєкт студентського центру «The next level» у м.Северодонецьк (вид.2)

МОЖЛИВОСТІ ОНЛАЙН-ОСВІТИ У СФЕРАХ АРХІТЕКТУРИ ТА ДИЗАЙНУ

В наш час цифрові технології надають все більше можливостей якісно і на великих відстанях проводити певні види діяльності з пошуку, обробки і зберігання інформації, з проектування, з аудіо- та відео- зв'язку, в сферах освіти та в інших видах діяльності.

В цивілізованих західних країнах багато вищих навчальних закладів вже певний час застосовують в процесі освіти, і саме дистанційної, чи онлайн-освіти, цифрові інформаційні технології. На Україні також робились певні несміливі кроки в зазначеному напрямку, хоча консерватизм мислення, технологічна відсталість і відданість лише традиційним засобам і методам навчального процесу не дозволяли в нашій країні серйозно і масштабно займатись введенням цифрових технологій в освіту.

Але небезпека, яку привнесла в буття людей пандемія коронавірусу примусила ввести на рівні країни весною і до кінця минулого навчального року карантинні обмеження і дистанційну форму навчання. І хоча переважна більшість викладачів була ні морально, ні фізично, ні інтелектуально, ні технологічно не готова до такої зміни формату навчання, але як могла, намагалась проводити навчання студентів і школярів. Необхідно зазначити, що вимушена весняна дистанційна форма навчання показала брак технічних можливостей, відсутність достатнього рівня володіння викладачами цифровими технологіями, виявила старання одних пристосуватися і перебудуватись і внутрішній протест і не бажання інших викладачів до нових реалій. Тим більше, онлайн-викладання вимагає від викладачів трати зусиль і часу в рази більше, ніж при традиційній формі навчання. І більшість не сприйняла таку форму. Хоча існування пандемії, можливі майбутні глобальні загрози, подібні даній, і виявлені певні переваги дистанційної форми показали перспективи зазначеної форми організації навчального процесу.

Існує традиційний погляд поважних фахівців (в тому числі був таким і мій власний погляд до часу практичного проведення дистанційного навчання), що не можливо готувати архітекторів, дизайнерів та митців заочно чи дистанційно (в зв'язку з відсутністю відповідних цифрових і методичних технологій в недалекому минулому). Але досвід вищезазначеного вимушеного дистанційного навчання показав, що при використанні електронних засобів, в особливості відео-зв'язку, при індивідуальному підході, при сумлінній праці викладачів абсолютно реально наблизити якість дистанційного навчання до можливостей традиційної форми організації навчального процесу. Абсолютно реально демонструвати прийоми та засоби володіння олівцем, пензлем, показу

технік, технологій, манер виконання. При цьому аналіз та обґрунтування оцінювання виконаних студентами робіт стає ще більш відповідальним і чітким, особливо при письмовій формі обговорення позитивних сторін та вад студентських праць (хоча це і вимагає від викладача набагато більших зусиль, часу і точності, ніж при традиційному спілкуванні викладачів та студентів). Дистанційна форма навчання має певний суттєвий недолік: досить важко використовувати емоційну складову для розрядження ситуації, підтримання інтересу, і т. ін. Бо як виявляється, будь яке явище, що існує у Всесвіті, в тому числі навчальний процес, мають існувати відразу на трьох рівнях: інформаційному, емоційному і матеріальному. І саме емоційний рівень найскладніше використовувати при дистанційних формах навчання. Хоча досвід кращих педагогів показує, що навіть в зазначеному питанні є необхідні рішення, але вони можливі лише при бажанні і таланті викладача, при його креативному підході до своєї діяльності і при достатньому працелюбстві.

І ті вищі навчальні заклади, які в своїх структурах створюють відділення, програми, окремі групи дистанційного навчання, отримують величезні переваги перед іншими не лише під час пандемій чи інших глобальних чи національних катастроф, але і під час штатного положення справ. Бо саме дистанційне навчання з використанням цифрових технологій надасть можливість залучення до навчання студентів, які за умов пандемії чи з інших причин не можуть бути присутніми на традиційних заняттях:

- для іноземних студентів, що залишаються на своїй батьківщині;
- для українських студентів з інших міст, що залишаються вдома;
- для студентів, які поєднують теоретичне навчання в академії з практичним засвоєнням фахових знань та вмінь на виробництві, чи які зайняті працею в організаціях задля забезпечення можливостей оплачувати своє навчання і своє існування;
- для дорослих людей, які мають вже свою роботу чи свій бізнес, але хотіли би отримати нові знання і нову спеціальність, чи необхідний їм сертифікат вищої освіти, але при цьому графік традиційної денної освіти і навіть вечірньої післядипломної освіти для них є не припустимим (я маю приклади таких бажаючих, що хотіли б навчатись на архітектурі, але не можуть це зробити в зв'язку з відсутністю заочної форми підготовки архітекторів в нашій академії).

І впевнений, якість викладання одними і навчання іншими залежить не від форми організації навчального процесу (традиційної чи дистанційної), а від технологічних можливостей, технічної підготовленості викладачів, рівня володіння цифровими технологіями, від відданості викладачів своїй справі, від їх таланту, працелюбності та працездатності. І тоді гарантовано можлива якісна онлайн- чи дистанційна підготовка студентів навіть за напрямленнями «Архітектура» та «Дизайн», з перших кроків і до захисту дипломів.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ "ТЕХНОЛОГІЯ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА" ПІД ЧАС КАРАНТИНУ В КППК ІМЕНІ АНТОНА МАКАРЕНКА

Актуальність теми доповіді. Карантин та інші надзвичайні обставини, що тимчасово унеможливають систематичне відвідування учасниками навчального процесу закладів освіти, де навчання за певних обставин не може бути переведено виключно на дистанційну форму, зумовлюють організацію гібридного навчання з доцільно виправданим поєднанням очних занять (настановних, консультаційних, контрольних) із заняттями в онліне-режимі з використанням певної (доступної) платформи.

У нашому коледжі (КППК ім. А. Макаренка) освітній процес з навчальних дисциплін, пов'язаних з переважно графічною, розрахунково-графічною та проєктно-конструкторською навчально-пізнавальною діяльністю, а також для тих студентів стаціонару (зокрема, дітей-сиріт), які під час карантину залишалися мешкати у гуртожитку, здійснюється переважно за традиційною формою навчання з дотриманням усіх протиепідемічних заходів та з органічною інтеграцією усіх доступних технологій і засобів дистанційного навчання. Наразі студенти заочної форми навчання, звісно, навчалися дистанційно.

Під час організації такого гібридного навчання, що стало новим неочікуваним явищем для освіти, виникало й донині виникає багато проблемних запитань і проблемних ситуацій, відомих рецептів розв'язання яких ще не існувало. Тому вважаємо актуальним одержаний нами педагогічний досвід, яким доречно поділитися з колегами-освітянами.

Метою доповіді є висвітлення особливостей викладання студентам ОС "Бакалавр" навчальної дисципліни "Технологія будівельного виробництва" під час карантину в КППК імені Антона Макаренка та презентація досвіду здійснення "гібридного" навчання у наявних умовах.

Основні результати дослідження. Як відомо, дистанційне навчання – це організаційна форма навчання з використанням комп'ютерних і телекомунікаційних технологій, які забезпечують інтерактивну взаємодію викладач–студент на різних етапах навчання і самостійну навчальну діяльність студентів з дидактичними матеріалами, розміщеними в інформаційній мережі чи які надіслані студентам засобами віддаленої комунікації. Дистанційна освіта є інноваційною формою організації навчального процесу у закладах вищої освіти, рівноцінна з традиційними формами навчання (денною-очною, вечірньою, заочною, екстернатом), що відбувається за опосередкованої (віддалено і асинхронно) взаємодії територіально віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціально створеному інформаційно-освітньому середовищі.

Дистанційне навчання забезпечує постійний викладацький супровід, регулярне відстеження результатів навчання студентів, а також надання їм (за потреби) різнопланової підтримки в освітньому процесі.

Але наведене усе вище спрацьовує лише за умови, якщо кожен викладач належним чином підготовлений та має усе необхідне ресурсне забезпечення – контентне та системотехнічне – для організації саме дистанційної форми здобуття освіти – комп'ютерне та комунікаційне обладнання, програмне забезпечення, електронні освітні ресурси та, звісно, доступ до мережі Інтернет та сотової телефонії з відповідними характеристиками щодо обміну інформацією, зокрема, відеозв'язком. Нами під час організації навчального процесу з дисципліни «Технологія будівельного виробництва» з елементами дистанційної форми навчання використовуються такі засоби комунікації, як TELEGRAM; WhatsApp, VIBER; MESSENGER; SKYPE.

У дистанційному навчанні з власного досвіду рекомендуємо повною мірою використовувати усі можливості і переваги платформи «Google Classroom», що дає змогу викладачеві самостійно завантажувати та редагувати різноманітні дидактичні матеріали, розміщувати різні види завдань, організовувати відео-лекції, семінари, конференції (Google Meet), здійснювати контроль рівня навченості (Google Form), встановлювати терміни здачі модульних контрольних та практичних робіт, налаштовувати автоматичне оцінювання знань. Під час дистанційної роботи зі студентами в «Google Classroom» вибудовується значно продуктивніша комунікація: консультації з усіх питань, допомога в опрацюванні складної теми, додаткова інформація за обраним напрямком. Основними принципами дистанційного навчання з навчальної дисципліни «Технологія будівельного виробництва» є інтерактивна взаємодія у процесі роботи, надання студентам можливості самостійного освоєння навчального матеріалу, а також управління і консультаційний супровід викладачем навчальної діяльності студентів – груповий та індивідуальний. При цьому суттєве підвищення якості освітніх послуг відбудеться внаслідок залучення до створення дидактичних Web-ресурсів висококваліфікованих викладачів з відповідним досвідом роботи та фахівців-практиків з архітектурно-будівельної справи. Основу освітнього процесу при дистанційному навчанні становить цілеспрямована і контрольована (автоматично й викладачем) самостійна навчальна діяльність студента, який може навчатися у зручній для себе час, у власному темпі, у обраному ним самим місці та з можливим контактом з викладачем у різному вигляді.

Висновки. Наведеним вище матеріалом підтверджується об'єктивна необхідність, практична корисність і педагогічна ефективність організації під час пандемійного карантину навчання студентів-архітекторів та студентів-будівельників з фахових дисциплін з раціональним використанням гібридного навчання, де органічно поєднуюватиметься очна та дистанційна форми навчання з повним забезпеченням студентів усіма

дидактичними матеріалами у цифровій формі подання на віддалених мережевих (хмарних) ресурсах та з відповідним ресурсним забезпеченням викладачів і належною їх підготовкою до здійснення такого навчання.

*Залогіна А. С., студ., Денисенко Ю. М., канд. арх., доц.
Одеська державна академія будівництва та архітектури*

МОЖЛИВОСТІ ТА НЕДОЛІКИ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ

Рівень розвитку освіти, перш за все, визначає рівень розвитку країни. Тому в наш час освіта повинна швидко й адекватно реагувати на потреби суспільства, позбавляючись, шляхом проведення кардинальних реформ, притаманного теперішній освіті консерватизму. Побудова ефективних систем інформатизації освіти з урахуванням світового досвіду, особливостей і реалій стану вітчизняної освіти – одна із актуальних і важливих наукових і практичних проблем.

Одне з головних завдань освіти в умовах розвитку інформаційного суспільства – навчити учнів і студентів широко використовувати сучасні інформаційні технології. У зв'язку з цим виникає загальна потреба у прискоренні підготовки викладачів та фахівців у сфері ІКТ, в оснащенні закладів освіти сучасною комп'ютерною технікою, педагогічними програмними засобами, електронними підручниками тощо.

Ми живемо та працюємо в інформаційну епоху.

Рубіж ХХ–ХХІ століть – це бурхливий розвиток саме цифрових технологій. Це є приводом кардинальних змін в архітектурно-будівельному проектуванні, переосмисленню традиційних підходів до навчання майбутніх фахівців. На допомогу, а в деяких певних випадках, на заміну звичайним олівцям, рапідографам, кульманам, креслярським дошкам, рейсфедерам з'явилися комп'ютери, планшети, графічні програми, електронно-обчислювальна техніка тощо. Безумовно, вміння робити ескізи чи пошукові макети традиційними графічними та пластичними матеріалами залишаються важливою складовою професійного проектувальника. Але цифрові технології розкривають ще більш широкі можливості як для практикуючих архітекторів і дизайнерів, так і для студентів, майбутніх фахівців. А також для навчального процесу їх підготовки. Активне використання цифрових технологій в навчальному процесі – це:

- Прискорення та оптимізація процесу навчання завдяки можливості швидкого пошуку потрібної інформації.
- Зручне зберігання й використання великих обсягів інформації.
- Підвищення рівня самоосвіти.

- Прискорення й підвищення якості виконання графічних і текстових робіт.

- Залучення до навчального процесу навіть тих, хто фізично знаходиться на великих відстанях.

Незважаючи на всі переваги розвитку комп'ютерних технологій, не можна не відмітити й мінуси від їх впровадження: по-перше, студенти все рідше стали звертатися до друкованих видань, міркувати, самостійно аналізувати, творчо мислити, приймати рішення. По-друге, і найголовніше, широко використовуючи безмежні бази зберігання найцікавіших ідей і досягнень, поступово розвивається гальмування можливостей творчо мислити, шукати креативні ідеї. Це є головною проблемою, бо в професії архітектора дуже важливо володіти творчим потенціалом, багатую уявою, вмінням проектувати естетичні, економічні, безпечні, комфортні та надійні об'єкти, тобто виступити в ролі творця. І звідси з'являється висновок: інформаційні технології абсолютно не можуть використовуватися як всеосяжний підхід до освіти представників творчих професій, бо це тільки інструмент. Сучасні технології не розкривають увесь творчий, художній потенціал фахівця. Безумовно, знання архітектурних і графічних програм – це невід'ємна складова для фахівця, але не можна стати архітектором, якщо не володієш естетичним чуттям, вмінням створювати та відчувати красоту.

Можна припустити, що у майбутньому процес проектування буде можливий за допомогою торкання сенсорного екрану гаджету у графічній і тривимірній програмі: по-перше, фахівець перетвориться нібито у скульптора, творця, який зможе моделювати, видозмінювати, будувати об'єкт або тривимірну модель; по-друге, він виступить в ролі конструктора, але у віртуальному світі та за допомогою рук. Це є дуже важливим фактом, бо задіяна робота рук розкриває можливості творчо мислити.

Підсумовуючи, вбачаються такі можливості використання комп'ютерних технологій в архітектурній освіті найближчого майбутнього та сьогодні:

- Комп'ютерні технології повинні дозволити студентам і архітекторам розкривати їх творчий потенціал.

- Необхідно ще краще організувати можливості демонстрації втілення творчих ідей в глобальному всесвіті задля обміну досвідом і ще більшого прискорення розвитку цивілізації, взагалі, теорії та практики архітектури, зокрема.

- В навчальному та творчому процесі прагнути поєднання творчої взаємодії роботи рук та електроніки в процесі пошуку та оформлення архітектурних рішень.

ТЕНДЕНЦІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЕКТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ АРХІТЕКТОРІВ

Серед інструментарію сучасного архітектора в інформаційний період навички використання інформаційних технологій наряду з базовими вміннями проектування та аналітичного мислення є пріоритетними в практичній діяльності. В умовах швидкого темпу розвитку інформаційних технологій та великої множини софту, який використовують архітектори, слід чітко усвідомлювати тенденції розвитку напрямків програмного забезпечення та їх затребуваності на ринку праці в майбутньому. Метою даної доповіді є визначення та типологізація програмного забезпечення в залежності від виконуваних завдань та застосуванні в архітектурній практиці. Питанню вивчення можливостей застосування інформаційних технологій в архітектурній діяльності приділена особлива увага в наукових публікація низки вітчизняних та закордонних авторів (Антонов А., Ємельянов А., Храпкіна П., Талапи В. В., Козлов В. І. та інші).

Відповідно до виконуваних завдань програмне забезпечення в сфері архітектури умовно можна поділити на наступні категорії:

- програмне забезпечення для моделювання (Sketch up, 3d max, rhino, blender);
- програмне забезпечення для розрахунку первинних та вторинних показників стійкості міцності тощо (Tekla, Ansys);
- програмне забезпечення для формування проектної документації (при застосуванні BIM технологій дана категорія включена в процес моделювання (Autodesk Revit, Archicad, Chief Architect, AllPlan);
- програмне забезпечення для візуалізації проєктованого об'єкту (V-ray, Corona render, UE4).

Також серед базових навичок архітектора, які зустрічаються у відкритих вакансіях в Україні є знання програмного забезпечення презентабельності результатів роботи (Adobe Photoshop, Indesign).

Активний розвиток VR та AR - технологій повної та доповненої реальності створює прецеденти для ведення високотехнологічного будівництва з використанням інформаційних моделей на будівельному майданчику. Особливо актуальні дані технології себе зарекомендували при спорудженні архітектурних об'єктів з складною інженерною та конструктивними схемами (спортивні та громадські будівлі). Тенденції до введення BIM- стандарту при експертизі архітектурних проєктів вказує на

базисну необхідність включення даних знань в процесі архітектурної освіти.

Окрему увагу слід приділити питанню керованості та адаптивності архітектурних об'єктів, що мають складну форму в процесі проектування. Для цих завдань виходячи з площини класичних завдань архітектора широко використовуються комп'ютерні програми для параметричного проектування (Rhino), де архітектор за допомогою графічного представлення мови програмування (Node system) може формувати складні за формою проектні рішення, змінювати їх в процесі роботи та адаптувати в конкретних умовах проектування чи іншому програмному забезпеченні.

Проте існування та використання цілої низки програмного забезпечення, що успішно виконують суміжні завдання ставить дилему перед професорсько-викладацьким складом ЗВО у виборі софту, за допомогою якого майбутні архітектори найбільш повно зможуть реалізувати себе в практичній діяльності. В безлічі опитувань, що проводились, як в Україні так і в країнах ЄС та США відображено часто діаметральні протилежності, в найменуваннях та частоті використання різних комп'ютерних програм в процесі проектування. До прикладу, Autodesk Revit та Rhino в останнє десятиріччя активно використовуються молодими архітекторами в Україні, на відміну від того ж Archicad – однієї з перших BIM програм, що досить популярна в проектних студіях України та Німеччини. В США ситуація протилежна, що пов'язано з маркетинговою політикою та ринками охоплення розробників програмного забезпечення.

Попри велику множину засобів реалізації процесу проектування в інформаційний період безперечно, при підготовці здобувачів ОП «Архітектура та містобудування» слід вибрати кілька типів програмного забезпечення для кожного рівня виконуваних завдань та розвивати «Skills» майбутніх архітекторів в системі навичок роботи з інформаційними технологіями при повному циклі процесу проектування.

Для вирішення проблем використання широкого асортименту комп'ютерних програм в архітектурній діяльності активно розвивається архітектурний формат IFC для передачі інформаційних моделей між різним софтом. Виходячи з цього, слід відмітити важливість засвоєння навичок правильної передачі та застосування інформаційних моделей в різноманітному програмному середовищі. Тому, включивши дану складову підготовки архітекторів в навчальному процесі, дозволить сформувати навички адаптації випускників архітектурних спеціальностей в процесі роботи в архітектурних студіях, де сформована корпоративна культура використання певного програмного забезпечення.

ВИКЛАДАННЯ ЛАНДШАФТНОГО ПРОЕКТУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ ДИЗАЙНЕРІВ СЕРЕДОВИЩА

Одним з важливих етапів у діяльності дизайнера є вміння показати свій задум за допомогою образотворчих засобів, донести його глядачеві у зрозумілій формі. Але без певних умінь це зробити неможливо. Дизайнер будь якого профілю повинен володіти віртуальним мисленням, що, в свою чергу, пов'язано з вмінням перетворювати абстрактні теоретичні ідеї на практичне виконання проектних рішень. Завдяки науково – технічного прогресу у вигляді комп'ютерної графіки ми маємо змогу показувати свої навички. Комп'ютерна графіка заповнила всі напрями дизайну, адже цим методом можна, доступно виразити свої ідеї. Варто вказати що завдяки цьому методу швидкість проектування в будь якій сфері набув високого темпу. Більшість програм та цифрових редакторів вміщують в собі велику бібліотеку інструментів, функцій та дій. В умовах швидкого темпу розвитку ринку освіти, значну роль у формуванні спеціалістів з дизайну відіграє наявність професійних програм та практиків (викладачів), які в змозі професійно донести інформацію майбутнім дизайнерам. Ринкова конкуренція з появою нових технологій у вигляді комп'ютерного моделювання створила надзвичайно великий інтерес до освіти.

В Україні підготовка дизайнерів, які володіють комп'ютерною графікою в різних сферах, відбувається як у державних вузах, так і в комерційних. Але в тіні розвитку можна спостерігати наявну проблему, яка полягає в нехватці належного досвіду, кваліфікованого викладацького складу та методичного забезпечення.

Ландшафтне проектування не є виключенням, так як має свою специфіку при проектуванні середовища. Ландшафтний дизайнер повинен володіти знаннями в області композиції, живопису, малюнку, проектування, архітектури, геодезії, ґрунтознавства, матеріалознавства, дендрології, квітникарства. Зібравши знання в цих напрямках, можна застосувати в проектуванні і комп'ютерну графіку, в результаті отримуючи професійний продукт. Працюючи та проектуючи в цьому напрямку були проведені певні дослідження та зроблені певні висновки. Слід сказати що правильне проектування набуло певної хронології дій під час створення ландшафтного проекту.

Процес організації території шляхом ландшафтного дизайну розпочинається із загального проектування. Основними завданнями на даному етапі є аналіз вихідних даних, розробка архітектурно-планувального завдання, втілення ідеї, створення ескізу території, оформлення документації, моделювання форм для показу перспективних

зображень території. На практиці комп'ютерне моделювання можна поділити на:

- перенесення геометрії опорного плану на заготовку (модель);
- побудова рельєфу за розробленим ескізом;
- нанесення дорожньо-стежкової мережі з існуючою архітектурою;
- озеленення території;
- візуалізація моделі.

Слід зазначити що всі етапи створення ландшафтного проекту неможливо виконати в одній універсальній програмі. Комп'ютерні програми організовані таким чином, що кожна з них має сильні та слабкі сторони. В сфері ландшафтного проектування використовуються такі комп'ютерні програми як ArchiCAD, AutoCAD, 3ds Max, Lumion, Realtime Landscaping Architect, Corona render. Програми варто поділити на візуалізатори та програми BIM системи. В програмах ArchiCAD, AutoCAD та частково Realtime Landscaping Architect можна розробити проектну документацію та 3Д модель для подальшого насичення компонентами, насадженнями, природними матеріалами в програмах 3ds Max, Lumion, Realtime Landscaping Architect.

Варто відзначити, що програми відчуваючи конкуренцію, таким чином кожного року набувають все більше і більше нових універсальних функцій. Варто виділити серед всіх програм Realtime Landscaping Architect – ця програма найбільш універсальна серед всіх вищезазначених. Її можливості – це перша спроба об'єднати створення проектної документації та візуалізацію. Realtime Landscaping Architect дозволяє створити проектну документацію та складні форми дорожньо-стежкової мережі з архітектурою та терасованим рельєфом. Проводячи дослідження під час проектування та викладання проектування ландшафтних територій, хочеться вказати, що поєднання декількох програм разом дали неймовірний результат. На даний момент сміло можемо заявити, що поєднання програм ArchiCAD-3ds Max- Lumion або ArchiCAD - Realtime Landscaping Architect, дали найвищий результат при проектуванні ландшафтних територій.

Так чи інакше ландшафтники не мають універсальної програми. Тому ВНЗ повинні включати в навчальний процес, вивчення декількох комп'ютерних програм для повного формування спеціаліста з ландшафтного дизайну.

Отже роблячи висновки, на даний момент комп'ютерне моделювання стає свого роду необхідністю в сфері проектування і складовою частиною професійної підготовки дизайнерів. Дисципліна комп'ютерні технології виділяється в окрему навчальну дисципліну, проте нестача потрібної кількості годин та матеріальної бази не дозволяє майбутнім фахівцям вивчити її в повному обсязі. Значну роль у викладанні відіграє ще й наявність дорогої техніки з великими можливостями в моделюванні середовищних об'єктів.

Комп'ютерні технології – є ціннісним засобом у руках дизайнера для створення середовища для комфортної життєдіяльності сучасної людини.

Малік Н. О., асист.

*Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова*

ТРИВИМІРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЯК СКЛАДОВА СУЧАСНОЇ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ

Моделювання – процес заміни об'єкта дослідження деякої його моделлю і проведення дослідження на моделі з метою отримання необхідної інформації про об'єкт.

Застосування новітніх технологій 3D – моделювання з недавнього часу стає актуальною темою. Використання 3D моделей предметів реального світу – це важливий засіб для передачі інформації, яке може істотно підвищити ефективність навчання. Тривимірні моделі – обов'язковий елемент проектування сучасних засобів, архітектурних споруд, інтер'єрів.

Просторова уява необхідна для читання креслень, коли з плоских проєкцій потрібно уявити тривимірне тіло з усіма особливостями його будови і форми. Будь-яка здатність, просторового мислення може бути покращено людиною за допомогою практичних занять. Як показує практика, не всі люди можуть розвинути просторову уяву до необхідної конструктору ступеня, тому освоєння 3D-моделювання в основі покликане сприяти набуттю відповідних навичок. Навчання застосування тривимірних програмних забезпечень дозволяє розвинути пізнавальний кругозір та діяльність студентів в області сучасних інформаційних технологій. Створення креативних робіт з досліджуваними технологіями дозволяє направляти студентів на складання:

- Здатності до організації своєї освітньої діяльності;
- Самоповаги і емоційно-позитивного ставлення до себе;
- Цілеспрямованості та наполегливості в досягненні цілей;
- Готовність до співпраці і допомоги, тим ,хто її потребує.

Принципи комп'ютерного моделювання у формуванні основ архітектурної композиції:

- Принцип двостадійності, що відображає дворівневу структуру композиційного моделювання: на першій стадії здійснюється формально-аналітичний пошук моделей (на умовних цифрових моделях), перетворюються на другій стадії в тематичну (типологічну) архітектурну композицію;

- Принцип комбінаторного моделювання, що розкриває механізми формоутворення композиційної діяльності в частині формального

варіювання параметрів об'ємно-просторової моделі, що сприяє формуванню гнучкості, варіативності і асоціативності мислення студента-архітектора;

- Принцип синхронності різних видів моделювання, обґрунтовує правомірність використання комп'ютерного моделювання нарівні і в комплексі з макетно-графічним моделюванням.

Ще є віртуально-комбінаторний метод, який використовує прийоми архітектурної комбінаторики в системі формально-аналітичних процедур при створенні композиційних моделей засобами комп'ютерного моделювання.

Композиційне моделювання в віртуальному середовищі, що реалізовується на початковій стадії професійної освіти, представлено як ефективний метод занурення студента в специфіку професійної архітектурної діяльності, оживляють механізми образного та асоціативного мислення, що формує об'ємно-просторові представлення, одночасно, що дає навички роботи з комп'ютерними технологіями, що допомагає включенню творчої інтуїції студентів інформаційні технології починають працювати як інструмент мистецтва, вже на початковому етапі знайомства з ними.

Віртуальні можливості моделювання підтримуються технологічним комп'ютерним сервісом: нематеріальність цифрових моделей, інтерактивність взаємодії з ними, легкість виправлення помилки – формують схильність до експериментування, а наочність включає механізм образного сприйняття. Здатність віртуального середовища імітувати реальне середовище з високим ступенем переконливості, дозволяє використовувати її в освітніх програмах.

Комп'ютерне моделювання, цілеспрямоване на вивчення течій формоутворення в інтерактивному режимі, сприяє стимуляції креативного мислення і служить засобом освоєння і формування сучасного професійного архітектурного мови.

У даній роботі проаналізовані основні особливості 3D моделювання тривимірних об'єктів, які в подальшому розгляді можуть бути корисними для роботи студентів при курсовому, дипломному проектуванні, та професійній діяльності. Отже, вивчення даних питань в умовах сучасної архітектурної освіти є дуже актуальним і потребує в провадженні в освітній процес.

КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В АРХІТЕКТУРНОМУ ПРОЕКТУВАННІ

В наш час неможливо існувати осторонь комп'ютерних та інформаційних технологій. Саме тому, робота архітектора тісно пов'язана з ними і її результат зумовлений характером використовуваного інструментарію, представленого методами комп'ютерного моделювання архітектурних форм.

Краї архітектурні програмні забезпечення з першого погляду:

- AutoCAD
- 3DS Max
- Civil 3D
- Revit
- Sketchup

Творчим методом архітектора – прийнято вважати метод архітектурного проектування архітектора-практика. Суть цього метода полягає у повноцінному підході рішень питань з проектування. Він використовується, і в навчальному процесі, і в проектній архітектурній практиці.

Теперішня практика вирішення завдань містобудування й архітектури потребує високого рівня застосування методів геометричного моделювання. Створення нових складних геометричних моделей повинно відповідати сучасним потребам проектування в сучасних умовах інтегрованих інформаційних технологій. Удосконалення методології застосування геометричного моделювання при вирішенні архітектурних завдань дозволить отримувати більш досконалі комп'ютерні моделі складних об'єктів.

Основою сьогоденного параметричного проектування є BIM технології (Building Information Modeling). Під час використання таких систем, споруди, що проектуються створюються відразу у вигляді моделей, утримуючи інформацію всіх характеристик проекту, включаючи види робіт, матеріали і т.п. Дії архітекторів, конструкторів, проектувальників, які одночасно працюють над одним і тим же проектом пов'язані і оновлюються в реальному часі, тому вони можуть бачити результат одразу. Зараз ця ідея реалізована в програмних продуктах Allplan від Nemetschek AG та Revit Building Autodesk Inc. Найбільш популярним із цих програм, серед студентів-архітекторів в Харкові є програма Revit Building Autodesk Inc.

Зараз в практиці з вирішення завдань архітектури та містобудування необхідно мати високий рівень застосування методів геометричного

моделювання. Створення нових складних геометричних моделей, в умовах сучасних інформаційних технологій, має відповідати сучасним потребам проектування архітектурних поверхонь. Удосконалення методології використання геометричного моделювання під час вирішення архітектурних завдань дозволяє отримувати більш досконалі комп'ютерні моделі складних об'єктів у процесі формоутворення.

У якості відправної точки для будь-якого входу в 3D-моделювання, Sketchup буде найкращим варіантом. Після декількох простих у використанні навчальних посібників, користувач буде в змозі швидко працювати для того, щоб побудувати складну геометрію. Sketchup став дуже популярним завдяки тому, що зробив безкоштовний реліз. Таким чином виникла активна спільнота користувачів Sketchup, ціллю якої є допомога недосвідченим користувачам. Також існує велика база з бібліотекою об'єктів, ресурс із готовими деталями, вони свій внесок у популярність програми, завдяки чому, програма швидко потрапляє будь-який проект. Цей інструмент має використовуватися саме для створення ескізу, прототипу дизайну, під час концептуальної стадії, але не для проектування будівлі повністю.

Дуже часто у перерахованих вище програмах не вистачає реалістичності. Деревя, трава, сама місцевість і інші «живі» деталі зостаються спрощеними, що робить візуалізації менш привабливими. За допомогою тривимірного моделювання ми можемо створити модель об'єкта, що буде майже ідентична реальному зображенню, також мати великий рівень деталізації, але це вимагає від нас гарного комп'ютерного обладнання, спеціальних системних ресурсів (3D StudioMax, Cinema 4D тощо), знань для користування програмою і часу.

Принцип роботи генераторів ландшафтів складний і заснований на знанні географічних даних різних екосистем і на розумінні внутрішньої структури природного пейзажу. У своїй більшості генератори ландшафтів будують рельєф на основі карти висот, яку можна отримати на базі реальних даних, взятих з бази, може створюватися, або програмою, або за даними користувача. Рельєф в штучних природних ландшафтах часто доповнюється різними варіантами антуражу. При бажанні ще більшого кількості функцій користувач може скористатися різними додатковими плагінами, які необхідно завантажити і вмонтувати в програму.

AutoCAD вже давно одна із основних програм для конструкторів і архітекторів. Autodesk вмонтував в свої основні програми AutoCAD спеціальні інструменти для архітектурного проектування будівель. Щоб прискорити процес, він надає готові об'єкти для дверей, стін і вікон, а також спеціальні механізми для створення перетинів, висот і планів з геометрії моделі. Єдиним мінусом для є те, що ця програма погано співпрацює із іншими, або не зовсім коректно відображає сторонні розширення файлів, що створює незручності для багатьох користувачів. Для цих клієнтів Autodesk пропонує Revit.

ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ДИЗАЙН-ОСВІТІ ЛЬВІВСЬКОЇ АРХІТЕКТУРНОЇ ШКОЛИ

Центральною ланкою у системі професійної дизайнерської освіти вважається проектне навчання, його поєднання з навчальною і практичною роботою студентів. Навколо нього інтегрується весь комплекс дисциплін, необхідних для забезпечення основ професійної творчості. Засадничими чинниками дизайн-освіти є організація професійного вишколу майбутніх дизайнерів здійснюється на базі органічного поєднання художньої та технічної освіти [1]

Вимоги до професійних якостей фахівця диференціюються за багатьма рівнями, а саме від утилітарно-практичного, до рівнів найсучаснішого виробництва, науки, техніки, мистецтва, культури загалом. До того ж, ці вимоги можуть досить швидко змінюватися та доповнюватися новими. В навчальному архітектурному та дизайн проектуванні широке впровадження у робочі програми використовуються новітні інформаційні технології.

У 2012 р. Інститут архітектури Національного університету «Львівська політехніка» взяв активну участь у розробці проекту за програмою TEMPUS-IV (№: 530197-TEMPUS-1-2012-1-IT-TEMPUS-JPCR) за темою «Architecture and Sustainable Development Based on Eco-Humanistic Principles & Advanced Technologies without Losing Identity», відповідно до якого сформовані комп'ютерні класи та збільшений потенціал у комп'ютерній підготовці в університеті шляхом, створення розвинутої інфраструктури і інтеграції компонентів електронного навчання. У робочому арсеналі політехніків – інноваційні технології фотограмметрії та 3D-сканування. На практичних заняттях студенти виготовляють архітектурні макети, рекламну та сувенірну продукцію, елементи декору та інтер'єру методом 3D-друку на 3D-принтері. Задля популяризації мистецької спадщини видатних скульпторів регіону, за допомогою новітніх засобів доповненої та віртуальної реальності, збирають високополігональні 3D-моделі об'єктів спадщини знаних майстрів методом 3D-сканування. Моделювання архітектурних об'єктів чи дизайн-елементів також відбувається через науково-дослідні лабораторії Інституту архітектури та дизайну [2].

Сучасна школа дизайну повинна включати не лише формування та створення дидактичних матеріалів в процесі здійснення навчального процесу, але використання інформаційних комп'ютерних технологій. Відповідно в результаті навчання студенти, що навчаються за спеціальністю «Дизайн» в Інституті архітектури Львівської політехніки, отримують необхідні знання для оволодіння основними завданнями і

навичками дизайн-проектування, дизайн-програмування та аналітико-дослідної діяльності в галузях графічного дизайну та дизайну середовища. Залучення до процесу архітектурного проектування комп'ютерних технологій привело до збільшення навчальних дисциплін, основою яких є створення візуального дизайну веб-сайтів та мобільних додатків, візуальне оформлення для відео, оформлення заставок телепередач, рекламних та промо-роликів, створення відеоміксів, шляхом монтажу коротких відео фрагментів, інтерактивної реклами, розробки та створення персонажів та локацій для ігор, розробка сюжетних ліній гри та ін. [3].

Для забезпечення студентів спеціальності «Дизайн» знаннями, навичками роботи у сфері тривимірної графіки, комп'ютерної анімації, мультимедія, на кафедрі дизайну та основ архітектури, у складі освітньо-професійних програм, введені наступні дисципліни, а саме інтерактивний дизайн, основи веб-дизайну, комп'ютерна графіка у графічному дизайні, комп'ютерна графіка в інтер'єрі, перспективи розвитку дизайну та інформаційного середовища, основи мультимедійного дизайну, мультимедійний дизайн, основи віджеїнгу (сучасне медія мистецтво).

Для студентів спеціальності «Дизайн» протягом чотирьох років навчання на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях вищої освіти, викладають близько ста навчальних спеціалізованих дисциплін, з яких дев'ять з них торкаються вивчення WEB-дизайну, мультимедія, дизайну проєкційних шоу, класичної, тривимірної та інших видів анімації, моушн-дизайну анімаційної реклами, інфографіки та інших.

В навчальних курсах студентів поєднано базову підготовку класичної мистецької освіти з актуальними методами викладання, опануванням цифрових технологій, сучасними поглядами на мистецтво, практичною підготовкою та технічною грамотністю. Такий комплексний підхід у реалізації практичної дизайнерської та образотворчої діяльності дозволяє підготувати фахівців нового покоління, котрі вміють критично мислити, володіти сучасним цифровим інструментарієм та традиційними техніками створення арт-продуктів, а також презентувати себе на сучасному професійному рівні [3].

Список літератури

1. Бондаренко В. Проблеми підготовки дизайнерів у сучасному суспільстві – один із напрямків формування еліти суспільства / В. Бондаренко // Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті. – Х.: ХДАДМ, 2003. – № 1-2. – 241 с. – С. 207–209.
2. Petrowska Y. Interdyscyplinarne badania z zakresu nauk pedagogicznych i humanistycznych: колективна монографія / Yuliana Petrowska. – Lublin: Wydawnictwo Naukowe TYGIEL, 2020. – 264 s. – S. 92-105.
3. Петровська Ю. Р. Інформаційні технології у складі освітніх програм спеціальності «Дизайн» Львівської політехніки. Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції: «Архітектура історичного Києва. ВІМ та інформаційні технології в архітектурі» (2019), 78–79.

ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В АРХІТЕКТУРНО-ДИЗАЙНЕРСЬКІЙ ОНЛАЙН ОСВІТІ

Онлайн навчання творчих професій здавалося неможливим до сьогоднішнього дня, поки не виникла проблема з поширенням коронавірусної хвороби (COVID - 19). Дистанційне навчання різко увірвалося в наше життя і змінило її до невпізнання.

Ще навесні цього року багато викладачів не вірили в світову епідемію, їм здавалося, що це ненадовго, скоро все закінчиться і буде як раніше: студенти сядуть за парти, а викладачі монотонним голосом читатимуть лекції в аудиторіях.

Питання дистанційного навчання стало переді мною в період роботи в КНУБА, воно стало, як ніколи, актуальним для освітнього процесу в творчому середовищі. Стали питання: як керувати дипломними роботами, як організувати процес передачі інформації. Тут на допомогу прийшов багаторічний досвід роботи із зарубіжними партнерами в проектній діяльності. Працюючи в таких великих проектних організаціях, як Атоменергопроект, Грінхаузгруп, співпрацюючи по лінії МАГАТЕ з проектними організаціями, доводилося спілкуватися онлайн і за допомогою передачі технічної документації через інтернет: питання-відповіді-правки. Досвід академічної мобільності восени 2019 року, який я отримала в Республіці Польща в Вищій Школі Бізнесу в Національному Луї - Університеті (WSB-NLU), який розташований в місті Новий Сонч, дозволив також по новому розглядати організацію навчального процесу. Викладачі цієї школи проводять всі уроки дистанційно, і тільки дві години на тиждень чергують в стінах ВНЗ і це не заважає їм викладати свої дисципліни онлайн в багатьох країнах світу.

Проблема українських студентів також була в організації дисципліни. На превеликий жаль, більшість наших студентів не мають відповідальності, не вміють бути дисциплінованими в навчанні, їх не навчили самодисципліни. Ще до карантину вони ледве ходили на пари, посилаючись на занятість в роботі, що не вистачає грошей на навчання. Чесно кажучи, навіть студенти, які були на держбюджеті, теж часто прогулювали заняття. А тут коронавірус, заняття онлайн...

У березні 2020 під час епідемії COVID, працюючи в КНУБА (Київському національному університеті будівництва та архітектури), я не бачила жодного іншого рішення, як створення демонстраційного альбому рішень, який надалі послужив трафаретом для студентів. Наявність трафарету стала для студентів відправною точкою для оформлення своїх робіт.

Найскладніше було працювати з студентами-іноземцями. Необхідно було враховувати релігійні погляди студентів мусульман, які в період

великого свята Рамадан, спали вдень, а працювали вночі, і не брали до уваги вихідні дні і українські свята. Необхідність підлаштовуватися під режим роботи студента і бути завжди готовим допомогти йому, перевірити і перевірити ще раз роботу і дати відповіді на поставлені питання, виходила далеко за рамки робочого часу викладача.

Завдяки використанню різних комунікаційних засобів захисти робіт студентів бакалаврів та магістрів пройшли успішно, всі студенти були проконтрольовані.

Викладання велося через програми: Zoom, Telegram, Viber, WhatsApp. Спілкування через програму Zoom мав суттєвий недолік – обмеження в часі, всього півгодини безкоштовного спілкування. Зараз спілкування зі студентами йде через програму Google Meet, яка не має часового обмеження і дуже зручна в користуванні. Також непогано зарекомендувала себе програма Telegram, через яку можливо завантажити велику кількість файлів і передати інформацію. Мобільний телефон має можливість фотографувати малюнок і передати його миттєво через Telegram канал студентам. Для мене цей канал став дошкою в класі, де можна малювати і демонструвати малюнок.

Зараз, коли я працюю в Київському інституті культури, то бачу наскільки оперативно цей ВНЗ підійшов до проблеми онлайн навчання. Організація навчання з перших днів навчального року ведеться онлайн, підготовлені платформи Moodle, викладачі пройшли навчання на цій платформі, спілкуються з студентами через Google Meet, а також працюють в Googleкласі.

Онлайн навчання для архітекторів і дизайнерів можливе і має перспективи розвитку. З кожним роком все більше отримує розвиток нових програм і можливостей навчання. Сучасні програмні засоби навчання забезпечують регулярне відстеження результатів навчання учнів, що дає результат оцінювання набагато легшим. Можна проконтролювати роботу кожного і дати настанову. Оцінки виставляються в електронний Googleклас журнал, і всі студенти мають можливість переглянути їх, виправити, надіслати знов.

Недоліки в онлайн навчання – це небажання студентів відкривати свої обличчя і ховатися за аватарками. Викладач під час навчання онлайн не бачить обличчя студентів, не відчуває їх емоцій. Педагог, як артист, повинен бачити емоції глядачів, вони надихають і дають розуміння викладання предмета. Добре, що нарешті в міністерстві Освіти зазначили, що «організація дистанційного навчання має здійснюватися у межах робочого часу працівників сфери освіти», що може слугувати як захист педагогічних працівників від вигорання на роботі. Хотілось також зазначити, що більшість педагогів не забезпечені роботодавцями сучасними мобільними пристроями, комп'ютерною технікою, що не дозволяє їм працювати по-сучасному.

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ 3-D ПРИНТИНГУ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦЯ-АРХІТЕКТОРА

При створенні проекту будь-якого архітектурного об'єкта важливу роль в навчальному процесі займає макетування. Макетування є формою проектно-дослідного моделювання в об'ємі, вираженням певної архітектурної ідеї. Навчальний макет, виконаний студентами, дає їм уявлення про об'ємно-просторову структуру архітектурного об'єкту, його розміри, пропорції, характер та пластику поверхонь, кольорово-фактурне вирішення. У навчальному процесі підготовки архітекторів необхідно впроваджувати різні види макетів: робочий, макети з картону і паперу, акриловий, навчальний, макет інтер'єру, ландшафтний, макет котеджних селищ і 3-D макети. Виконання макетів розвиває власний творчий підхід до роботи і просторову уяву. Проте з початку 90-х рр. ХХ ст. макетування було витіснено зі сфери проектування комп'ютерним тривимірним моделюванням. Обсяг макетів, виконуваних в рамках професійної проектно-практики значно скоротився, але традиційні макети, як правило, презентаційні, продовжують виготовлятися. З розвитком ринку з'явилися спеціалізовані макетні майстерні, що професійно виконують архітектурні макети різної складності, зберігається практика залучення до них студентів для створення макетів, особливо з використанням сучасного технічного оснащення. Бо впровадження сучасних технологій створює нові унікальні можливості для більш активного й ефективного розвитку усіх сфер життєдіяльності людини. Інноваційні технології мають величезний потенціал, який має привести до фундаментальних змін, розвитку високорозвиненого суспільства. Тож процес підготовки майбутніх архітекторів до професійної діяльності повинен бути направлений на формування компетентного креативного фахівця нової генерації. Так у навчальному процесі слід органічно поєднувати традиційні і комп'ютерно-орієнтовані методи, підвищувати практичну спрямованість навчання та рівень архітектурно-проектувальних умінь студентів. Майбутній архітектор повинен вміти поєднувати інтелектуальну працю з електронними можливостями сучасних технологій. З цією метою у навчальний процес підготовки архітекторів потрібно впроваджувати вивчення технології макетування з використанням 3-D принтингу. Сьогодні друк на 3-D принтері – найсучасніший спосіб створення макетів, що розкриває перед архітекторами нові можливості та може швидко і більш точно продемонструвати їх проектні ідеї. Технологія 3-D друку, також відома під назвою адитивна технологія, полягає в пошаровому з'єднанні матеріалів для створення об'єктів з даних цифрової 3-D моделі. Цим вона відрізняється від традиційного виробництва, що передбачає механічну

обробку та видалення зайвого матеріалу з заготовки. Адитивні технології мають свою класифікацію: за матеріалом, що використовується (рідким, сипучим, полімерним, порошковим металом); за наявністю лазера; за способом фіксації шару побудови (тепловий вплив, опромінення ультрафіолетом або видимим світлом); за способом утворення шару. Технології тривимірного друку з'явилася ще три десятиліття тому. Перші апарати 3-D друку були дорогими, а вибір матеріалу для створення моделей обмежений. Проте, сьогодні 3-D принтер все частіше використовується для друку тривимірних зображень. Спочатку за допомогою обраної системи автоматизації проектування (наприклад AutoCAD) створюється файл, який потім відправляється на 3-D друк і перетворюється в виріб (об'ємну, тверду модель-прототип). Швидке прототипування – один з факторів для використання тривимірного друку. Воно застосовується у виготовленні масштабних архітектурних макетів будівель, ландшафтів з комп'ютерною точністю без залучення ручної праці, що знижує вартість виробів. Архітектурні макети 3-D принтіngu можуть використовуватися на виставках і в офісах продажів, як переносні макети, бо є монолітними і не пошкоджуються при транспортуванні. Часто для друку таких макетів використовують дешевий гіпсовий композит, який забезпечує низьку собівартість готових моделей. Також технологія 3-D принтіngu активно задіяна в інших сферах: будівництві (швидке зведення великогабаритних об'єктів шляхом створення стін з шарів бетону); промислому дизайні (функціональна перевірка та оцінка ергономічності моделі; виявлення помилок на ранніх стадіях проектування; дослідження характеристик, показ ідей на презентаціях); геоінформаційних системах (створення кольорових об'ємних карт із повторенням ландшафту місцевості та показом рівня залягання різних порід); художній і театральній області (друк тривимірної декорації, бутафорії, кінореквізиту), медицині (виготовлення протезів та імплантатів, муляжів органів для підготовки до операцій) тощо. В цілому 3-D друк має масу переваг перед традиційним створенням макетів і зразків: швидкість створення і точність виготовлення об'єкту; широкий спектр матеріалів з різними характеристиками; низька кінцева вартість. Але незважаючи на значну кількість переваг тривимірного друку в макетуванні, більший інтерес викликає саме створення реальних деталей та об'єктів промисловості, архітектури і будівництва. Тому за рахунок впровадження технології 3-D принтіngu у навчальний процес підготовки архітекторів у студентів є можливість реалізувати свої креативні ідеї та творчий потенціал, розвивати особистісні якості, та враховуючі сучасні соціально-економічні умови розвитку України досягти основної стратегічної мети – стати фахівцем з високим рівнем професійної компетентності, готовим до ефективного вирішення практичних задач, а також здатного до активної конкуренції на ринку праці в сфері архітектури.

ГРАФІЧНА ПІДГОТОВКА СТУДЕНТІВ В УМОВАХ РОЗВИТКУ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Швидкий розвиток комп'ютерних технологій, їх широке впровадження у професійну діяльність архітекторів, призвів до значного зменшення використання традиційної ручної графіки в проектному процесі. Технологічні переваги застосування комп'ютерної техніки в архітектурному проектуванні очевидні і переконливі. Однак, проектний процес має не тільки технологічну складову, хоча і важливу, а включає людській фактор, з усіма його складностями і непередбачуваностями.

Певні закономірності творчості відомі вже давно, але до повної алгоритмізації цього процесу ще далеко. Всі творчі сфери діяльності використовують інтуїтивну складову мислення людини, що сприяє створенню унікального та неповторного. Саме неповторність є важливою ознакою мистецтва. Архітектура це мистецтво, а тому такий характер мислення для людей, які нею займаються є природнім.

Поєднання у творчому процесі свідомого та інтуїтивного історично притаманне архітектурній діяльності. І те і інше не виникає на пустому місці, а потребує створення певної інформаційної бази та поступового формування навичок в процесі навчання. Студенти, як майбутні фахівці, повинні в повній мірі оволодіти особливостями творчого процесу в архітектурі.

Особливу роль в проектному процесі відіграють його перші етапи: ескізи, ескіз-ідеї. Складний процес формування уяви про майбутній архітектурний об'єкт та пов'язана з нею моторика рухів руки з олівцем, при намаганні відобразити, зафіксувати образ, є умовою набуття професійних навичок архітектора. Зміна цього зв'язку в напрямку його послаблення може негативно впливати на результати навчання архітекторів і як наслідок, на рівень їх професійної підготовки.

Нескінченне різноманіття ліній, плям, штрихів, що створюються ручними інструментами в традиційній архітектурній графіці не притаманне комп'ютерній техніці. Комп'ютерні алгоритми поступово ускладнюються, але вони кінцеві за визначенням. Тому такі риси зображення, які ми називаємо живописними, створеними інтуїтивно, в комп'ютерній графіці присутні мінімально, або взагалі відсутні. Тиражування однакого є характерною рисою комп'ютерних технологій в проектуванні. Мистецтво неповторного та унікального в такій ситуації не виникає.

Певною особливістю ручної графіки, корисної для формування професійного мислення архітектура, є напружена робота уяви студента в процесі виконання графічної роботи і такого її виду як ескіз. В процесі

його створення, рухи проектувальника наповнені чутливими нюансами та намаганням зафіксувати образ майбутнього архітектурного об'єкту. Часто образ будівлі формується безпосередньо в процесі виконання зображення, то б то поступово. Початкові лінії стають базою для подальшого розвитку формальної теми. Процес виникнення образу є складним, але контрольованим. Таким чином, ручна графіка впливає на розвиток специфічної професійної уяви та мислення майбутнього архітектора.

В процесі комп'ютерного моделювання алгоритм інший. Перш ніж робити комп'ютерну модель архітектурного об'єкту, студент повинен майже цілком уявити як об'єкт буде виглядати після завершення цифрової моделі. А зробивши тривимірну модель, пасивно чекає, коли програма завершить формування її зображення. Тобто останній етап в творчому процесі невідконтрольний. Якщо результат не відповідає очікуванням, починається достатньо механічний процес вдосконалення об'єкту та перебору варіантів. Безумовно, на цьому етапі, комп'ютер і програмні продукти демонструють свої можливості в прискоренні процесу проектування, що і є їх головною перевагою. Студент, при такій технології, виступає в ролі споживача візуального продукту, не напружуючи свою уяву і повністю залежачи від можливостей програмного продукту і техніки, якими він користується.

Міцно прив'язуючи творчий процес до комп'ютерної техніки та знання програмного продукту, творча особистість потрапляє в ситуацію залежності від їх можливостей. Нерідко виникає ситуація, коли студенти констатують неспроможність надати об'єкту проектування бажану форму, бо не володіють можливостями програми, або програмний продукт не дозволяє зробити потрібну форму. Наслідком є те, що студенти свідомо відмовляються від певних формальних рішень, розуміючи свою неспроможність їх реалізації в комп'ютерному моделюванні. Обмеження, що виникають, струмують розвиток фантазії студента, гальмують його формування як творчої людини, здатної створювати нове, неповторне. Отриманий в такій ситуації проектний результат значною мірою перестає бути мистецтвом, а стає продуктом певного технологічного процесу. Розробники спеціалізованих програмних продуктів для архітектурного проектування на це і орієнтуються, додаючи до своїх програм величезні бібліотеки заготовок на любий смак. В умовах жорсткої конкуренції, наявність цих бібліотек стає головною принадою цих програм. Технологічно проектування стає процесом компонування об'єкту з вже закладених у програму окремих деталей, або алгоритмів дій. Останні взагалі відіграють нищівну роль для творчості, бо не передбачають вихід за їх межі.

Як би швидко не розвивались можливості використання комп'ютерної техніки в архітектурному проектуванні, традиційний творчий процес буде існувати ще довго і студенти повинні їм оволодівати. Не останню роль в цьому процесі відіграє вміння вести проектний пошук із застосуванням традиційних ручних графічних засобів та навичок.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ПРОЕКТУВАННІ ТА БУДІВНИЦТВІ

Протягом історії людства промисловість зазнає безперервний розвиток основних принципів характеру поліпшення в залежності від стратегічного напрямку конкретного періоду життя суспільства. У ХХІ столітті області промисловості розвиваються активними темпами переважно завдяки інформаційним технологіям. Впровадження комп'ютерної техніки в будівництво та дизайн інтер'єрів підвищує якість технічного опрацювання проектів, ступінь об'єктивності та обґрунтованості прийнятих проектних рішень, прискорює процеси проектування. Технічні можливості нелінійного програмування дозволяють приймати проміжні рішення по ходу виконання проекту на різних стадіях і при цьому включати можливості техніки в творчий процес архітектора, повніше і багатостороннє враховувати природні геометричні та структурно-топологічні обмеження формоутворення.

В області будівництва даний прогрес втілюється в процесі активного впровадження BIM (Building Information Modeling) – технології інформаційного моделювання будівель, яка дійсно зробила революцію в проектуванні: єдина цифрова модель, яка не тільки містить повну, узгоджену і достовірну інформацію про будівлю, але і «живе» разом з ним, постійно розширюючись і доповнюючись в процесі будівництва. Створення BIM-моделі дозволяє прискорити процес розробки, проектування будівлі або споруди, оптимізувати терміни виконання робіт, а також проводити всі види контролю безпосередньо на будівельному майданчику. Більш того, модель проживає з будівлею весь його життєвий цикл, включаючи стадії експлуатації та зносу.

Перевага інформаційної моделі полягає в комплексному підході (рис. 1): об'єднується архітектурна, конструктивна, технологічна, кошторисна частини проекту з питаннями забезпечення інженерним обладнанням, транспортною інфраструктурою, логістикою та іншими необхідними для конкретного проекту розділами. Модель зберігає дані про все необхідне устаткування: його параметри, кількість, графік обслуговування і перевірки.

Можливості BIM, що дозволяють оптимізувати дані процеси:

- 1) Можливість моделювання змін в конструкціях будівлі;
- 2) Проектування переоснащення будівлі або споруди інженерним обладнанням, зміна його параметрів і оцінка придатності для конкретних умов;
- 3) Спостереження за поточним станом будівлі для проведення своєчасних оперативних робіт з поточного та капітального ремонту;

4) Експлуатація існуючих об'єктів: технологічна і економічна.

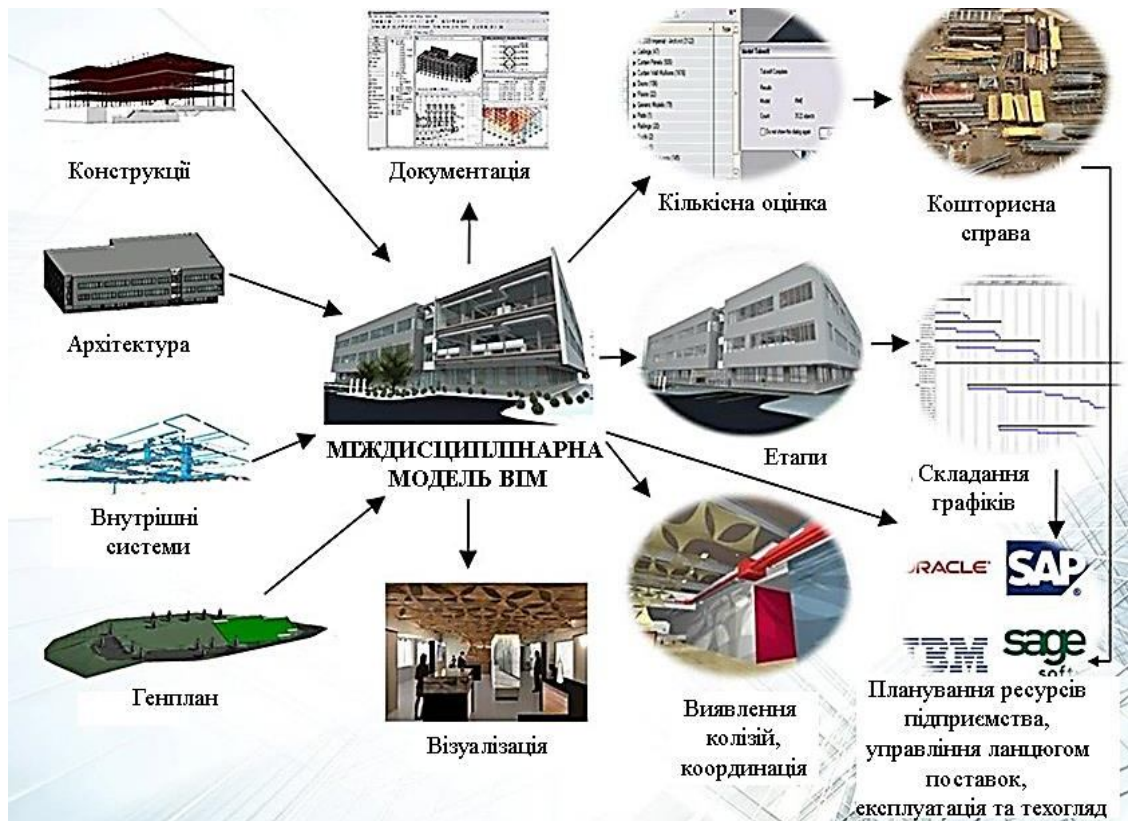


Рис.1. Комплексний підхід інформаційної моделі

Але можна виділити такі нюанси проектування і будівництва з використанням передових технологій:

1) Величезна різниця між тим, як бачать впровадження технологій розробники, і тим, як це відбувається насправді. Є чимало випадків, коли об'єкт проектується і зводиться класичними методами, а BIM-модель розробляється пізніше, причому зовсім іншою командою, яка навіть не була на будівельному майданчику. Цю схему не можна назвати раціональною.

2) Ціна програмного забезпечення, необхідність перепідготовки персоналу, створення нових робочих місць, стандартів і принципів роботи з створюваними і наявними моделями на конкретному виробництві, нормативного обґрунтування використання та стандартизації. Так, процес впровадження інформаційного моделювання і повної заміни двомірного САД-проекування є трудомістким і дорогим.

Впровадження інформаційних проектних методик в практичне архітектурне проектування і навчання в якості додаткових методів вирішення завдань формоутворення відкривають можливості для формування нових напрямків професійної діяльності. Але сьогодні архітектурне проектування відстає в частині новацій від інженерно-будівельного і машинобудівного проектування, де вже відбулися суттєві зрушення і з'явилися нові області діяльності і професії.

Черних О. А., канд. техн. наук, доц., **Симонов С. І.**, канд. техн. наук, доц.
Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ НА КАФЕДРІ АРХІТЕКТУРИ ТА МІСТОБУДУВАННЯ

Основна доповідь на онлайн конференції: Connecting Life Spaces, організованої The Times of India, Mumbai, India на тему «Cyberspace and the Idea of Virtual Architecture» [1] була від Patrik Schumacher, principal architect of Zaha Hadid Architects, London, і присвячена ролі інформаційних та комп'ютерних технологій у сучасній архітектурі. Ідея кіберпростору в архітектурі почала розвиватись ще в 90-ті роки, паралельно з розширенням можливостей Internet-ресурсів. Вже в той час в його архітектурній лабораторії розроблявся проект віртуального коледжу, а тепер майже усі університети світу працюють онлайн, використовуючи цифрові інструменти відеоконференцій, таких як ZOOM та ін. Але вони мають обмеження на кількість учасників, і отже, з'являється необхідність створення віртуальних просторів для розширення комунікаційних можливостей. Багато його студентів-архітекторів вже входять у мир медіа шляхом одержання практичних навичок по створенню віртуальних просторів, знімальних майданчиків для кіно. І все ж таки, підкреслює доповідач, що архітектори як і раніше будуть відповідати за реальний мир, тільки вже він буде доповнено і змішано з віртуальною реальністю з урахуванням соціальних процесів.

Студенти зі спеціальності 191 архітектура та містобудування отримують на кафедрі архітектури та містобудування СНУ ім. В. Даля теоретичні знання та практичні навички з використанням сучасних програмних продуктів. Так, вже на першому курсі дисципліна «нарисна геометрія» викладається із залученням інструментарію системи автоматизованого проектування AutoCAD Architectural Desktop: вирішуються завдання на площині (2D) та в тривимірному просторі (3D). На другому та третьому курсах дисципліна «комп'ютерне моделювання» викладається на базі BIM-засобів компанії Graphisoft ArchiCAD [2] і компанії ЛІРА-САПР САПФІР-3D.

Таким чином, студенти отримавши достатню профільну архітектурну та комп'ютерну підготовку здатні виконати дипломні проекти з урахуванням сучасних вимог норм проектування, естетики та соціальних потреб. Так, в випускній роботі ст. гр. АБС-16 Даниленко Д. А. було розроблено дипломний проект реконструкції аеропорту для м. Северодонецьк з метою покращення транспортного сполучення для мешканців прилеглих територій, включаючи такі промислові міста як Лисичанськ та Рубіжне. Проект виконано на базі віртуальної моделі за допомогою BIM-засобів компанії Graphisoft ArchiCAD (рисунок 1).



а)



б)



в)



г)

Рисунок 1. Дипломний проект реконструкції аеропорту у місті Северодонецьк: а) фасад та перспектива, б) інтер'єри кав'ярні, в) розріз та план першого поверху, г) плани другого та третього поверхів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Patrik Schumacher on 'Cyberspace and the Idea of Virtual Architecture' [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=zkB7pYqBslM>
2. Черних О.А., Симонов С.І. Комп'ютерне моделювання за допомогою BIM-засобів компанії Graphisoft/ Матеріали V МНПК: «Архітектура історичного Києва. BIM та інформаційні технології в архітектурі». К: КНУБА, 2019- с.102-104.

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ ДЛЯ ДИСЦИПЛІНИ АРХІТЕКТУРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ

Трансформація архітектурної освіти в умовах глобальних змін є часткою від загальних тенденцій посилення ролі інформаційних технологій в освітньому процесі. В сучасних епідеміологічних умовах цей процес трансформації потребував швидких та ефективних рішень. Більше не можна було апелювати до традиційних методик. Хоча в архітектурній освіті, де значна частка компетенції майбутнього кваліфікованого спеціаліста пов'язані з творчим процесом, комунікацією, командною роботою, надбанням майстерності від наставника, дуже важко було уявити цей процес дистанційно. Яким чином слід забезпечити досягнення результатів навчання в цих умовах – таке питання постало перед багатьма керівниками та викладачами. Як ми бачимо, за останній рік погляди до традиційних підходів викладання змінилися. Їх потрібно було дуже швидко адаптувати до умов дистанційного навчання, «перезавантажити» не тільки в технологічному аспекті але і в світоглядах багатьох викладачів. За цей короткий період ці зміни стали прикладом, як в жорстких умовах та термінах можливо швидко запустити еволюційні процеси та зміни. Звичайно, зараз важко спрогнозувати якість цих змін, проте на прикладі власного досвіду сформульовано такі важливі думки. Для студента-архітектора першого року навчання дистанційне навчання унеможливорює глибоке «занурення» у специфіку професії. Зокрема викладання практичних дисциплін таких як архітектурне проектування, рисунок, живопис, архітектурна композиція, архітектурна графіка та нарисна геометрія, які є базою та фундаментом для подальшого професійного зростання, пов'язані в першу чергу з надбанням майстерності від викладача до учня, навчання у групі та порівняння один з одним, здоровою конкуренцією, стають не доступними навіть при використанні будь-яких програм відеозв'язку. Саме на першому році навчання студенти напрацьовують власний графічний стиль, вміння передавати уявні образні рішення на папір, а вже потім реалізовувати їх за допомогою програмного забезпечення. Тут інформаційні технології стають на другий план та є другорядним інструментарієм. Також важливим аспектом у навчанні першокурсників є груповий підхід та постійна комунікація учнів між собою. Тут вони мають змогу навчатися не тільки у викладача, але і один у одного. Звичайно при епідеміологічних умовах, це стало неможливо, і саме це буде найбільшою вадою та наслідком у подальшому формуванні професійних компетенцій. Чи можливо навчатися та на самоті – можливо,

чи є з чим порівнювати – ні. Таким чином, професійне зростання стає як мінімум повільнішим.

Проте слід зазначити, що при дистанційному навчанні студенти набувають і нових компетенцій пов'язаних з використанням інформаційних технологій. До них можна віднести уміння самоорганізовуватись. Дистанційна форма зручна тим, що студент може залучатися до навчального процесу у будь-який час і в будь-якому місці. З одного боку, це дуже зручно, з іншого - вимагає розвитку навичок самоорганізації та формує культуру тайм-менеджменту. Також розвиваються навички мобільного реагування в індивідуальній роботі з викладачем[1]. Дистанційна робота студентів оцінюється так само, як і аудиторна. Проте для викладача це стає додатковим індивідуальним навантаженням та збільшує години практичних занять в двічі.

Стосовно студентів другого курсу навчання, слід зазначити, що адаптація до дистанційного навчання пройшла більш успішно. Звичайно для майбутніх архітекторів, робота з сучасними мультимедійними засобами є справою звичною і вже під час навчальної практики студенти починають активно використовувати професійні архітектурні програми такі як Revit, ARCHICAD, AutoCAD тощо. Тому вже на дисциплінах з Архітектурного проектування студенти мають змогу демонструвати свої проекти при групових та індивідуальних консультаціях на різноманітних інформаційних платформах.

Основною платформами що використовуються в університеті є Microsoft Teams. Основні її переваги в тому що у разі використання корпоративної ліцензії, всі користувачі мають зрозумілі логіни, мають певний статус, вони обов'язково присутні у системі та їх легко знайти за будь яких обставин. Формуючи команди та класи, тільки ті учасники які додані до них, мають змогу користуватися всіма необхідними матеріалами та бути активними учасниками взаємодії з викладачем та іншими студентами, таким чином залишатися в певній групі та бути її частиною. Також там реалізовано зручний інструментарій щодо структурування робочого матеріалу. Також слід відмітити зручність платформи Moodle яка дозволяє створювати якісні структуровані дистанційні курси з багатьох дисциплін. Основною її перевагою є можливість не тільки структурувати навчальний матеріал, але і користуватися прозорою системою оцінювання студентських робіт. Налаштування журналу є зручним інструментом.

Іншими, допоміжними системами для успішної реалізації навчального процесу стали Skype, Zoom, Google Meet, Google Classroom та інші різноманітні месенджери. Всі вони теж забезпечують доставку всім студентам основного обсягу навчального матеріалу, дають можливість спілкуватися й одержувати постійний зворотний зв'язок, проте заплутаність у ідентифікації учасників роблять використання цих програм менш зручним та системним [2]. Тому, за будь яких умов, використання певної платформи має бути не індивідуальним рішенням окремих

викладачів, а рекомендацією навчального закладу та бути націленим на досягнення найбільш ефективної роботи в цілому.

Список інформаційних джерел:

1. Дистанційне навчання соціологів: нові реалії - нові компетенції. - Режим доступу: <http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-595-8118-distancyne-navchannya-sociologiv-novi-realii---novi-kompetencii>

2. Дистанційне навчання – погляд викладачів та студентів. - Режим доступу: http://irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/akm_2012_2_38.pdf

Шевченко Л. С., канд. арх., доц.

*Національний університет «Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка»*

НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЦИФРОВІ ЗАСОБИ В СУЧАСНІЙ АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ

Даній темі та її змісту у контексті застосування сучасних інновацій приділяється значна увага багатьма ученими різних галузей (у першу чергу – педагогічних, психологічних, технічних, архітектурних спеціальностей) та спеціалізованими державними установами. Особливо актуальними стали цифрові засоби при запровадженні дистанційної освіти. Головний законодавчий документ освітян – Закон України про вищу освіту [1]. Відповідно до нього державна політика у сфері вищої освіти ґрунтується в тому числі і на принципі «державної підтримки освітньої, наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності університетів» ([1], стаття 3, п. 7). Основними завданнями вищих навчальних закладів є провадження на високому рівні освітньої діяльності, забезпечення органічного поєднання в освітньому процесі освітньої, наукової та *інноваційної діяльності*, збереження та примноження наукових цінностей і досягнень суспільства ([1], стаття 26, пп. 1, 5, 7).

Нові передові технології є дієвими в удосконаленні освітнього процесу. Європейський досвід запровадження дистанційної освіти представлений такими країнами, як Велика Британія, Іспанія, Німеччина та низці вишів Північної Америки, Африки та країн Азії. Для забезпечення запитів у кваліфікованих трудових ресурсах, а також для освіти дорослих, котрим не підходить традиційна (очна) система освіти, у низці закордонних країн існують радіо- та телеуніверситети. Такі університети діють в Канаді (Телеуніверситет Квебеку) та Китаю (Національна мережа радіо- та телевізійних університетів, CRTVU). Основними навчально-методичними засобами в цих вишах є друковані матеріали курсів, радіо- і телевізійні передачі. Як свідчать ці матеріали, у вищих навчальних закладах європейських країн (у тому числі й наших) активно використовуються як друковані навчальні видання, так і традиційні носії

інформації – аудіо- та відео засоби. Взаємодія між студентами й викладачами університетів відбувається за допомогою електронної пошти, факсу, телефону та звичайної пошти. Разом з тим, в разі необхідності, студенти мають можливість отримати очні зустрічі-консультації для обговорення матеріалу у спеціальних навчальних центрах. Вважаємо це дуже доречним, особливо для творчих спеціальностей. Аналіз цих матеріалів показав, що дистанційною освітою охоплені різноманітні сфери підготовки фахівців, але лише деякі з них – мистецьких спеціальностей (як то – Відкритий університет Ізраїлю, Університет Атабаска в Канаді).

При вивченні дисциплін у дистанційному форматі є можливість використання нових технологій та трендів:

- *елементи штучного інтелекту (Artificial Intelligence)*, зокрема – включення до занять комп'ютерної гри «Urban planning game» для розвитку об'ємно-просторового мислення, формування розуміння своїх проектних рішень у перспективі розвитку міста та його просторів, будівництва віртуальних нових міст з повною інфраструктурою, креативного мислення та набуття мовних навичок (професійного термінологічного апарату англійською мовою);
- *віртуальну реальність (Virtual Reality)*, а саме – створення ілюзії дійсності за допомогою комп'ютерної програми 3ds Max та Google maps для можливості віртуального відвідування міських просторів, оцінки їх архітектурно-планувального та ландшафтного рішень «на реальному місці», з'ясуванні проблем та пошуку нових рішень для удосконалення архітектурного середовища міста;
- *доповнену реальність (Augmented Reality)*, зокрема – застосування вищевказаних комп'ютерних програм 3ds Max та Google maps для будівництва нових об'єктів архітектури та перевірки результатів, віртуальної візуалізації нового об'єкту в існуючому середовищі, з'ясуванні можливих результатів таких рішень.

Разом з цим в сучасних дистанційних курсах доречним буде використання і цифрових технологій відкритого типу, серед яких:

- *мультимедійні технології* (цифрове відео та аудіо) для підготовки занять (як лекцій, так і семінарських), оформлення поліграфії, при виконанні реальних бліц-пропозицій із залученням on-line послуг;
- *хмарні навчальні ресурси*, де у відкритому доступі зберігається інформація щодо проведених занять, консультацій тощо (особливо є актуальним зараз, у період карантину);
- *відкритий доступ до різних ресурсів*, у тому числі – ВНЗ різних країн для обміну і передачі даних, що дає можливість коректному використанню інформації науковців з інших вишів по спільних проблемах, обміну цією інформацією, початку листування, тобто – зародженню віртуального «наукового товариства» з обміну думок.

Як зазначають науковці, філософське розуміння змісту інновації полягає у створенні нового продукту діяльності людини, що має суспільну

значущість і узагальнено характеризується двома ознаками: перетворенням процесів та новизною, оригінальністю продукту діяльності ([2], стор. 386). У нашому випадку інноваційні процеси в дистанційній освіті свідчать про розвиток освіти в цілому, її упевнені кроки вперед на шляху удосконалення. Учасники інноваційних процесів (науково-педагогічні працівники, студенти, адміністратори дистанційних платформ тощо) зацікавлені в досягненні позитивних результатів.

Література:

1. Закон України про вищу освіту. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>. – Останнє звернення: 10.08.2020 р.
2. Харькова Є.Д. Проблема ефективності інноваційних освітніх процесів / Є.Д. Харькова // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. – 2014. – № 4 (38). – С. 383–392.

Юрчишин О. М., канд. арх., доц., **Ракочий Я. В.**, канд. арх., доц.,
Киселенко М. О., асист.

Національний університет «Львівська політехніка»

ВІРТУАЛЬНЕ ВІДТВОРЕННЯ ТА ІНКЛЮЗІЯ СКУЛЬПТУРНОЇ ГРУПИ «АРХІТЕКТУРА, ІНЖЕНЕРІЯ, МЕХАНІКА»

Ряд об'єктів культурної спадщини та їх елементів в силу певних обставин може не зберегтися, чи втратити свій першопочатковий вигляд, ставши частиною історії, спогадів, архівів. Не зважаючи на це, вони залишаються символом відповідного місця, часу, культури, етапу розвитку країни. Також варто звернути увагу на важкодоступні для візуального сприйняття елементи, які є певними стильовими домінантами, та на категорію людей, які не можуть аналогічно більшості бачити об'єкти культурної спадщини, через обмежені фізіологічні можливості.

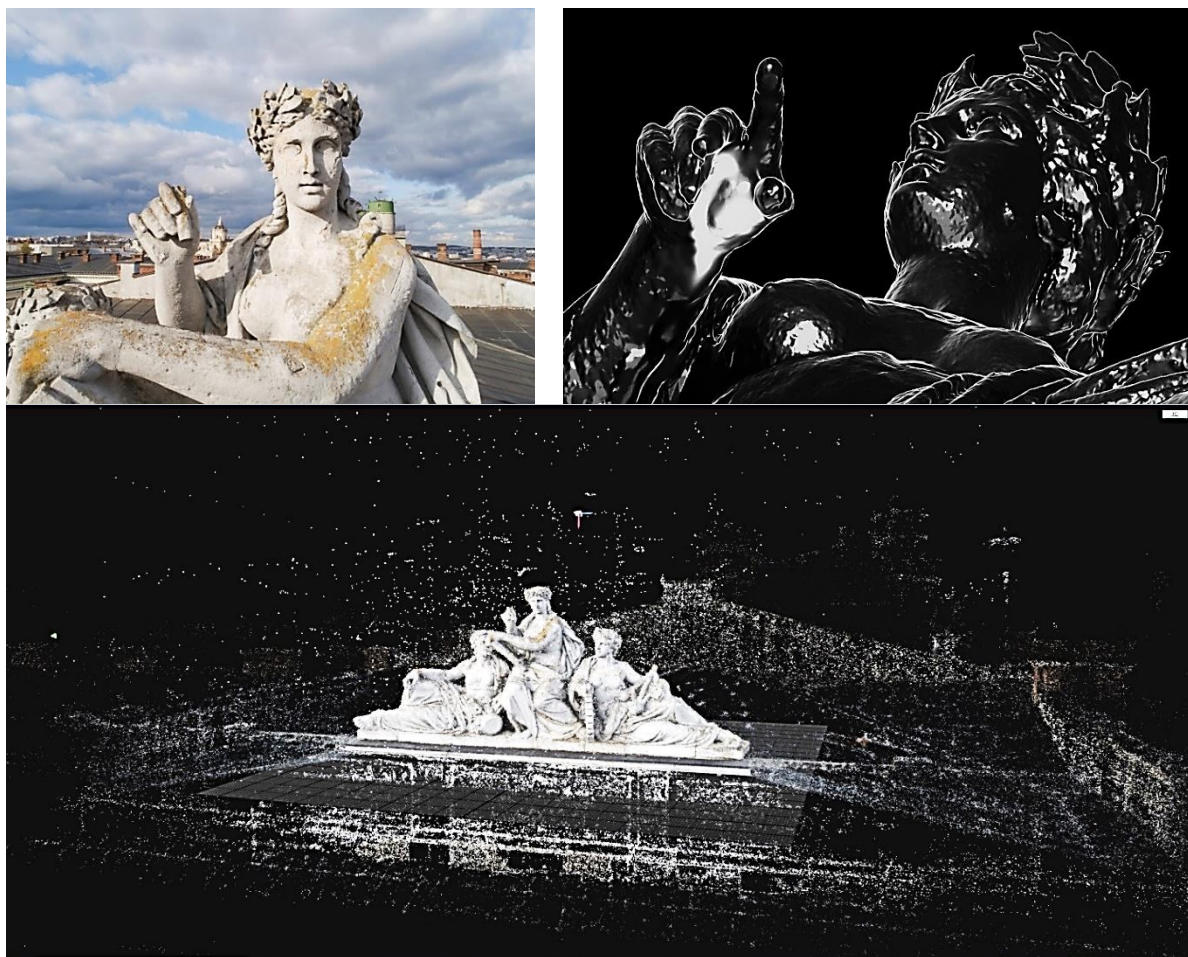
Одним із способів збереження, фіксації та відтворення об'єктів культурної спадщини, з розвитком сучасних технологій, є методи, які широко застосовуються у тривимірному скануванні. Фактично, завдяки їм ми отримуємо можливість фіксації, обмірів, аналізу поточного стану, відновлення ідентичних елементів у разі втрати та презентації об'єктів, забезпечуючи цим віртуальну доступність всіх категорій населення та розширення туристичної привабливості об'єктів.

Багата культурна спадщина Львова заслуговує на те, щоб бути чисельно відвідуваною туристами. Ряд історичних об'єктів та їх елементів, які знаходяться у Львові є частиною минулого і разом з тим місцем, яке можна осягнути лише тут.

Скульптурний декор є характерною ознакою Львівських фасадів. В багатьох випадках огляд та сприйняття якого обмежене шириною вулиць та висотою розташування. Завдяки застосуванню методів фотограмметрії, скульптурні елементи можна спостерігати в різних масштабах і ракурсах.

До одного з характерних об'єктів Львова належить головний корпус «Львівської політехніки». Цінність якого полягає не лише у історії та архітектурі його творця Юліана Захарієвича, а й скульптурній групі, автором якої є Леонардо Марконі (1835 – 1889). «Скульптурна група «Інженерія, Архітектура, Механіка» на аттику головного корпусу Львівської політехніки – ці добре знані кам'яні герої, які щодня спостерігають за метушливими львів'янами...» [1].

Головною ідеєю проекту, було відтворити дану скульптурну групу і зробити її візитівкою не лише для туристів, а й для наукової спільноти. Фотограмметричні роботи, які проводилися у зв'язку з цим, дозволили побачити цю Групу зблизька, вивчити детально її стан і характерні риси притаманні перу Леонардо Марконі, побачити особливості конструктивного рішення, оцінити ушкодженнями, які зазнав цей твір. Разом з тим студенти отримали 3d- модель для подальших інтерпретацій.



Скульптурна група стала одним з перших експонатів, з числа запланованих об'єктів віртуального відтворення та інклюзії. На основі отриманих результатів та обробки даних, була створена віртуальна модель, яка може бути відтворена як частина «Віртуальної галереї скульптур», об'єктом розробки інформаційного ресурсу (з історичною довідкою, віртуальним туром) для підвищення туристичної привабливості будівлі; розробка та створення типового цифрового паспорту споруди (з

допомогою матеріалів такого паспорту можна буде контролювати і значно підвищити якість реставрації і реконструкції будівлі); віддрукована як сувенірна продукція для туристів та для можливості ознайомлення осіб з вадами зору, або як рекламна частина брендбуку Національного університету «Львівська політехніка».

Список літератури

1. Шутка І. Без Марконі Львів був би не такий: видатного скульптора і педагога вшанували на конференції в ІАРХ./ І.Шутка /Аудиторія, 2015/ Режим доступу: <https://lpnu.ua/news/2015/bez-markoni-lviv-buv-ne-takyy-vydatnogo-skulptora-i-pedagoga-vshanuvaly-na-konferenciyi-v>

ЗМІСТ

Секція № 1 ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ КРАЇН ЦЕНТРАЛЬНОЇ ТА СХІДНОЇ ЄВРОПИ.....	3
Богданова Ю. Л., Копиляк І. М. ОСОБЛИВОСТІ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ: ВИЩА ШКОЛА І ТВОРЧА МАЙСТЕРНЯ.....	4
Боднар О. В. ПРІОРИТЕТНІСТЬ НАУКОВОЇ СКЛАДОВОЇ В АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ УКРАЇНИ: МОЖЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ТА ШЛЯХИ РОЗВИТКУ.....	6
Вігченко Д. М. ТРАНСЛЯЦІЯ МАЙСТЕРНОСТІ ЗА ФОРМОЮ «ШКОЛА МАЙСТРА» У ХАРКІВСЬКІЙ АРХІТЕКТУРНІЙ ШКОЛІ ПОЧАТКУ ХХ ст. ЯК ПРИКЛАД ДЛЯ СУЧАСНОЇ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ.....	8
Дида О. А. РОЛЬ ТЕОРЕТИЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН У ФОРМУВАННІ СПЕЦІАЛІСТА АРХІТЕКТОРА.....	10
Жеребецька О. М. ПЕДАГОГІЧНА СИСТЕМА МИКОЛИ АНДРУЩЕНКА У КОНТЕКСТІ ТРАДИЦІЙ ФАХОВОЇ МИСТЕЦЬКОЇ ОСВІТИ ЛЬВІВСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МИСТЕЦТВ.....	12
Жмурко Ю. В. ПРОБЛЕМИ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ СВІТОВИХ ТЕНДЕНЦІЙ ТА НАЦІОНАЛЬНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ РОЗВИТКУ КУЛЬТУРИ.....	14
Криворучко Н. І. МЕТОДОЛОГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ: ФОРМУВАННЯ ПЛАНЕТАРНОГО МИСЛЕННЯ АРХІТЕКТОРІВ.....	16
Криворучко Ю. І., Павлюк Н. В. ВЗАЄМОВПЛИВИ СТАНКОВОГО ЖИВОПИСУ ТА ІНТЕР'ЄРУ ЖИТЛА.....	18
Кузьменко Т. Ю., Дмитренко А. Ю. З ДОСВІДУ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ АРХІТЕКТОРІВ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ.....	20
Лихачова О. І., Левадний О. М. ПРОЕКТНА ГРАФІКА В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ДИЗАЙНЕРІВ НА КАФЕДРІ ДОМ ХНУМГ ім. О. М. БЕКЕТОВА.....	22
Мартишова Л. С. ФЕНОМЕН АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ: ТРАНС-ФОРМАЦІЯ ОБРАЗА У ВИТВІР ЧИ УЯВНЕ ПРОТИ РЕАЛЬНОСТІ....	24
Оленіна О. Ю., Сосницький Ю. О. «ІСТОРІЯ АРХІТЕКТУРИ ТА МИСТЕЦТВ» ЯК БАЗОВА ДИСЦИПЛІНА У ФОРМУВАННІ ОСОБИСТОСТІ АРХІТЕКТОРА.....	26
Petrov Plamen BUILDING WITH EARTH – PRACTICAL TRAINING FOR ARCHITECTURAL STUDENTS.....	28
Письмак Ю. О. ПРОБЛЕМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ, ПІДСИЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЙ І РЕСТАВРАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ АРХІТЕКТУРНОЇ СПАДЩИНИ (В КОНТЕКСТІ СУЧАСНОЇ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ).....	29

Підлісна О. В. ДОЦІЛЬНІСТЬ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИКЛАДАННЯ ПРЕДМЕТІВ МИСТЕЦЬКО-ОБРАЗОТВОРЧОГО ЦИКЛУ	31
Посацький Б. С., Мазур Т. М., Король Є. І. ПРО ВИМОГИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ДО НАВЧАННЯ ПРОФЕСІЇ АРХІТЕКТОРА.....	34
Попова О. А., Рищенко Т. Д. ПРОБЛЕМИ ПЛАГІАТУ В СУЧАСНІЙ АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ.....	36
Риженко Д. А., Русевич Т. В. ОСНОВНА ПРОБЛЕМАТИКА АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ ТА ОСВІТИ В ЦІЛОМУ В УКРАЇНІ.....	38
Щурова В. А. ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ КОНФЛІКТУ КЛАСИЧНОГО І СУЧАСНОГО ПІДХОДІВ У ВИКЛАДАННІ АРХІТЕКТУРНОГО ПРОЄКТУВАННЯ НА ПЕРШОМУ КУРСІ.....	40
Ягодка Ю. П. ОХОРОНА АРХІТЕКТУРНОЇ СПАДЩИНИ МАЛИХ МІСТ ЯК ОБ'ЄКТ І СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ-АРХІТЕКТОРІВ В НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ.....	42
Jannack Anja THE U_CODE APPROACH: USER-DRIVEN DESIGN IN ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING – NEW WAYS TO CO-CREATE.....	44
Секція № 2 СУЧАСНІ СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТУ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ.....	47
Abuawad Mohammed FEATURES OF FORMATION OF ECO-ORIENTED RESIDENTIAL BUILDINGS.....	48
Агуф О. Б. ЕВОЛЮЦІЯ УЯВЛЕНЬ ТА СТАВЛЕННЯ ДО ЧОРНОГО КОЛЬОРУ В АКВАРЕЛЬНОМУ ЖИВОПИСІ АКАДЕМІЧНОЇ ШКОЛИ.....	49
Аузяк Д. Д., Шкляр С. П. ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД РЕНОВАЦІЇ ТИПОВИХ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ У КОНТЕКСТІ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ.....	52
Aurag Omar TRENDS IN THE FORMATION OF RAILWAY COMPLEXES ON THE EXAMPLE OF MOROCCO.....	54
Бенаїсса В. ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОЇ АРХІТЕКТУРНОЇ ШКОЛИ АЛЖИРА.....	56
Богданова Л. О., Коровкіна Г. А. ІСТОРІЯ ФОРМУВАННЯ ХАРКІВСЬКОЇ АРХІТЕКТУРНОЇ ШКОЛИ.....	58
Бойченко М. В., Шушлякова О. С. ЗАКОНОМІРНОСТІ АРХІТЕКТУРНОГО ФОРМУВАННЯ ЦЕНТРІВ ОСВІТИ.....	60
Бондаренко А. М. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОМІЖНИХ РЕКРЕАЦІЙНИХ ПРОСТОРІВ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ В УМОВАХ ОСВІТИ.....	62
Bukal Imad ARCHITECTURAL DESIGN OF BUSINESS CENTERS: ACQUISITION OF PROFESSIONAL COMPETENCES.....	64

Васил'єв Д. Д., Вергунов С. В. ПОРІВНЯННЯ ДИЗАЙНЕРСЬКОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ ТА КАНАДИ НА ПРИКЛАДІ ХНУМГ ім. О. М. БЕКЕТОВА ТА MAX THE MUTT COLLEGE OF ANIMATION, ART & DESIGN	66
Вей Веньцзюнь ЛАНДШАФТНА ЕКОЛОГІЯ В СИСТЕМІ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ УНІВЕРСИТЕТІВ КИТАЮ	68
Велігоцька Ю. С. ТЕНДЕНЦІЇ ПРОЕКТУВАННЯ ПРИРОДОІНТЕГРОВАНИХ ГРОМАДСЬКИХ КОМПЛЕКСІВ В АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ	70
Вотінов М. А. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ МАКЕТУВАННЯ В АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ	72
Габрель М. М. ГНУЧКІСТЬ В УРБАНІСТИЦІ ЯК УМОВА Й ВИМОГА ВДОСКОНАЛЕННЯ РІШЕНЬ І ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ	74
Голубчак К. Т. ЕВОЛЮЦІЯ ЗАСОБІВ ПРЕЗЕНТАЦІЇ АРХІТЕКТУРНОГО ПРОЕКТУ	76
Дмитраш О. Ю. АРХІТЕКТУРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ МІЖУНІВЕРСИТЕТСЬКИХ КУЛЬТУРНИХ ЦЕНТРІВ В ДИПЛОМНІЙ РОБОТІ СТУДЕНТІВ АРХІТЕКТОРІВ	78
Добрик Я. О., Менчинський Д. О., Шевченко Л. С. СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО ЛАНДШАФТНИЙ ДИЗАЙН ПРИРІЧКОВИХ ПАРКІВ	80
Дудка О. М., Сільвестрова Н. П. СУЧАСНІ ОСВІТНІ ТЕНДЕНЦІЇ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ	82
El Fehili Ahmed-Walid LATEST POSSIBILITIES OF PROJECT ACTIVITY IN THE FORMATION OF MODERN ARCHITECTURAL OBJECTS	84
El Fehili Mohamed Hamza MODERN TRENDS IN THE FORMATION OF MULTIFUNCTIONAL ARCHITECTURAL OBJECTS	86
Єрошкіна О. О., Іванов О. М. ЕСТЕТИЧНЕ ПІЗНАННЯ ЯК ОКРЕМА СТОРОНА МИСТЕЦТВА	88
Жученко Д. С., Шкляр С. П. ПРИЙОМИ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ СОЦІАЛЬНОГО ЖИТЛА	90
Козлова Д. О. ОСОБЛИВОСТІ ПОЧАТКОВОЇ СТАДІЇ МАГІСТЕРСЬКОГО ДОСЛІДЖЕННЯ НА ПРИКЛАДІ АНАЛІЗУ ФАКТОРІВ І УМОВ ОРГАНІЗАЦІЇ АРХІТЕКТУРНО-ПРОСТОРОВОГО СЕРЕДОВИЩА ЖИТЛОВИХ КОМПЛЕКСІВ	92
Коляда І. І., Морська О. О. МЕТОДИ І ПРИНЦИПИ БІОМОРФНОГО ДИЗАЙНУ В СУЧАСНІЙ ДИЗАЙН-ОСВІТІ	94
Костельна М. В. СВІДОМЕ СПОЖИВАННЯ, ЯК ВАЖЛИВИЙ ЕКОТРЕНД В НАПРЯМКАХ ФЕШН-ОСВІТИ	96
Кошель В. А., Попова О. А. РОЛЬ УНІВЕРСАЛЬНОГО ДИЗАЙНУ В СУЧАСНІЙ АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ	98

Лоліна Н. А. ОСНОВНІ МЕТОДИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «ДИЗАЙН СЕРЕДОВИЩА».....	100
Maju Nuh ARCHITECTURAL DESIGN OF RESIDENTIAL COMPLEXES: FORMATION OF PROFESSIONALISM OF THE ARCHITECT.....	102
Михальова Я. В., Звенигородський Л. А. ДИЗАЙН В КИБЕРМЕДИЦИНЕ НА ПРИМЕРЕ КОНСТРУКЦИИ ПРОТЕЗОВ....	104
Mussaid Mohammed-Yassin FORMATION OF INNOVATIVE YOUTH CENTERS – SUSTAINABLE DEVELOPMENT ARCHITECTURE.....	106
Нарижная И. В., Звенигородский Л. А. ДИЗАЙН В ПРОИЗВОДСТВЕ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ.....	108
Нос А. І., Криворучко Н. І. ПРОБЛЕМИ РЕАЛІЗАЦІЇ КОНЦЕПЦІЇ СТАЛОЇ АРХІТЕКТУРИ.....	110
Ольховська О. В. ОСНОВИ ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ ЯК СКЛАДОВА ДИЗАЙНУ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА.....	112
Осиченко Г. О. УЧАСТЬ АРХІТЕКТОРІВ – ПРАКТИКІВ В АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ УКРАЇНИ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА ПРОБЛЕМИ.....	114
Podhalański Bogusław NOWE IDEE WE WSPÓŁCZESNEJ ARCHITEKTURZE SAKRALNEJ.....	116
Пузина А. О. АКТУАЛЬНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ТЕМИ ЖИТЛОВОГО СЕРЕДОВИЩА В АТЕСТАЦІЙНІЙ МАГІСТЕРСЬКІЙ РОБОТІ (ВУЛИЦЯ І ДВІР ЯК НАДСТІЙКІ ЕЛЕМЕНТИ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА).....	119
Ремізова О. І. ЗМІНА КОМПОЗИЦІЙНИХ УЯВЛЕНЬ В СУЧАСНІЙ АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ.....	121
Русевич Т. В. АРХІТЕКТУРНА СЕМІОТИКА В ОСВІТІ АРХІТЕКТОРА.....	123
Sbeila Meriam CURRENT TRENDS IN THE FORMATION OF CULTURAL CENTERS (THE EXAMPLE OF M. RABAT).....	125
Скляренко О. Ю. ВПРОВАДЖЕННЯ МІЖНАРОДНОГО ДОСВІДУ АРХІТЕКТУРИ ДИТЯЧИХ ДОШКІЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ В ПРОЦЕС ПРОЕКТУВАННЯ.....	127
Токарева О. В., Курило О. І. ІНВАРІАНТНІСТЬ В МІСТОБУДУВАННІ НА ПРИКЛАДІ м. КИСВА.....	129
Трегуб Н. Є. ВІД АРХІТЕКТУРНО-ХУДОЖНЬОЇ ДО АРХІТЕК- ТУРНО-ДИЗАЙНЕРСЬКОЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ (ДОСВІД ХДАДМ).....	131
Тютіна Л. В. ГОЛОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ АРХІТЕКТУРИ ХХІ ст.	133
Усачова О. Ю. АРХІТЕКТУРНА ГРАФІКА ЯК ЗАСІБ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМУНІКАЦІЇ.....	135
Устинович Е. Р. ДИНАМІЗМ ТРАДИЦІЙ В АРХИТЕКТУРЕ И ХУДОЖЕСТВЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ – ВОЗВРАЩЕНИЕ В БУДУЩЕЕ. ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА.....	136

Федотов Р. С., Шевченко Л. С. МОСТИ В ДИЗАЙНІ СЕРЕДОВИЩА: ВІД УЯВЛЕНЬ ДО ПРАКТИЧНИХ ВТІЛЕНЬ.....	141
Khawla ben Ali TRENDS IN THE FORMATION OF MODERN BUSINESS CENTERS.....	143
Чубарова Д. С. ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПРОЄКТУВАННІ ПАРКІНГІВ В АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ.....	145
Шкляр С. П., Василькова І. Є. ПРОБЛЕМИ ВІДНОВЛЕННЯ ПЕРВІСНОЇ ФУНКЦІЇ БУДІВЕЛЬ КОЛИШНІХ ДИТЯЧИХ САДКІВ....	147
Шушлякова О. С. ПРОЦЕСИ ІНТЕГРАЦІЇ В МІЖНАРОДНІЙ СИСТЕМІ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ.....	149
Яків'юк О. І. МАЙСТЕР-КЛАСИ ВІД ПРОВІДНИХ ДИЗАЙНЕРІВ ПРАКТИКІВ ЯК ПОЯСНЮВАЛЬНО-ІЛЮСТРАТИВНИЙ МЕТОД НАВЧАННЯ.....	152
Секція № 3 НОВІТНІ УЯВЛЕННЯ, ПІДХОДИ ТА МЕТОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ І РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ ТА ЄВРОПІ.....	154
Агєєва Г. М. ЕВОЛЮЦІЯ УЯВЛЕНЬ ПРО АРХІТЕКТУРУ АЕРОПОРТІВ	155
Адаменко К. В., Коптева Г. Л. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ РЕКРЕАЦІЙНОГО ПРИРІЧКОВОГО ПРОСТОРУ В СТРУКТУРІ ВЕЛИКОГО МІСТА.....	157
Бжезовська Н. В. ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ТВОРЧОЇ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ АРХІТЕКТОРІВ.....	159
Божинський Б. І. ТРАДИЦІЙНІ ПІДХОДИ В АРХІТЕКТУРІ ТА НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ.....	161
Бондаренко В. В. АРХІТЕКТУРНА ТА ДИЗАЙНЕРСЬКА ОСВІТА В СИСТЕМІ МАЙБУТНЬОГО ТА СЬОГОДЕННЯ.....	163
Брідня Л. Ю., Галак К. Т., Грінченко Т. І. АРХІТЕКТУРНІ ОБМІРИ ЯК БАЗОВИЙ ЕЛЕМЕНТ ПОЧАТКОВОЇ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ... 	165
Василенко О. Б., Полонська О. М. СИСТЕМА БЕЗПЕРЕРВНОЇ АРХІТЕКТУРНО-ХУДОЖНЬОЇ ОСВІТИ.....	167
Вергунов С. В., Морозюк Ю. В. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИЗАЙНЕРСЬКОЇ ОСВІТИ НА КАФЕДРІ ДОМ ХНУМГ ім. О. М. БЕКЕТОВА.....	169
Вигнан Ю. Ю., Шебек Н. М. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРИВАБЛИВОГО СЕРЕДОВИЩА ІННОВАЦІЙНИХ ОСЕРЕДКІВ.....	171
Габрель М. М. УЯВЛЕННЯ В АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ ЯК ВІДОБРАЖЕННЯ ФІЛОСОФСЬКО-СВІТОГЛЯДНИХ ЦІННОСТЕЙ У СУСПІЛЬСТВІ.....	173

Давидов А. М., Коломієць А. В. МЕТОДИЧНІ НОВАЦІЇ НА ФАКУЛЬТЕТІ АРХІТЕКТУРИ В НАОМА.....	175
Древаль І. В. СПІВРОБІТНИЦТВО З ПРОЕКТНИМИ УСТАНОВАМИ ЯК ФАКТОР ВДОСКОНАЛЕННЯ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ.....	177
Каракай В. Ю. ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ БУТІК ГОТЕЛЮ...	180
Кисла О. І. ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ПОНТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ В ПРОЕКТУВАННЯ ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ.....	182
Kozlova N. V. CHURCH IN MALI PRYTS'KY: ARCHITECT'S FIELD DIARY.....	185
Коптєва Г. Л. РОЛЬ ЕСТЕТИКО-ЕМОЦІЙНИХ АСПЕКТІВ СПРИЙНЯТТЯ МІСТОБУДІВНОГО ПРОСТОРУ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ.....	185
Кравченко А. О. НА ШЛЯХУ ДО ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА.....	187
Кравчук Г. В., Дорошенко Ю. О. ОСОБЛИВОСТІ АРХІТЕКТУРИ АКВАПОСЕЛЕНЬ: РЕЗУЛЬТАТИ МАГІСТЕРСЬКОГО ДОСЛІДЖЕННЯ.....	190
Криворучко Ю. І. ПОЗАЧАСОВІСТЬ ЯК ЗАКОНОМІРНІСТЬ РОЗВИТКУ АРХІТЕКТУРИ: ДОСВІД АФОНУ.....	192
Ларіонова М. А. ПРОЕКТ «ЗЕМНІ КРИЛА УКРАЇНИ» ЯК ІННОВА- ЦІЙНА СКЛАДОВА АРХІТЕКТУРНО-МІСТОБУДІВНОЇ ОСВІТИ.....	194
Михіденко М. О. ВПЛИВ ОФОРМЛЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОСТОРУ НА ФОРМУВАННЯ ХУДОЖНЬОГО СМАКУ У ДОШКІЛЬНЯТ.....	196
Пане А. М., Коптєва Г. Л. НОВІТНІ ПРИЙОМИ РЕНОВАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ МІКРОРАЙОНУ ЖИТЛОВОГО МАСИВУ В СТРУКТУРІ СУЧАСНОГО МІСТА.....	199
Панечко О. М., Щурова В. А. РОЛЬ МЕТОДИЧНОГО ПІДХОДУ В АРХІТЕКТУРНОМУ ПРОЕКТУВАННІ НА ПРИКЛАДІ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ КОСМЕТИЧНО- ПАРФУМОВОГО ВИРОБНИЦТВА.....	201
Пархоμεць Є. Р. ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ МУЗИЧНИХ ЦЕНТРІВ.....	203
Петровська Ю. Р. МЕТОДИ ХУДОЖНЬОЇ ПІДГОТОВКИ ДИЗАЙНЕРІВ У ЛЬВІВСЬКІЙ АРХІТЕКТУРНІЙ ШКОЛІ.....	205
Rylyrchuk O. D. APPLICATION OF METHODS OF FORMING THE COLOR ENVIRONMENT OF THE INTERIOR IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF TRAINING DESIGNERS AND ARTISTS.....	208
Пуґаєва Є. П., Шебек Н. М. ВПЛИВ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЕСТЕТИКА МІСТОБУДУВАННЯ» НА ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА.....	210
Росоха О. І. ДОСВІД РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНИХ БУДІВЕЛЬНИХ ВИСТАВОК (ІВА) І ЙОГО ВПЛИВ НА СУЧАСНУ АРХІТЕКТУРНУ ПРАКТИКУ І ОСВІТУ.....	212

Сергіюк І. М. ІНТЕГРАЦІЯ ПРАКТИЧНОГО ДОСВІДУ У НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ-АРХІТЕКТОРІВ.....	214
Тімохін В. О., Давидов А. М. КОНКУРСНЕ ПРОЕКТУВАННЯ В СУЧАСНІЙ АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ.....	216
Трошкін А. А. ПРОЄКТУВАННЯ ЗАКЛАДІВ ДОЗВІЛЛЕВОГО ХАРЧУВАННЯ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ АРХІТЕКТОРІВ.....	218
Трошкіна О. А. СИНТЕЗ МИСТЕЦТВ: ЕВОЛЮЦІЯ ПОГЛЯДІВ НА ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ.....	220
Чирва О. Ч., Чирва А. Ю. ПРИНЦИПИ СИНЕРГЕТИКИ У ДИЗАЙН-ОСВІТІ.....	222
Шебек Н. М. СПІЛЬНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ АРХІТЕКТУРНО-МІСТОБУДІВНОЇ ОСВІТИ В НІДЕРЛАНДАХ І УКРАЇНІ.....	224
Шкляр С. П. ДИТЯЧИЙ ДОШКІЛЬНИЙ ЗАКЛАД ЯК ІНКЛЮЗИВНИЙ КОМУНІКАТИВНИЙ ПРОСТІР.....	226
Якубовський В. Б. ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИБОРОМ СТУДЕНТА «ПРОФЕСІЙНО СКЕРОВАНЕ ПРОЕКТУВАННЯ ОДНОРОДИННОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ».....	228
Ярова В. С., Звенігородський Л. А. МІЖНАРОДНА ДИЗАЙН-АКЦІЯ «ВХУТЕМАС. ВАСИЛЬ ЄРМИЛОВ. 3D»: ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТА ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ.....	230

Секція № 4 РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТА КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СУЧАСНІЙ АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ..... 233

Вергунова Н. С., Левадний О. М. ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ДИЗАЙНЕРСЬКІЙ ОСВІТІ. КАФЕДРА ДОМ ХНУМГ ім. О. М. БЕКЕТОВА.....	234
Дахно О. А. НЕОБХІДНІСТЬ БУДІВНИЦТВА СТУДЕНТСЬКОГО ЦЕНТРУ ДОЗВІЛЛЯ У МІСТІ СЕВЕРОДОНЕЦЬКУ.....	236
Денисенко Ю. М. МОЖЛИВОСТІ ОНЛАЙН-ОСВІТИ У СФЕРАХ АРХІТЕКТУРИ ТА ДИЗАЙНУ.....	238
Дорошенко Н. І. ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ "ТЕХНОЛОГІЯ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА" ПІД ЧАС КАРАНТИНУ В КППК ІМЕНІ АНТОНА МАКАРЕНКА.....	240
Залогіна А. С., Денисенко Ю. М. МОЖЛИВОСТІ ТА НЕДОЛІКИ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ.....	242
Козак О. Н. ТЕНДЕНЦІЇ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЄКТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ АРХІТЕКТОРІВ.....	244
Кулик А. В. ВИКЛАДАННЯ ЛАНДШАФТНОГО ПРОЄКТУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ ДИЗАЙНЕРІВ СЕРЕДОВИЩА.....	246

Малік Н. О. ТРИВИМІРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЯК СКЛАДОВА СУЧАСНОЇ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ.....	248
Мякотіна Є. В., Криворучко Н. І. КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В АРХІТЕКТУРНОМУ ПРОЕКТУВАННІ.....	250
Петровська Ю. Р. ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ДИЗАЙН-ОСВІТІ ЛЬВІВСЬКОЇ АРХІТЕКТУРНОЇ ШКОЛИ.....	252
Семироз Н. Г. ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В АРХІТЕКТУРНО-ДИЗАЙНЕРСЬКІЙ ОНЛАЙН ОСВІТІ.....	254
Смірнова О. В. СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ 3-D ПРИНТИНГУ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦЯ-АРХІТЕКТОРА.....	256
Топорков В. Г. ГРАФІЧНА ПІДГОТОВКА СТУДЕНТІВ В УМОВАХ РОЗВИТКУ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	258
Трохимчук О. А., Попова О. А. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ПРОЕКТУВАННІ ТА БУДІВНИЦТВІ.....	260
Черних О. А., Симонов С. І. ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ НА КАФЕДРІ АРХІТЕКТУРИ ТА МІСТОБУДУВАННЯ.....	262
Швець Л. М. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ ДЛЯ ДИСЦИПЛІНИ АРХІТЕКТУРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ.....	264
Шевченко Л. С. НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЦИФРОВІ ЗАСОБИ В СУЧАСНІЙ АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ.....	266
Юрчишин О. М., Ракочий Я. В., Киселенко М. О. ВІРТУАЛЬНЕ ВІДТВОРЕННЯ ТА ІНКЛЮЗІЯ СКУЛЬПТУРНОЇ ГРУПИ «АРХІТЕКТУРА, ІНЖЕНЕРІЯ, МЕХАНІКА».....	268

Наукове видання

**ЕВОЛЮЦІЯ УЯВЛЕНЬ
В АРХІТЕКТУРНІЙ І ХУДОЖНІЙ ОСВІТІ:
ПОГЛЯД В МАЙБУТНЄ**

**Матеріали Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції**

Листопад 2020 р.

*Матеріали конференції опубліковані в авторській редакції
мовою оригіналу.*

Відповідальність за зміст публікацій несуть автори.

Відповідальний за випуск *О. А. Попова*

Комп'ютерна верстка *С. П. Шкляр*

Підп. до друку 23.12.2020. Формат 60 × 84/16.

Друк на ризографі. Ум. друк. арк. 16,0.

Тираж 150 пр. Зам. №

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.

Електронна адреса: rektorat@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК 5328 від 11.04.2017.