

УДК 72.03+725.31(477.85)

Ю. А. Рочняк,

к.арх., доцент

НУ «Львівська політехніка»

ОСОБЛИВОСТІ АРХІТЕКТУРИ ЗАЛІЗНИЧНИХ ВОКЗАЛІВ БУКОВИНИ

Анотація: розглядається архітектура залізничних вокзалів Буковини у її часовій, територіальній, композиційній різноманітності. Встановлено ряд характерних пластичних та стильових типів цих будинків і звертається увага на необхідність дослідження, збереження і розвитку цього пласту громадської архітектури як важливого фактору ідентичності краю.

Транспорт як складова частина народного господарства має тісний зв'язок з архітектурою і будівництвом. Прокладення залізничних колій, влаштування станцій з усією інфраструктурою врешті підпорядковуються виробництву і пасажирам. З цього огляду вокзали є репрезентантами соціального запиту, технічного та економічного розвитку, будівельної техніки, естетичних уподобань, історичної епохи та ін. Їх можна розглядати як зв'язкову ланку між власне транспортом, поселенням і користувачем.

Постановка проблеми. З поживленням залізничних перевезень звертається увага на пасажирські споруди як великий пласт громадської архітектури, який пов'язаний із розвитком ареалів і поселень. Ці споруди трактуються переважно як утилітарно-транспортні, проте вони засвідчують високий рівень загосподарення територій у давніший час, коли у поселеннях вокзали («стації») відігравали роль громадського осередку як і корчми, крамниці («склепи», «кооперативи»), школи, читальні («Просвіти») та храми. У наш час спостерігається оновлення і трансформація колишніх вокзалів, що помітно у розвинених європейських країнах. Посилюється увага до них як історичних об'єктів окремих земель і країв, що слід вивчати і розвивати.

Буковина має цікаву історію формування залізниць та вокзалів, що є відображенням дії різних чинників. Звернімо увагу в першу чергу на зовнішній вигляд вокзальних будинків, які є одним із виразників ідентичності краю.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Залізниць Буковини стосуються праці таких авторів як Вежбіцкі Л., Гостковські Р., Гранкін П., Лазечко П., Сьомочкін І. [1, 2], Жалоба І. [3], та ін., де основна увага звертається на історичний, політичний аспект; інженерний, економічний розвиток залізниці. Існують праці про архітектуру вокзалів найзагальнішим чином [4, 5], вокзали Галичини [6 – 9]. Побіжно про вокзал у Чернівцях пишеться у краєзнавчих

джерелах [10]; існують праці про містобудівельний розвиток, стратегічне планування реконструкції вокзальних комплексів [11,12,13]. Окремих досліджень архітектури вокзалів і споруд для пасажирів на території Буковини не трапляється.

Формулювання цілі статті. Поставмо метою прослідкувати особливості появи, розміщення, основні архітектурні риси і типи залізничних вокзалів Буковини. Основна увага при цьому звертається на сучасний зовнішній стан вокзалів Північної Буковини у складі Чернівецької області України.

Виклад основного матеріалу. Історична довідка про Буковину. Заселена племенами тиверців та уличів територія увійшла до Давньоруської, пізніше до Галицької, Галицько-Волинської держав і відносилася до «Пониззя». У 1392 р. вперше документально вжита назва «Буковина». У результаті складних історичних взаємин між Руссю, господарством Молдавія (історична Молдова), Семигороддям (Трансильванія), Угорським та Польським королівствами, Річчю Посполитою, Османською, Австрійською та Російською імперіями Буковина по закінченні російсько-турецької війни у 1774 р. опинилась під владою Габсбургів і набула конкретних меж. Перебуваючи на стику економічних, транспортних, різних етнонаціональних, релігійних та політичних ареалів, край набув своєрідної культурної барвистості під дією двох найпотужніших чинників – русько-українського та молдавсько-румунського.

Від кінця XVIII ст. з військово-адміністративної одиниці Австрії земля перетворилась 1849/1850 р. у коронний край Герцогство Буковина площею 10442 кв. км. Протягом XIX ст. у складі Дунайської монархії край інтенсивно розвивався, закладено господарську та комунікаційну інфраструктуру; в архітектурі поступ особливо відчутний у розбудові міста Чернівці [14–16].

Після складних подій першої половини XX ст. Буковина опинилась розділеною після Другої світової війни на Північну з головним містом Чернівці (більша частина Чернівецької області) у складі України та Південну з головним містом Сучава у складі Румунії. В Україні Буковиною часом називають і частину Чернівецької області на схід від Новоселиці, що насправді, є Північною Бессарабією. В Румунії Буковина входить до повіту Сучава (Județul Suceava).

Територіальний розвиток залізниць Буковини. Однією зі стратегічних цілей Австрії (від 1867 р. Австро-Угорщини) було сполучення континентальної держави з портами в Одесі та у нижньому Дунаю (Галац). Для цього будувалась гігантська залізнична гілка з Відня на північ і схід в обхід Карпат відповідно через Моравію, Галичину до Буковини та в Румунію і Російську імперію [1].

Залізничне сполучення у Буковині розпочалося від 1866 р. після прокладання колії з Галичини до Чернівців, а пізніше до Сучави у 1869 р. і далі в Румунії до Ясс у 1870 р. Гілка Чернівці – Новоселиця (1884 р.) перетворила

Чернівці на залізничний вузол і сполучила тодішнє прикордонне місто Новоселиця з Російською імперією по лінії Новоселиця – Ларга – Сокиряни – Окниця (1892 р.) у Північній Бессарабії до Поділля. Таким чином, до Першої світової війни на території Буковини склалися добрі умови для транзитних перевезень. Крім того, з будівництвом локальних колій Глибока – Берегомет (1886 р.), Карапчів – Межиріччя (1886 р.) – Красноільськ (1908 р.), Неполоківці – Вижниця (1898 р.) та ін. активізувалося господарське життя гірської частини Буковини. Колії Лужани – Стефанешти (Стефанівка) – Заліщики (1898 р.) сполучили Буковину з Галицьким Поділлям (південна Тернопільщина) та Стефанешти – Рудка – Городенка (1899 р.) через Гвіздець з Коломисю. При ній появилась тупикова гілка Веренчанка – Окна (1909 р.) [1].

Таким чином, сітка залізниць Буковини окреслюється як передкарпатська магістраль з відгалуженням у Чернівцях на схід вздовж Пруту. До неї примикає ряд локальних ліній, які у гірській частині є тупиковими. У Південній Буковині також є гірські тупикова гілка до Ульми та транскарпатська до Семигороддя.

Сьогодні колії Чернівецької області відносяться до Івано-Франківської дирекції Львівської залізниці. По більшості з них здійснюються пасажирські перевезення за обмеженими та скороченими рейсами, а на гілках Сторожинець – Берегомет, Карапчів – Межиріччя, Веренчанка – Окна вони цілком відсутні.

Основні типи вокзалів залізниць Буковини. Обстеження усіх залізничних гілок з пасажирським рухом дає підставу зробити певну систематизацію будинків вокзалів за розміщенням, плануванням та зовнішнім компонуванням. Спосіб берегового розташування поздовжніх вокзалів з криницею та туалетами у протилежних сторонах в озелененні виявляє декілька типів будинків.

Найбільший і знаковий вокзал Буковини є у Чернівцях. Перший двірць у столиці краю було зведено у 1860-х рр. за спільним типом усіх вокзалів між Львовом а Сучавою авторства Л. Вієжбіцького. Сучасний симетричний будинок модерної архітектури з готелем та іншими функціями за сприяння Б. Штаухера реалізований у 1906 – 1909 рр. і має вигляд великого центрального блоку пасажирського залу з куполом та 2 – 3-х поверхових приміщень [10,17,18]. Пластичні мотиви нагадують будинок Міського театру (фірма Г.Гельмер і Ф.Фельнер, 1903 р.). Цей вокзал можна вважати **«палацового типу»** (Рис.1, 2).

В Буковині існують *три типи* вокзалів, які споріднені з галицькими. Вони відносяться до типових будинків, які реалізовані за одними проектами.

Першим типом і найстарішим слід вважати тип вокзалів, які виконані за участі архітектора, залізничного управлінця і громадського діяча Людвіка Вієжбіцького після 1865 р. Лаконічні блокоподібні 2 – 3-х поверхові будинки з невисоким чотириспадистим дахом у класицистичному стилі зведені за звичним на той час у Центральній Європі пластичним мотивом –

«круглоарковий тип». Серед існуючих це вокзали – Вадул-Сірет, Великий Кучурів, Глибока-Буковинська, Лужани (Рис.3–6). Згадуваний колишній чернівецький вокзал був цього ж стилю і авторства.



Рис.1. Перони, Гол. вокзал Чернівці



Рис.2. Головний вокзал Чернівці



Рис.3. Вокзал Лужани



Рис.4. Вокзал Великий Кучурів



Рис.5. Вокзал Глибока-Буковинська



Рис.6. Вокзал Вадул-Сірет

У Галичині по магістральній колії Львів – Чернівці збережені такі ж вокзали: Заболотів, Коломия, Коршів, Старе Село. Архітектура цього типу різних розмірів більше ніде в Україні крім колії Львів – Чернівці – Сучава не зустрічається (Рис.7–10). В Румунії такі є ще на гілці Сучава – Ботошани.

Другий тип вокзалів умовно названий як *«рустиково-стріховий тип»* (історизм, народний романтизм) за характерними рустуваннями кутів, цоколя споруди, дерев'яного обшалювання торців дахового рівня та даху з начілками, до якого відносимо вокзали Неполоківці, Чернівці Північна, Чернівці Південна (останні сильно змінені). Сюди ж належить станційний будинок у Глибокій-Буковинській поруч з круглоарковим (Рис.11,12).



Рис.7. Вокзал Старе Село



Рис.8. Вокзал Коршів



Рис.9. Вокзал Коломия



Рис.10. Вокзал Заболотів

Рис.11. Вокзал Неполоківці
(Фото інтернет)Рис.12. Станційний будинок
Глибока-Буков.

Такі споруди дуже поширені у Галичині, де вони розміщуються територіально розпорошено – Березовиця-Острів, Братківці, Ворохта, Глібовичі (цілком зруйнований 2015 р.), Гребенів, Денисів-Купчинці, Жидачів, Копичинці, Криве, Лосва, Микуличин, Надвірна, Рогатин, Сихів, Тарновиця, Тербовля, Турка, Тухля, Ходачків-Великий, Ясениця та ін. (Рис.13–16).



Рис.13. Вокзал Глібовичі,
знищений 2015р.



Рис.14. Вокзал Копичинці



Рис.15. Вокзал Надвірна



Рис.16. Вокзал Гребенів

Третій тип будинків умовно названий як **«подільський тип»**, оскільки більшість таких зустрічаємо у Галицькому Поділлі – вокзали Борщів, Біла-Чортківська, Вигнанка, Іване-Пусте, Товсте, Ягільниця (Рис.17,18).

В Буковині бачимо такі будинки – Веренчанка, Вижниця, Стефанешти (Рис.19,20). Останній має цікаву торцеву добудову за зразком старішого будинку – композиційна «мультиплікація» первинного мотиву (Рис.21,22). Вокзали Стефанешти та Веренчанка розміщені по колії Чернівці – Лужани – Заліщики, що у напрямку Південного Поділля, звідки вони «походять».



Рис.17. Вокзал Іване-Пусте



Рис.18. Вокзал Товсте



Рис.19. Вокзал Вижниця



Рис.20. Вокзал Веренчанка



Рис.21. Перони, вокзал Стефанешти



Рис.22. Вокзал Стефанешти

Характерно буковинським типом вокзалів можна вважати маленькі станційні будинки із пасажирським відділенням, які виконані за типовими проектами для локальних ліній Буковини – вокзали Банилів, Іспас, Карапчів, Купка, Межиріччя (Межиріч), Мілієве, Петрівці – *«хатковий тип»*. Крім досліджуваної території такі будинки ніде не спостерігаються. Їх спільною

рисою є малоповерховість, характерна «хаткоподібність» із специфічним дерев'яним виступаючим дашком над фронтоном із симетричними подвійними віконцями горищного чи другого поверху, делікатно виконаними пластичними деталями фасадів (Рис.23–27). Подібним є асиметричний вокзал Червона Діброва, який є надзвичайно мальовничим і жахливо запущеним (Рис.28).



Рис.23. Вокзал Банилів



Рис.24. Вокзал Купка



Рис.25. Вокзал Межиріччя



Рис.26. Вокзал Петрівці



Рис.27. Вокзал Карапчів



Рис.28. Вокзал Червона Діброва

Такі будинки можна назвати як «садибний тип» вокзалів. До нього ж, а радше його образу, слід віднести вокзали Космин, Сторожинець (Рис.29,30).

Розташовані вони на різних коліях Буковини; частина вокзалів цього типу перетворена у житло, оскільки сам прототип й був узятий із людської хати.



Рис.29. Вокзал Космин



Рис.30. Вокзал Сторожинець

Будинки вокзалів північної частини історичної Бессарабії містять відбиток приналежності цього краю до іншої держави, що виразно прочитується у неоросійському стилі станцій Новоселиця, Ларга, модерних вокзалів станцій Іванівці, Романківці. Вокзал у Сокирянах відрізняється від названих активною пластикою дерев'яних декоративних частин піддашся, наближаючись до рустиково-стріхового типу в Галичині та Буковині (Рис.31,32). Подібні мотиви бачимо у згадуваних вокзалах Банилів (Рис.26), Червона Діброва (Рис.28) та ін.



Рис.31. Вокзал Ларга



Рис.32. Вокзал Сокиряни

Усі розглянуті вокзали походять з останньої третини XIX ст. та початку XX ст. – часу найактивнішого розвитку залізниць. В Буковині існує ряд вокзалів середини XX ст., у яких спостерігається більш лаконічне виконання фасадів, наприклад, – Вашківці, Кіцмань, Магала, Садгора. Вони мають вигляд добротного житла, які теж можна віднести до *«садибного типу»* (Рис.33–36).



Рис.33. Вокзал Кіцмань



Рис.34. Вокзал Вашківці



Рис.35. Вокзал Садгора



Рис.36. Вокзал Магала

Пасажирські споруди від середини ХХ ст. зведені частково за типовими проектами, є різні стилістично та за розмірами: Мамаївці, Тисівці – радянський класицизм; Драниця, Пл. 49 км, Ропча – раціоналістські мотиви (Рис.37 – 40).



Рис.37. Пасажирська споруда Тисівці



Рис.38. Вокзал Мамаївці



Рис.39. Пасажирська споруда
Дранівці



Рис.40. Пасажирська споруда Пл.49км

Найновішою великою залізничною будовою Буковини є вокзал на станції Вадул-Сірет у селі Черепківці. Могутній стінно-скляний блок містить відповідні служби кордонного переходу і має вигляд новітнього палацу чи офісу – *«палацовий тип»* вокзалу. Примітно, що названа станція має найстаріший тип залізничного вокзалу (Рис.4) і поруч найновіший (Рис.41,42).



Рис.41. Вокзал Вадул-Сірет (новий)



Рис.42. Фрагмент вокз. Вадул-Сірет
(новий)

З плином часу велика частина вокзалів Буковини втрачена, перебудована і, на превеликий жаль, цей процес триває. Укрзалізниця підтримує і доглядає у першу чергу вокзали при головних залізничних шляхах, тим часом як локальні лінії перебувають у занепаді. Через небажання догляду умисно знищуються чудові історичні вокзали у Глібовичах, Підмонастирі (Галичина, залізнична гілка Львів – Сучава). Це змушує особливо активно звертатись до збереження надбання цього пласту історичної громадської архітектури.

Вокзали Південної Буковини архітектурно споріднені із Північною – тут збережені круглоаркові будинки австрійської доби і, зокрема, найбільший в Сучава-Іцкани/Північна (Suceava-Ițcani/Nord, Рис.41). За таким же типовим проектом існували колишні вокзали у Чернівцях та Станиславові (Івано-Франківську). Дуже подібний вокзал є у Коломиї (Рис.9). Ця стилістична хвиля «виплеснулася» за межі історичної Буковини і ми бачимо круглоарковий вокзал на станціях Верешти, Бучечя, Леорда, Ботошани. До найбільших і найвиразніших вокзалів Південної Буковини слід віднести Сучава-Бурдужень (Suceava Burdujeni, Рис.42), який помітно вирізняється від інших буковинських своїми розмірами, колористикою фасадів, скульптурністю та багатством опорядження інтер'єрів.



Рис.43. Вокзал Сучава-Пн.
(Фото інтернет)

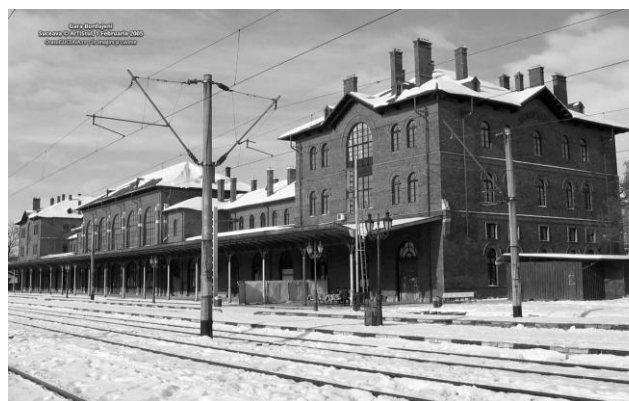


Рис.44. Вокзал Сучава-Бурдужень
(Ф.ін-т.)

Висновки

1. На території Буковини існують будинки залізничних вокзалів різних історичних періодів; найстаріші та найбільш виразні походять з часу Дунайської монархії і мають береговий спосіб розміщення до колій. Планувальна, композиційна, стилістична різноманітність будинків вокзалів унеможливорює формулювання якогось єдиного типу, який можна було б назвати суто буковинським.

2. Незначне число збережених вокзалів, які виконані за типовими проектами для локальних ліній Буковини, виявлено тільки у цьому краю – вокзали Банилів, Іспас, Карапчів, Купка, Межиріччя (Межиріч), Петрівці.

3. Виявлено і сформульовано основні композиційно-стильові типи будинків залізничних вокзалів Буковини – круглоарковий, рустиково-стріховий, подільський, палацовий (вокзали Чернівці, новий у Вадул-Сіреті), хатково-садибний тип (типові вокзали локальних ліній, вокзали Сторожинець, Червона Діброва та ін.); встановлено деякі їхні прототипи, розташування в краю.

4. Названі основні компоновальні риси вокзалів Буковини як компактність, симетричність, дрібне опорядження фасадів, а також їх відповідність з вокзалами Галичини, Північної Бессарабії та решти України.

5. Загальне розміщення типів будинків вокзалів по території Буковини є неоднорідним; виявлені типи вокзалів та їхня локалізація дозволяють стверджувати існування декількох способів їх розташування: точково (палацовий тип), лінійно (кругло-арковий тип від Галичини через усю Буковину до Ботошан, рустиково-стріховий тип вздовж магістралі на відтинку Неполоківці – Глибока), дисперсно (подільський, хатково-садибний типи).

Отже, найзагальніше особливостями архітектури вокзалів Буковини можна вважати сукупність різно- часових, -композиційних, -стилістичних типів будинків без виразно домінуючого. Названі два вокзали як палацові утворюють своєрідні акценти, а характерно буковинські – реалізовані типові проекти для локальних ліній Буковини. У дослідженні неможливо охопити усі вокзали краю, а також пасажирські споруди при коліях у вигляді платформ, навісів та павільйонів радянського і новітнього часу. Хоча до вокзалів їх можна віднести лише частково, проте вони мають специфічну архітектурну виразність.

Список використаних джерел

1. Гранкін П.Е., Лазечко П.В., Сьомочкін І.В., Шрамко Г.І. Львівська залізниця. Історія і сучасність. – Львів: Центр Європи, 1996 – 175 с.
2. Лазечко П. Передумови будівництва залізниць у Галичині // Галицька брама. Львівська залізниця. – 1996. - № 14. – С.3.
3. Жалоба І.В. Інфраструктурна політика австрійського уряду на північному сході монархії в останній чвкврті XVIII – 60-х роках XIX ст. (на прикладі шляхів сполучення). – Чернівці: Книги – ХХІ, 2004, – 520 с.
4. Голубев Г.Е., Анджелини Г.М., Модоров А.Ф. Современные вокзалы. – М.: Стройиздат, 1967. – 208 с.: илл.
5. Батырев В.М. Вокзалы. – М.: Стройиздат, 1988. – 216 с.: ил.
6. Рочняк Ю.А. Розвиток архітектури залізниць Галичини // Нова подорож до Європи. - Львів, Вид-во ВНТЛ-Класика, 2012. - С.171 – 200.
7. Рочняк Ю.А. Архітектура будинків малих пасажирських залізничних станцій Галичини XIX – початку XX століть // Проблеми дослідження, збереження і реставрації об'єктів культурної спадщини. Збірник наукових праць кафедри реставрації і реконструкції архітектурних комплексів – Львів, Видавництво «Растр – 7», 2014. - С.255 – 265.
8. Рочняк Ю.А. Композиційні властивості малих залізничних вокзалів Галичини XIX – початку XX століть // Історико-культурні студії. Львів, «Львівська політехніка», 2014. - С.79 – 90.

9. Рочняк Ю.А. Залізничні вокзали як частина архітектурної ідентичності краю // Тези II –ї Міжнародної науково-практичної конференції «Історико-культурна спадщина в демократичному суспільстві: сприяння діалогу, примиренню та відповідальності» (від 17 – 18 квітня 2015 року). Національний університет «Львівська політехніка» Інститут гуманітарних і соціальних наук, кафедра історії України та етнокомунікації. - С.75–78.
10. Прогулянка Чернівцями та Буковиною: Путівник. – К.: Балтія-Друк, 2008. – 268 с.: іл.
11. Древаль І.В. Методологічні основи містобудівного розвитку залізничних вокзальних комплексів. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеню доктора архітектури. Полтава 2013. – 36 с.
12. Чобан О.Я. Принципи модернізації та реконструкції залізничних вокзальних комплексів історичних міст // Вісник Національного університету „Львівська політехніка”. Архітектура, – Львів, Видавництво Львівської політехніки № 757, 2013. – 447 с. – С. 321-324.
13. Der Umgang mit Bauten der Bahn – Bestandserhaltung und Nutzungsanforderungen // Das Baudenkmal zwischen moderner Nutzung und Denkmalpflege: Beispiel Bahnhof. G.Manfred (Hrsg.) M.Imhof Verlag Petersberg 2000. - S.45–54.
14. Енциклопедія сучасної України. – Київ: БАТ Поліграфкнига, 2004.
15. Österreich Lexikon. Verlagsgemeinschaft Österreich-Lexikon, Wien 1995.
16. Brockhaus in 20 Bänden. F.A.Brockhaus Wiesbaden 1967.
17. Ludwik Wierzbicki //Cesarsko-Krolewskie koleje panstwowe // www.kkstb.pl/ludzie/ludwik-wierzbicki.
18. www.uk.wikipedia.org

Аннотация

Рассматривается архитектура железнодорожных вокзалов Буковины в ее временном, территориальном, композировочном разнообразии. Определено ряд характерных пластических, стилистических типов этих зданий и обращается внимание на необходимость исследования, сохранения и развития этого шара общественной архитектуры как важного фактора идентичности края.

Annotation

The architecture of Bukovina`s train stations is regarded from the point of their temporal, territorial as well as compositional diversity. This article also defines the range of specific plastic and style types of this buildings. There is the urgency to study, to preserve and to develop this kind of public architecture as it is an important factor of regional identity.

УДК 711.01: 711.4.01: 711.5

В.Т.Семенов,*к.арх., профессор***Н.Э.Штомпель,***Харьковский национальный университет**городского хозяйства им. А.Н.Бекетова*

РАЗРАБОТКА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ГОРОДОВ УКРАИНЫ В УСЛОВИЯХ ДЕЦЕНТРАЛИЗАЦИИ

Аннотация: рассматриваются вопросы, связанные с проблемами территориально-пространственного планирования, разработкой градостроительной документации развития городов в условиях децентрализации и территориальной реформы. Приведен анализ тенденций и механизмов, оказывающих влияние на разработку градостроительной документации. Изложены основные принципы разработки градостроительной документации развития городов в условиях децентрализации.

Ключевые слова: градостроительная документация, децентрализация, стратегическое планирование, территориальная реформа, устойчивое развитие.

Постановка проблемы. В настоящее время в Украине действует строго выстроенная иерархически вертикаль системы градостроительной документации, закреплённая законодательно [1], которая практически полностью наследует комплекс градостроительных документов, использовавшихся в условиях плановых методов хозяйствования социалистического периода (общегосударственная собственность на землю, зависимость градостроительной сферы от идеологических установок, централизованное планирование и т.д.). Данная вертикаль функционирует обособленно, механизмы ее взаимодействия с предусмотренными действующим законодательством Украины «новыми» рыночными средствами градостроительного регулирования территорий (зонинговые планы, кадастры и т.д.) а также с документами стратегического развития отсутствуют. В наметившихся условиях децентрализации Украины, реформирования ее территориального устройства подобный подход представляется недостаточно целесообразным и эффективным.

Актуальность исследования. Кроме того, обозначенный принцип организации системы градостроительной документации в Украине затрудняет переход к современным стратегическим и тактическим методам управления и планирования городов и не способствует устойчивости их развития. Таким образом, структура и содержание системы градостроительной документации в

Украине нуждаются в пересмотре основных концептуальных подходов к их разработке [2].

Связь с важными научными и практическими задачами. Данная работа связана с основными направлениями научных исследований Харьковского национального университета городского хозяйства им. А.Н.Бекетова.

Анализ последних исследований и публикаций. Проблемы эффективной организации системы градостроительной документации исследованы зарубежными и отечественными специалистами: В.Л.Глазычевым, Н.М. Деминим, Е.Е. Ключниченко, В.Т. Семеновым и др. Проблемы развития территорий в работах Фомина И.О., Белокося Ю.Н. и др. [3]. На уровне Европейской Комиссии утверждена Стратегия «Европа 2020» [4].

В тоже время проблема поиска оптимальной конфигурации системы градостроительной документации с учетом децентрализации и территориальной реформы до настоящего времени не была предметом комплексного научного анализа.

Методическое или общенаучное значение. Результаты данной работы могут быть использованы при разработке основных принципов государственной градостроительной политики в условиях проведения децентрализации и территориальной реформы.

Изложение основного материала. Задачи разработки градостроительной документации в XXI в. осложняются не только проблемами, связанными с созданием системы эффективного управления территориями городов, но и необходимостью «привязки» градостроительной документации к стратегиям развития, программам экономического развития и т.д.

Начиная с 1990-х годов в практике многих городов возникло движение по разработке стратегий развития городов или стратегических планов. Подобные документы были разработаны для многих городов Украины, в том числе и городов-областных центров (рис. 4).

В подавляющем большинстве случаев эти документы разрабатывались по методике Агентства международного развития США (USAID). Они имеют абсолютно идентичную структуру, независимо от того, развитие какого города рассматривается в данном документе. На основе проведенного анализа состояния процессов стратегического планирования городов Украины, можно говорить о сложившихся тенденциях «типизации» и «поверхности» в процессе разработки подобных документов. Задачи, которые ставили перед собой города в разрабатываемых планах, к сожалению, декларативны: речь идет о принятии генеральных планов, зонингов, внедрении ГИС-технологий.

Коллектив университета и сложившаяся на его базе школа территориального планирования на протяжении многих лет отстаивали индивидуальный подход к разработке программ развития городов и их территорий, основанный на разработке концепций развития.

В 1997 году была организована и осуществлена активная работа ученых, руководителей и специалистов органов местного самоуправления и исполнительной власти, депутатов городского совета над Концепцией системного развития г.Харькова до 2010 г. (рис. 1).

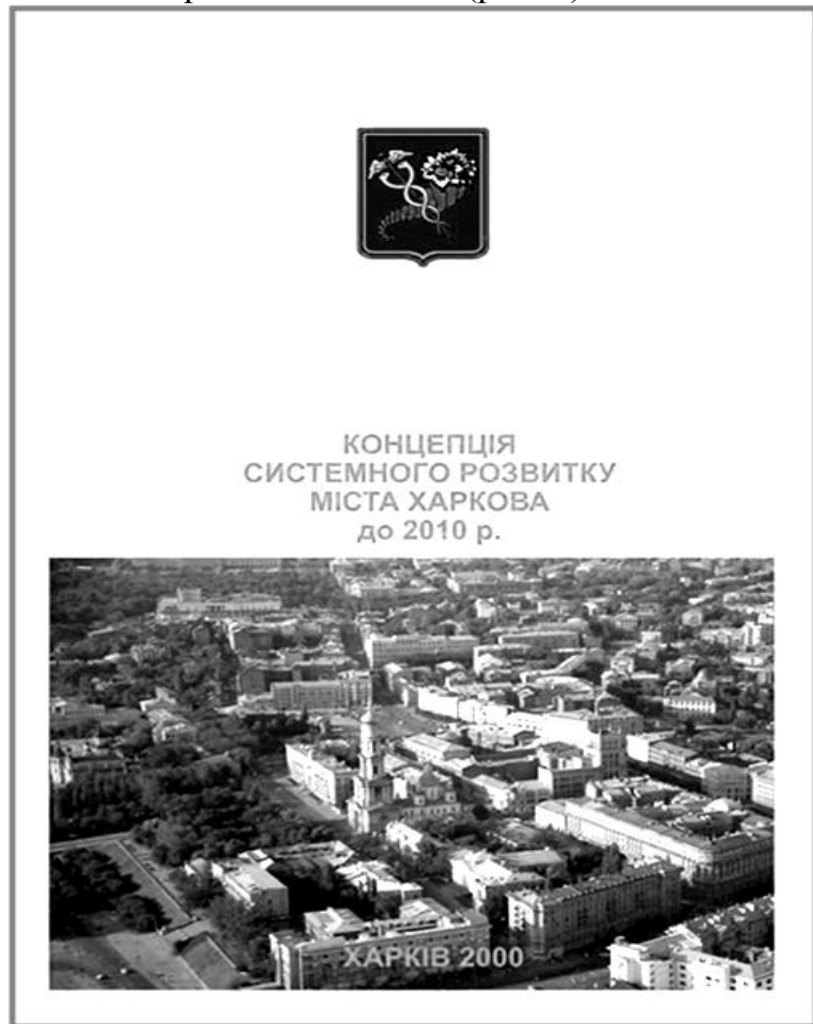


Рис. 1. Концепция системного развития г. Харькова до 2010 г.

Серьезными шагами в осмыслении и формировании видения места и роли г. Харькова в новом мире были встречи, выступления, горячие обсуждения в клубе «Диалог» [5].

В процессе разработки Концепции устойчивого развития города до 2010 г. было уделено серьезное внимание объективизации приоритетов развития города, установлению их иерархии [6] (рис. 2, 3).

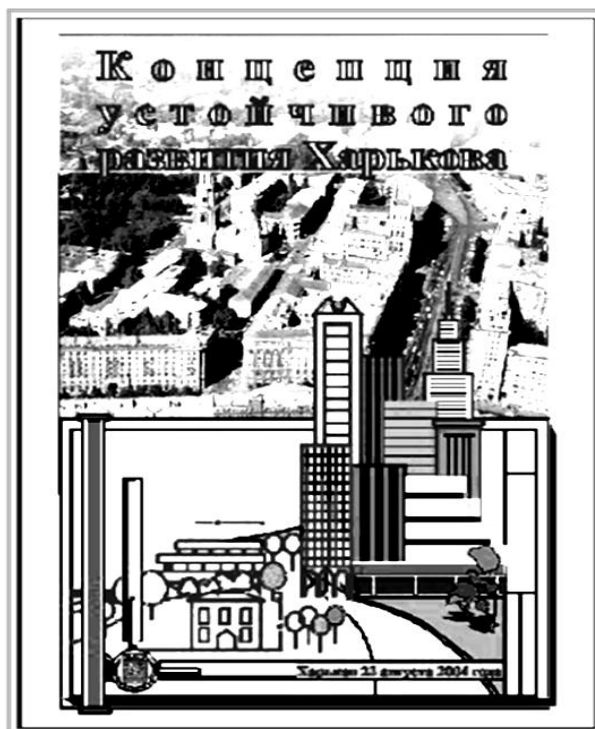


Рис. 2. Концепция устойчивого развития г. Харькова до 2010 г.

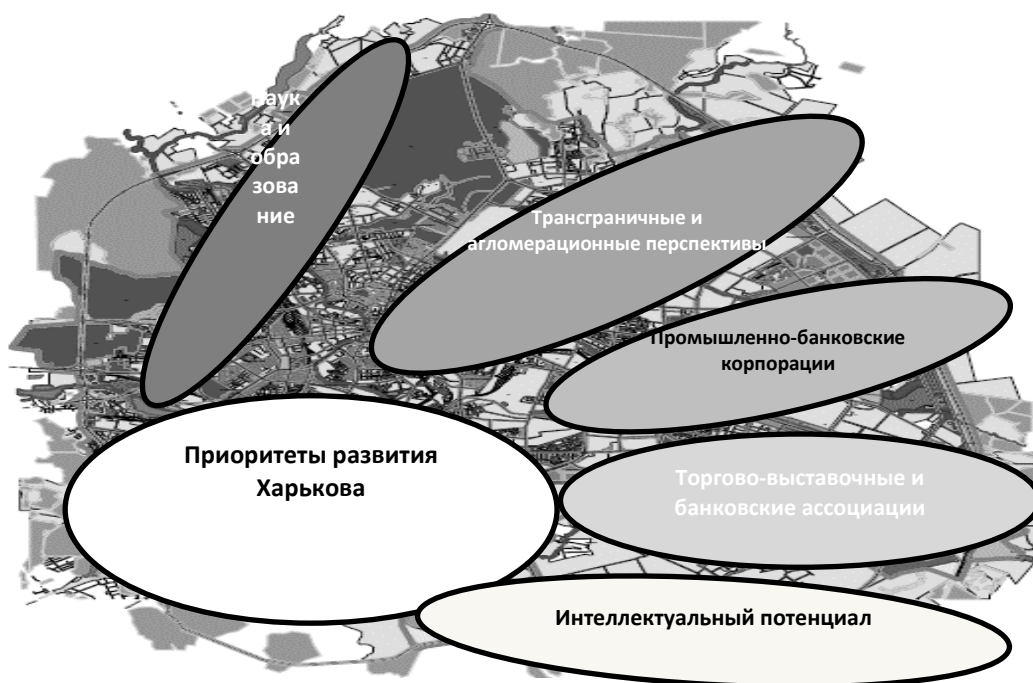


Рис. 3. Приоритеты устойчивого развития г. Харькова до 2010 г.

Приоритеты были выбраны исходя из сложившихся на протяжении 350-летней истории города предпосылок его развития. Ментальность и дух харьковчан неразрывно связаны с видением развития Харькова как образовательного, научного и инновационного торгово-промышленного центра Украины.

В 2004 году, при участии Международной Ассамблеи столиц и крупных городов была проведена международная конференция «Приоритеты развития крупнейших городов» (22-23 августа, день празднования 350-летия города).

В процессе проведенных исследований [7-12] была выявлена система приоритетных индикаторов для мониторинга условий социально-экономического развития - распространенного компонента городского управления во всем мире (рис. 4).

Индикаторы	Казахстан	Россия	Украина	Укрстат	Евростат	Общие
Качество жизни						
численность населения (тыс.чел.)			★	★		
естественный прирост (убыль) населения	★	★	★	★		★
общая заболеваемость населения	★	★		★		★
уровень преступности на 10 000 жителей;	★	★		★		★
обеспеченность услугами дошкольных организаций, %	★	★	★	★		★
уровень грамотности населения (среднее образование)	★			★		
численность учащихся профессионально-технических школ, тыс. чел.	★			★		
обеспеченность жильем, кв. м/чел	★	★		★		★

Рис. 4. Индикаторы оценки устойчивого развития городов

Однако, проблемы, связанные с тем, чтобы эффективно организовать управление в городах, в том числе управление градостроительной деятельностью – на сегодняшний день так и не решены.

Нерешена основная проблема планирования жизнедеятельности города на сегодняшний день – отсутствует долгосрочное системное планирование развития города.

Существующая градостроительная документация повторяет старую советскую и никак не может быть увязана с процессами децентрализации и территориальной реформы.

Огромное количество программ, планов развития отдельных направлений деятельности города не корреспондируется между собой, жестко привязаны к бюджетному процессу.

В свое время нами были направлены предложения в Министерство регионального развития, строительства жилищно-коммунального хозяйства Украины для учета при разработке нового ДБН «Состав, содержание, порядок

разработки генеральных планов населенных пунктов», которые частично были приняты во внимание.

Сегодня мы видим, что недавно разработанные генеральные планы развития городов реально отстают от быстро меняющейся социально-экономической ситуации в стране. А разработка генерального плана в зависимости от численности населения города может занимать от двух до пяти лет.

Поэтому необходимо изыскать возможность обеспечения властей градостроительной документацией и нормативно-правовыми актами нового поколения.

Должен быть разработан четкий механизм синхронизации всех имеющихся инструментов планирования и градостроительной документации, законодательных и нормативно-правовых актов, программ социально-экономического развития с учетом процессов децентрализации и развития городских агломераций.

Эффективной моделью в современных условиях децентрализации и развития агломерационных связей, является внедрение в практику предлагаемого алгоритма городского развития, предусматривающего наличие концепции развития, нового современного генерального плана и градостроительных документов (рис. 5).

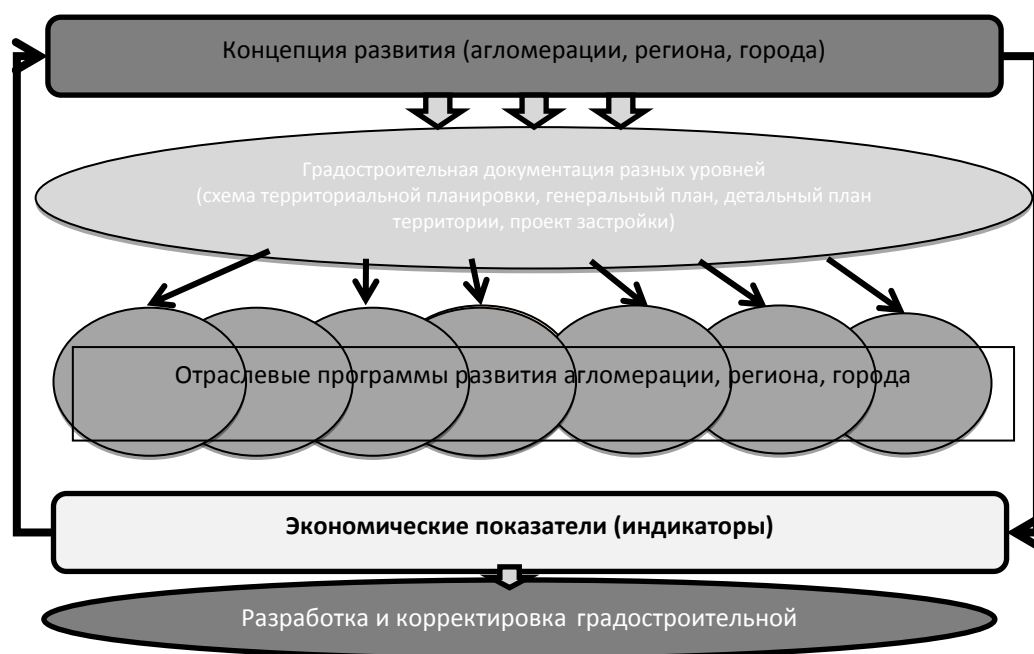


Рис. 5. Модель синхронизации документов городского развития

Еще в 2011 году по инициативе городского руководства кафедрой градостроительства была осуществлена работа по разработке одного из вариантов Стратегии развития г. Харькова до 2030 года (рис. 6).



Рис. 6. Концепция Стратегии развития г. Харькова до 2030 года

В предложенном варианте Концепции Стратегии развития г. Харькова до 2030 года в качестве одного из основных приоритетов перспективного развития рассматривается возможность эффективной агломерационной организации [13] города и прилегающих к нему территорий (рис. 7).

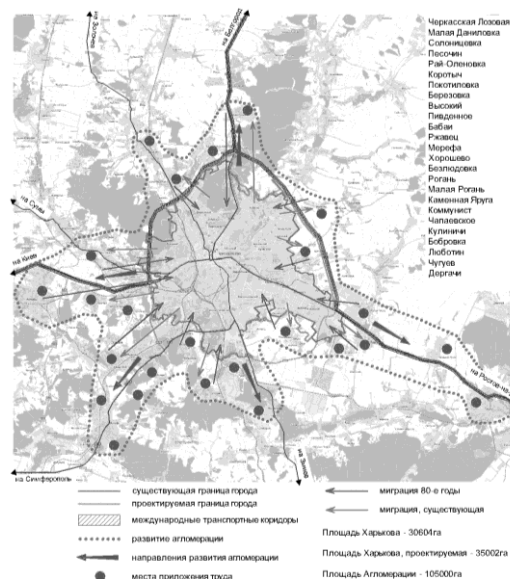


Рис. 7. Трансграничные и агломерационные перспективы развития г. Харькова и области

По нашему мнению, современный генплан должен содержать программу поэтапного развития всех составляющих градостроительной деятельности, последовательного изменения нормативов качества городской среды,

учитывать фактор мобильности во взаимосвязях и взаимозависимости различных элементов городской инфраструктуры.

Комплексная система документов городского развития предполагает наличие согласованных между собой:

- концепции социально-экономического развития
- генерального плана на аналогичный период
- среднесрочных программ социально-экономического развития.

Территориальное планирование в условиях децентрализации и возможного расширения агломерационных связей подвержено массе давлений со стороны внешних и внутренних факторов, носящих нередко стихийный характер.

Для их упорядочения необходимо грамотное применение эффективного градостроительного инструментария (системы кадастров, зонинговых правил, эффективной системы нормативной документации в сфере градостроительства).

При наличии Концепции развития города можно откорректировать генплан и другую градостроительную документацию. Генеральный план постоянно должен актуализироваться.

Методика разработки должна опираться на уже используемый практический опыт и при этом быть адаптированной к национальной управленческой практике методологии [5]. В основу ее разработки должны быть положены следующие принципы:

1. Диагностика социально-экономической ситуации территории, анализ основных социально-экономических тенденций и формирования реалистичных прогнозов и сценариев.
2. Анализ внешней конкурентной среды.
3. Использование как внутренних, так и внешних ресурсов территории.
4. Формирование реалистичного видения будущего и постановки реальных и достижимых целей реализации.
5. Формирование плана действий с учетом имеющихся ресурсов.
6. Согласование и увязка основных принципов концепции со всеми важнейшими участниками процесса развития территории, существующими документами и программами.
8. Привлечение к разработке Концепции внешних экспертов.
9. Учет общественного мнения через механизмы широкого привлечения общественности и предпринимателей к процессу планирования развития.
10. Обработки действенной системы управления реализацией Концепции, ее корректировки и обновления.

Разработку и реализацию документов развития целесообразно осуществлять поэтапно:

1. Первый этап - составление графика работы и подбор команды профессионалов из числа ученых, служащих органов власти, исследователей, журналистов, представителей учебных заведений, предпринимателей, представителей общественных организаций, авторитетных граждан города и тому подобное.

2. Второй этап – изучение общественного мнения, вовлечение населения города в процесс разработки Концепции.

3. Третий этап – диагностика развития территории (на основе индикаторов социально-экономического развития), возможностей по изменениям к лучшему и предотвращения угроз для его позитивного развития [5].

4. Четвертый этап - рейтинговая оценка сильных и слабых сторон города, возможностей и угроз. Определение главных приоритетных направлений развития.

5. Пятый этап - приглашение отдельных профессиональных специалистов, а также руководителей предприятий, частных предпринимателей и представителей общественных объединений и граждан города для работы над детализацией главных приоритетных направлений развития города (определение стратегических и операционных целей и задач).

6. Шестой этап - иерархизация целей и задач Концепции по основным стратегическим направлениям развития города. Проведение подробного анализа задач: определение временных рамок, ресурсов, партнеров и ответственных за достижение оперативных целей. Определение основных ожидаемых результатов выполнения Концепции.

Создание эффективной системы городского управления, отвечающей современным общемировым требованиям, должно базироваться в первую очередь на рациональном использовании информационного ресурса города, развитии новых информационных технологий, в том числе и технологий управления.

Переход к управлению городом на основе целевых городских программ и проектов следует осуществлять следующим образом: этап планирования и реализации целевых городских программ или проектов согласно планов социально-экономического и устойчивого развития города с учетом приоритетных направлений

Каждая целевая программа, которая предлагается на рассмотрение городу, должна быть соответствующим образом оформлена в виде регламентного документа – паспорта программы. Безусловно, целевая

программа должна соответствовать целям устойчивого развития города, а после принятия стратегического плана развития – приоритетным целям стратегического развития города. В паспорте программы обязательно указываются источники финансирования, как бюджетные, так и внебюджетные.

В условиях, когда органы местного самоуправления ощущают постоянный дефицит бюджетных средств, целевые городские программы выступают в качестве фактора, оптимизирующего использование денежных средств города.

В ходе многолетней систематической работы были выбраны приоритеты развития, к примеру г. Харькова, которые остаются перманентными (наука, образование, культура, промышленность, торговля, которые постепенно трансформируются в банковско-промышленные и банковско-торговые консорциумы) [5].

Для решения проблем развития в этих условиях предлагается технология управления, организационные структуры развития:

- Агентство развития города
- Экспертный Совет
- Муниципальная Команда

Муниципальная Команда разрабатывает рабочий график прохождения этапов по разработке Концепции развития города, который включает в себя:

- Этап подготовки аналитических материалов о городе;
- Этап разработки Концепции стратегического развития города;
- Этап разработки планов и программ реализации Концепции развития города

В целях организации работы над Концепцией предлагается сформировать систему организационных структур на нескольких уровнях:

Политический уровень:

Агентство развития города;

Экспертный Совет.

Технический уровень:

Муниципальная Команда;

Тематические комиссии (по основным направлениям и отдельным проблемам).

Агентство развития города - высший орган системы организационных структур планирования, который образуется с целью политической координации и принятия всех ключевых решений.

Экспертный Совет - орган, руководящий работами по разработке и реализации Концепции.

Тематические комиссии - рабочие органы, которые ведут разработку, мониторинг, актуализацию, корректировку и обновление Концепции по выбранным стратегическим направлениям и отдельным проблемам, определяют условия его реализации. Состав тематических комиссий образуют специалисты по выбранным стратегическим направлениям, при этом не исключается привлечение внешних специалистов.

Предлагается разновременная реализация приоритетов, обязательно начинать заниматься всеми направлениями одновременно и с одинаковыми усилиями.

Первоочередными могут стать те приоритеты, которые уже сейчас вносят существенный вклад и могут способствовать росту инвестиционной привлекательности: технологические инновации, IT-сфера, высшие учебные заведения, развитие креативной культурно-развлекательной инфраструктуры города [15]. Создание инновационной экономики и ресурсоэффективного города может потребовать больших временных и финансовых затрат и их реализация может быть ожидаема в среднесрочной или долгосрочной перспективе.

Выводы:

1. Сложившийся подход разработки и реализации стратегий развития и стратегических планов развития территорий в Украине в силу изменившихся условий, неэффективной реализации этих документов и необходимости проведения децентрализационной реформы не может эффективно применяться на практике.

2. Необходимо все усилия сосредоточить на разработке концепций планирования территорий с учетом агломерационных связей в условиях децентрализации, отказавшись от стратегического классического подхода. Так как концепции развития, являются более гибкими и эффективными документами, что дает больше возможностей для развития городов, внесения своевременных исправлений, актуализации программ и проектов реализации.

3. На государственном уровне необходимо внести соответствующие изменения в законодательные и нормативные документы, регулирующие порядок ведения и сопровождения градостроительной деятельности в условиях децентрализации с учетом агломерационных связей в пользу разработки концепций.

4. Обеспечить адаптацию существующей в Украине системы показателей социально-экономического развития (индикаторов) к европейским и общемировым системам, с учетом направлений, заложенных в концепциях развития.

Перспективы использования результатов исследования. Авторами предлагается применение нового «концептуального» подхода к сопровождению градостроительных процессов с учетом децентрализации и сложившихся устойчивых агломерационных связей, что соответствует современным тенденциям в планировке территорий. Это позволит эффективно сформировать объединенные территории будущих громад (ОТГ) в процессе децентрализации, к примеру, в соответствии с Проектом перспективного плана формирования территорий громад Харьковской области [14], оптимизировать границы территориальных громад с учетом установившихся фактических (а не административных) связей и процессов с учетом таких факторов как: наличие потенциальных центров ОТГ, развитая инфраструктура, равноудаленность от соседних поселений, доступность обслуживания. При этом будут учтены показатели, оказывающие существенное влияние на развитие ОТГ:

- исторические;
- культурные;
- природные;
- этнические и др.;

Ожидаемые результаты: улучшение возможностей для привлечения инвесторов и повышение уровня и качества образования, увеличение финансирования из бюджета.

Литература:

1. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, N 34, ст.343)/Урядовий кур'єр від 23.03.2011, № 52.
2. Семенов В.Т., Штомпель Н.Э. Устойчивое развитие мегаполисов. Урбанистические аспекты. – Харьков, ХНУГХ им. А.Н.Бекетова, 2015. – 335 с., ил.
3. Білоконь Ю.М. Управління розвитком територій (Планувальні аспекти)/за ред. Фоміна І.О. – Київ, Укрархбудінформ, 2002.
4. «Європа 2020» — стратегія соціально-економічного розвитку Європейського Союзу на період до 2020 року. Прийнята Європейською Радою навесні 2010 р. [Електроний ресурс]. Режим доступу: http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm.
5. Диалоги о Харькове: Шестьдесят страниц размышлений. Вып.2. – Харьков: Сам, 2003. – 69 с.
6. В.Т.Семенов. Методологические предпосылки разработки «Программы устойчивого развития г.Харькова до 2010 г.»//Коммунальное хозяйство городов, № 57. С. 124-130.
7. Основы экономики столичного мегаполиса/Российская академия естественных наук, Российская муниципальная академия, Институт региональных экономических исследований. – М.: ЗАО «Изд. «Экономика», 2006. – 575 с. ISBN 5-282-02502-7.
8. Яргина З. Н. Градостроительный анализ. М., Стройиздат, 1984. – 245 с., ил.

9. Доклад Центра стратегических исследований ПФО «Россия: принципы пространственного развития». Глазычев В.Л. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.glazychhev.ru/projects/2004_ProstRazv/2004_DocladProstRazv
10. «Повестка дня на 21 век», принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3-14 июня 1992 г. Официальный сайт ООН. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.un.org/russian/conferen/wssd/agenda21/>
11. Eurostat regional yearbook 2010. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product_details/publication?p_product_code=KS-NA-10-001-15
12. P.J.Taylor, D.R.F. Walker and J.V. Beaverstock Firms and their Global Service Networks <http://www.Lboro.ac.uk/gawc/rb/rb6.html>.
13. А.С.Пузанов. Научные и практические аспекты формирования городских агломераций./ Научно-практическая конференция МАГ.- М, 2011г.
14. Рішення позачергової XXXVI сесії Харківської обласної ради «Про схвалення перспективного плану формування територій громад Харківської області».
15. Стратегія розвитку Харківської області на період до 2020 року.

Анотація

Розглядаються питання, пов'язані з проблемами територіально-просторового планування, розробкою містобудівної документації розвитку міст в умовах децентралізації та територіальної реформи. Наведено аналіз тенденцій і механізмів, що впливають на розробку містобудівної документації. Викладено основні принципи розробки містобудівної документації розвитку міст в умовах децентралізації.

Ключові слова: містобудівна документація, децентралізація, стратегічне планування, територіальна реформа, сталий розвиток.

Abstract

The issues related to the problems of spatial planning, development planning documentation of urban development in the context of decentralization, and territorial reform. An analysis of the trends and mechanisms that influence the development of urban planning documentation. The basic principles for the development of urban planning documentation in a decentralized environment.

Key words: urban documentation, decentralization, strategic planning, territorial reform, sustainable development.

УДК 711

С. С. Топал,

Одесская государственная академия строительства и архитектуры

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗОН ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ

Аннотация: рассмотрены графо-аналитические методы формирования жилой территории.

Ключевые слова: межмагистральная территория, микрорайон. радиус обслуживания, удельные показатели потребности в территории, жилая среда.

Главный принцип формирования жилой территории - создание максимальных удобств населению в удовлетворении его социально-культурных и бытовых потребностей при рациональном использовании городских земель. Поэтому при организации селитебной территории необходимо обеспечить: 1) организацию функциональных процессов в жилой среде; 2) пешеходную и транспортную доступность к местам приложения труда и местам городского притяжения; 3) благоприятную для человека санитарно-гигиеническую и эстетически полноценную среду.[1]

Состояние и уровень развития городской социальной инфраструктуры как подразделения городского хозяйства, частью которого является комплекс объектов обслуживания, отражает удобство, комфортность жизни населения в данном районе города. Функциональное предназначение социальной инфраструктуры - предоставление населению материальных и нематериальных услуг для удовлетворения его разнообразных потребностей, создания качественных условий его проживания. Первичной единицей социально-планировочной структуры города является микрорайон. Разрабатываемая в данной работе межмагистральная территория (ММТ) является структурной единицей городской территории, которая должна обладать всеми качествами и преимуществами микрорайона и при этом сохранять соразмерность человеческому масштабу и обеспечивать уютную и комфортную физически, психологически и духовно среду обитания (см.рис.1).

Согласно нормативного радиуса обслуживания предприятиями повседневной необходимости (500 м) создадим графическую модель нашей жилой среды. Размер продиктован возможностями человеческого организма к самостоятельному передвижению (пешая доступность объектов) - возврат к локальной эффективности планировки города.

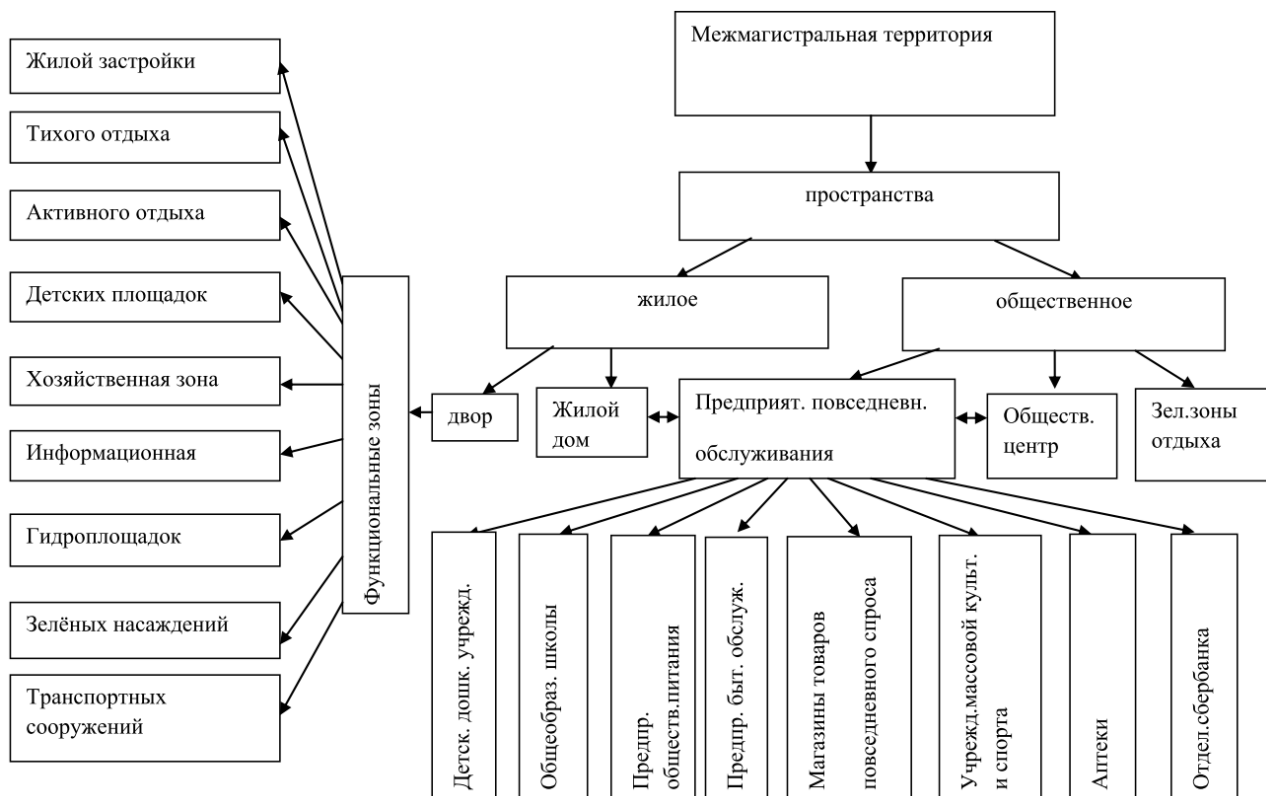


Рис 1. Структура межмагистральной территории (ММТ)

Для полноценного покрытия территории первичными обслуживающими предприятиями (и остаётся запас на соседние территории) выбираем вписанный в окружность радиусом 500 м квадрат с соответствующими сторонами 707м x 707м , площадью 50 га.

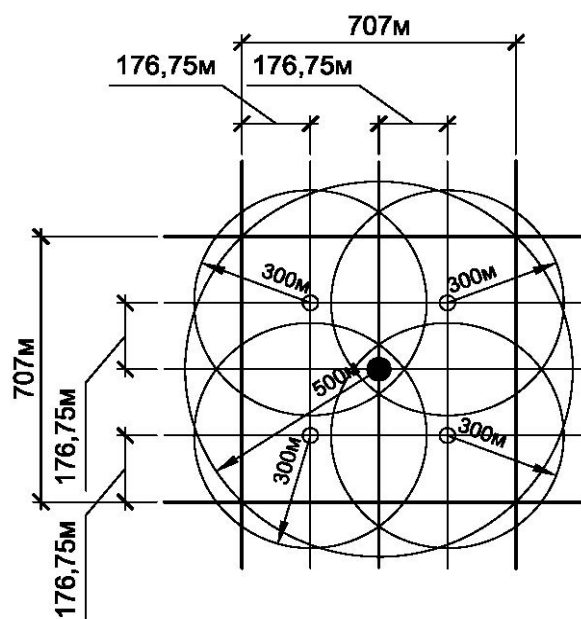


Рис.2 ММТ площадью 50 га

Полученные линии границ квадратов поделим соответственно на магистрали (ограничивают нашу основную территорию), две линии посередине – проезды (улицы местного значения), линии, проходящие через центры 4 квадратов - пешеходные улицы, бульвары. Чёткая дифференциация улиц по характеру использования и интенсивности движения обеспечит: 1) безопасность населению; 2) частичное решение транспортных проблем. Улучшение работы сосудистой системы способствует улучшению работы всего организма, которым является город. Мы сведём к минимуму число необходимых направлений улиц, предназначенных для транзитного движения, но при этом чётко выделим на них эту функцию как первостепенную. Мы улучшим качество и скорость движения автомобилей. Мы исключим общегородское транзитное движение в пределах ограниченных магистралями территорий. Так как магистральные улицы являются источниками шума, пыли, выбросов, обязательно следует элементами благоустройства уменьшить степень их вредного воздействия на жилые территории. Кроме того, это будут улицы с интенсивным пешеходным движением, следовательно, логично выносить на них объекты торговли, общественного питания, культурно-бытового обслуживания, паркинги.

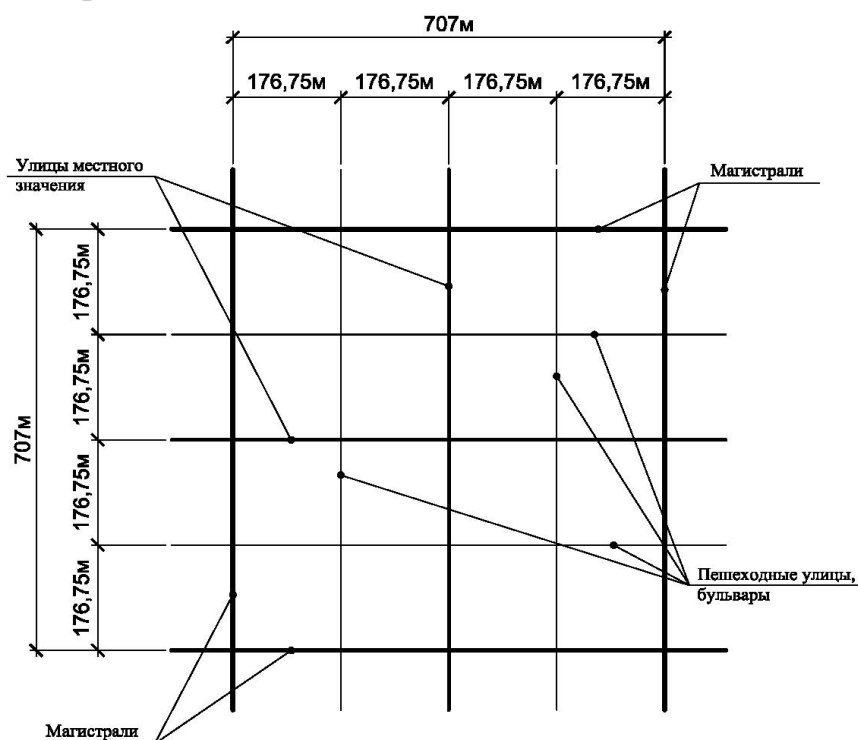


Рис.3 Дифференциация улиц ММТ

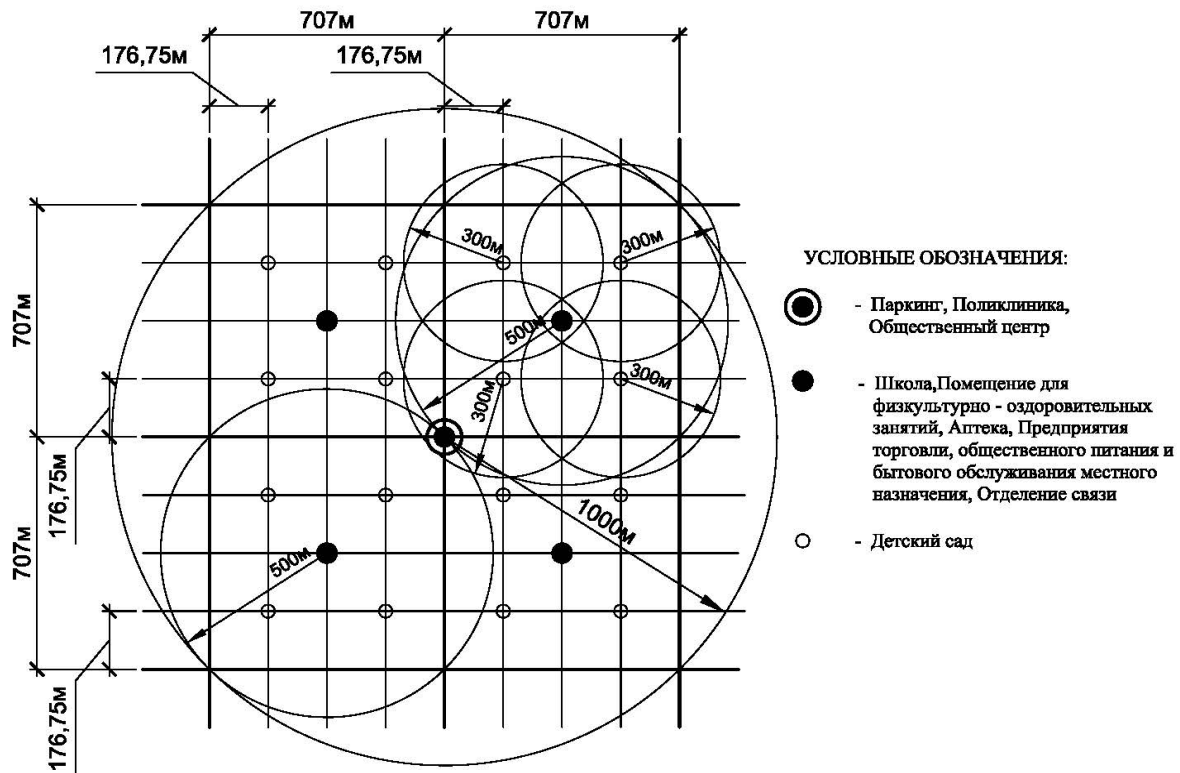


Рис.4 Организация культурно-бытового обслуживания ММТ

К вопросу о паркингах. В соответствии с ДБН, длина пешеходного прохода от места проживания собственника автомобиля к месту постоянного его хранения не должна превышать 800м, а в условиях реконструкции-1000 м. Строя на 4 ММТ 1 общий паркинг мы почти полностью попадаем в нормативные 1000м - квадрат из 4 ММТ вписан в окружность $R=999,85$ м. Возможна организация сетки паркингов чаще. Вариант выбирается адаптировано к условиям конкретной среды. В условиях реконструкции 1 паркинг на 4 ММТ с лихвой перекрывает потребности всей территории, что немаловажно при отсутствии свободных территорий.

На основании проведённых ранее расчетов потребностей жителей в количестве объектов первичного культурно-бытового обслуживания строим модель организации культурно-бытового обслуживания ММТ (рис.4).

Исходя из размеров территории 4 ММТ=200 га и численности населения при плотности 180-450 чел./га (от 36000 до 90000 чел. - население малых и средних поселений) мы получаем следующую структурную единицу - жилой район, к обслуживающим предприятиям повседневной необходимости которого подключаются и объекты периодического и эпизодического обслуживания.

Первичным структурным элементом жилой среды является придомовое пространство. Рассмотрим вопросы функционального зонирования придомовых территорий ММТ. В настоящее время функциями придомового пространства являются: 1) обеспечение жизненных функций организма - снижение неблагоприятных воздействий внешней среды: природно-климатических (условия аэрации, инсоляции и др.) и антропогенных факторов (шум, загрязнение); нежелательных социальных контактов; 2) физическое развитие индивидуума: движение, рост, восстановление физиологических функций организма, то есть отдых, профилактика; 3) социальное становление и развитие личности: воспитание, обучение, общение, любительские занятия, общественная деятельность и др.; 4) обеспечение хозяйственно-бытовых процессов жизнедеятельности: удаление мусора, уход за вещами, одеждой (сушка, чистка) и др.

Таким образом, дифференциация потребностей по функциональному признаку определяет функциональное содержание материальной среды придомового пространства. Частота проявления тех или иных потребностей в процессе жизнедеятельности лежит в основе планировочной организации придомовых территорий: радиусы размещения функционально-планировочных элементов, время доступа к ним. Различная динамика индивидуального образа жизни определяет многообразие социально-пространственной организации жизнедеятельности населения в пределах придомового пространства. Установленные относительно устойчивые связи между потребностями и поведением населения, выраженные в структуре видов деятельности, позволяют проанализировать соответствие ассортимента площадок на придомовых территориях разных типологических групп, оборудования и благоустройства реальным жизненным процессам и физическим размерам пространства для их протекания. К сожалению, зачастую осуществлённое в натуре зонирование территории и оснащённость среды находятся в противоречии с действительными потребностями жителей и фактическим их использованием.

Исходя из радиусов обслуживания, делим проектируемую ММТ площадью 50 га - 707м x 707м на 4 квадрата 176,75м x 176,75м и каждый из них - на 4 придомовых пространства. Получаем 16 придомовых территорий. Условно функциональное зонирование придомовой территории прочерчиваем окружностями соответствующих каждой площадке радиусов.

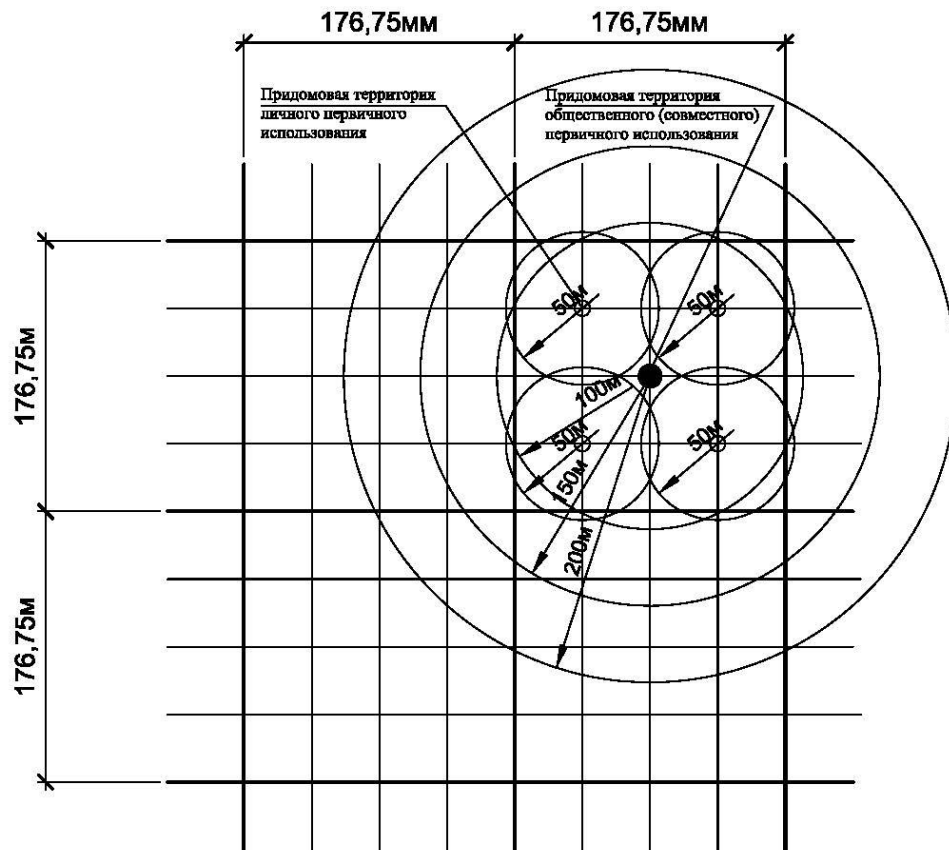


Рис.5 Функциональное зонирование придомовой территории

Построенная схема наглядно демонстрирует возможности компромиссного кооперирования (совмещения и совместного, объединённого использования) площадок в условиях «стеснённых» придомовых пространств в центре города. Минимальный ассортимент - привходные площадки, тихого отдыха взрослых, детские игровые для дошкольников (2 и 3 могут находиться практически рядом) и хозяйственные, размещаем приближённо к домам. Остальные организовываем на совместных междворовых территориях (они становятся территориями общего пользования жителей ММТ).

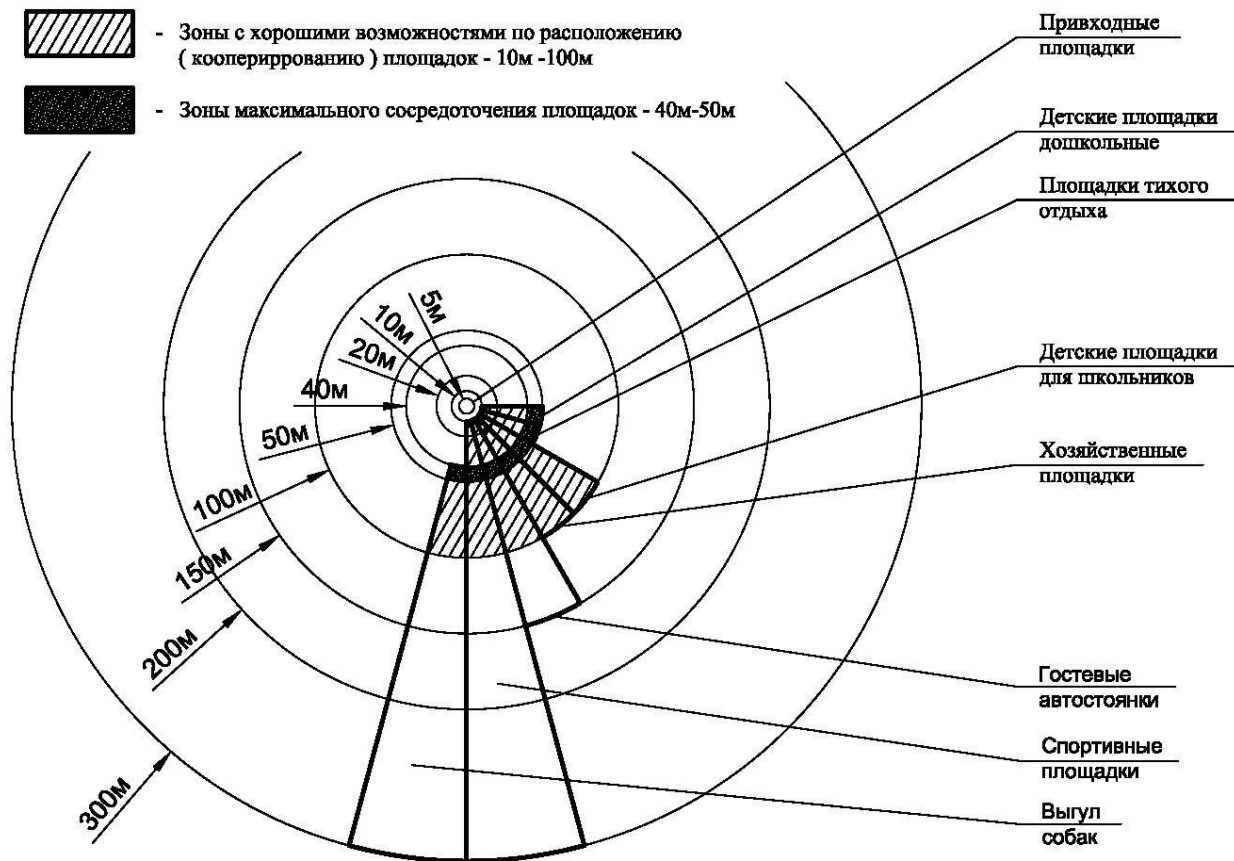


Рис.6. Возможности размещения площадок

Схема позволяет нам выделить зоны с хорошими возможностями по размещению площадок - от 20 до 100 м. Отдельно можно выделить зоны с максимальными возможностями кооперирования площадок - 40-50 м.

При решении функционального зонирования плотно застроенных территорий центра города планировочные возможности, как правило, ограничены. Пространства внутри кварталов достаточно плотно застроены. Во дворах нет свободных пространств, что препятствует насыщению этих дворов всеми необходимыми функциями. Даже при сносе малоценных зданий достаточно сложно выделить полноценные участки для игр и отдыха.

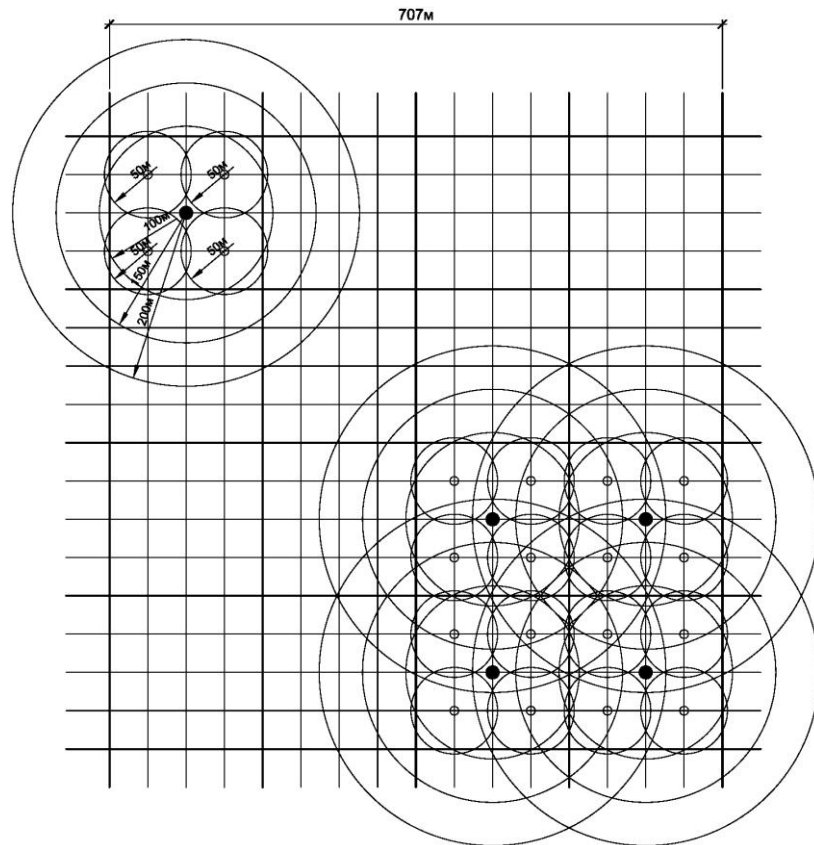


Рис.7. Схема деления территории ММТ на придомовые пространства с последующим функциональным зонированием

Недостаточно места для автостоянок, а в большинстве случаев и для хозяйственных площадок. В этих случаях участки территории и озеленённые пространства поделим на три категории использования. Дворы выделим как первичную единицу, предназначенную для удовлетворения личных первичных нужд. Это приватное пространство и доступно оно только его жителям. Озеленённые участки внутри кварталов являются пространством ограниченного использования, остальные, находящиеся снаружи и имеющие беспрепятственный доступ - территории общего использования всеми жителями ММТ. Двор будем рассматривать как участок территории, выделенный для общения небольших групп жителей окружающих домов. Он должен быть обособленным и обеспечивать повседневные удобства для жильцов всех возрастных групп, но прежде всего для детей и людей пожилого возраста. Хозяйственные площадки для сушки белья, чистки вещей, мусоросборники размещаем не далее 100м от входа в дом. Группу функций придомовых территорий будем вынуждены вынести в участки общественных территорий между домами, создавая многофункциональные зоны общего, совместного пользования, объединяющие людей из разных придомовых территорий. Совместные зоны будут использоваться для активного отдыха – организация прогулочных дорожек, велосипедных, беговых, катания на

роликах, зон общения. Эти зоны объединят многие разрозненные дворы как пешеходными путями, так и возможностями совместного проведения досуга.

Создадим модель расчёта потребности количества населения группы домов (N) в придомовой территории (S). Каждому типу придомовой территории соответствует [3] удельный показатель потребности в территории (A_n). Тогда $S_1 = N \times A_1$, $S_2 = N \times A_2$, $S_n = N \times A_n$ и $S = S_1 + S_2 + \dots + S_n$, то есть $S = N \times A_1 + N \times A_2 + \dots + N \times A_n = N \times (A_1 + A_2 + \dots + A_n)$.

Таким образом мы получили графические (построенные с учётом потребности населения в объектах первичного культурно-бытового обслуживания и радиусах их пешеходной доступности) и алгебраическую модель жилой территории. Выбор оптимальных показателей всегда будет индивидуально зависеть от конкретных условий и всегда будет подвержен изменениям и будет нуждаться в корректировке в зависимости от изменения этих условий. Наша задача - создать территории, соответствующие нашим потребностям сегодня и способные преобразовываться адекватно требованиям времени, т.е. в идеале располагающие неким резервом на будущее. Всё, что Ты сделал вчера, получит своё продолжение завтра.

Литература

1. В. О. Ляпенко. Конспект лекций по дисциплине «Планировка городов и транспорт».- Харьков, ХНАГХ, 2012.-с. 17.
2. Н. Я. Бурлаков, А. А. Галактионов. Застройка жилых микрорайонов.-М., Госстройиздат, 1959.-с.13.
3. ДБН 360-92 ** Планировка и застройка городских и сельских поселений. - Госстрой Украины, Киев, 2012.-с.3,8.

Анотація

Стаття розглядає питання розробки графо-аналітичних методів формування житлових територій з урахуванням принципів мікрорайонування та сучасних поглядів на покращення житлового середовища.

Summary

The article considers the methods of forming the residential areas, based on the principles of zoning and modern views on improving of the living environment.

УДК 712.01

Факари Афджади Мехди,
аспирант каф. дизайну архитектурной среды КНУСА

ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ ГОРОДСКИХ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ЖАРКОГО КЛИМАТА

Аннотация: в статье описываются характеристики городских зеленых насаждений в условиях жаркого климата, особенности их назначения в зависимости от степени засушливости. Выделяются приемы оптимального планировочного решения территории различного назначения в связи с зелеными насаждениями

Ключевые слова: жаркий климат, зеленые насаждения, ландшафт, архитектурно-планировочные решения в условиях жаркого климата.

В условиях жаркого климата возникают специфические условия формирования зеленых насаждений и их взаимосвязи в городской среде. В таких зонах с помощью зеленых насаждений можно существенно улучшать микроклимат городов. Градостроители выделяют два типа климата – влажный и сухой, которые существенно влияют на выбор оптимального планировочного решения территории. Например, планировочными средствами с использованием растений можно вызвать интенсификацию или снижение скорости ветра, регулировать температурно-радиационный режим.

Архитектурно-планировочные решения в условиях жаркого влажного климата должны быть открытыми, создающими возможность максимального проветривания помещений, окружающего пространства, всего города. Наиболее благоприятная ориентация продольной оси здания север – юг. Здание должно быть обтекаемым, раскрытым по первому этажу, с солнцезащитными устройствами. Оптимальное размещение зеленых насаждений помогает смягчать тепловую нагрузку и не препятствует движению воздуха. Следует избегать плотных и высоких живых изгородей (особенно по периметру участков, в направлении господствующих ветров). Рекомендуются больше размещать деревьев с высоким штамбом и меньше кустарников (особенно непосредственно у жилого дома). Для жаркого сухого климата характерны яркое солнце, минимальные осадки, безоблачное небо, пыльные бури. Города этой климатической зоны отличаются замкнутостью и повышенной плотностью застройки, обеспечивающей затененность, а также наличием зеленых массивов и открытых пространств, уменьшающих концентрацию нагретого воздуха. Если город расположен у подножья гор, то улицы раскрывают в направлении

дующего с гор прохладного ветра. Зеленые насаждения усиливают поступление свежего воздуха с гор из лесных массивов. [1].

По мнению специалистов, ежегодно площадь пустынь увеличивается на 21 млн. га. Сегодня опустынивание угрожает 35 % суши планеты. В полупустынях и пустынях необходимо ограничивать и регулировать техногенные нагрузки на ландшафт. Масштабы преобразований, чрезмерные нагрузки на почвенно-растительный покров, особенно в местах открытых разработок полезных ископаемых, нарушают веками отлаженный экологический баланс, естественный ход природных процессов. Поэтому термин «опустынивание» часто обозначает процессы деградации ландшафтов, обусловленные нерациональным использованием их природного потенциала. Засуха усиливает процессы разрушения растительного покрова и почв. Антропогенная деятельность – распашка без соблюдения противоэрозийных мероприятий, изменение уровня грунтовых вод, перевыпас скота, нарушение растительного покрова в результате промышленного и градостроительного освоения территорий приводит к формированию вокруг новых городов очагов пыльных бурь.

Ветровая запыленность города бывает трех видов: за счет дальнего переноса пыли, местного природного и внутригородского переноса пыли. Для эффективной борьбы с пылью необходимо максимальное озеленение, обводнение территории и сокращение искусственных покрытий, устройство защитных зеленых полос за пределами города, в пригороде и городе. Пригородная зона в зависимости от наличия естественных ресурсов может быть развитым оазисом, ограниченно развитым оазисом и городом в окружении пустынных ландшафтов.

Известно, что для оазисов основным принципом планировочной организации является открытая и полуоткрытая структура ландшафтных связей города, обеспечивающая связь городских пространств с прилегающим ландшафтом и защиту городских территорий со стороны пустынь от горячих и холодных ветров. [3].

Генеральный план города проектируется с учетом развития благоприятных особенностей ландшафта, гидрологического режима, наличия заветренных склонов, балок, удобных для создания искусственных водоемов. Для района пустынь можно выделить три схемы компактной территориально-планировочной структуры города. Для улучшения микроклиматических условий в городах, прежде всего, необходимо снижать воздействие неблагоприятных ветров (суховеев, холодных, резких). С этой целью поперек их движения создают специальные защитные зеленые полосы; не трассируют улицы и пешеходные аллеи по направлению неблагоприятных ветров;

сокращают интенсивность аэрации внутри микрорайонов. Интенсивное развитие добывающей промышленности в безводных, с пыльными бурями пустынях Ирана требует создания там новых городов.

Архитектурно-планировочное решение селитебной зоны носит замкнутый характер. Установление нормативов городских зеленых насаждений в условиях жаркого климата чрезвычайно сложная задача. Опыт городов Ирана, Средней Азии показывает необходимость снижения нормы озеленения в районах, где отсутствуют естественные зеленые массивы (в глинисто-каменистых и солончаковых пустынях, где нет воды и почвенного покрова). Зеленые насаждения в таких условиях требуют проведения дорогостоящих мелиоративных работ. На открытых участках растения плохо укореняются, медленно растут, чувствительны к ветру и механическим повреждениям. Опыт показывает, что растения лучше растут в замкнутых, защищенных от ветра планировочных структурах, при размещении насаждений вдоль внутреннего фасада зданий в полосе до 10 м или в виде небольшого массива и только при постоянном уходе. [2].

В районах малоэтажной застройки для защиты от солнца следует использовать высокорастущие деревья. К сожалению, при многоэтажном строительстве они ухудшают воздухообмен. Образование тени в этом случае следует добиваться за счет расстановки зданий и применения вьющихся с плотной листвой растений, хорошо снижающих радиационные температуры. Растительности отводится роль декоративного оформления и защиты от отраженной радиации, которая зависит от альбедо подстилающей поверхности. Зеленые газоны, мелкий кустарник смягчают общий радиационный фон, не препятствуют циркуляции воздуха, транспирация же понижает температуру воздуха над газоном, поэтому их следует размещать на участках, примыкающих к зданиям.

Проектируя пешеходные аллеи и площадки для отдыха, необходимо учитывать, что излучение нагретых поверхностей доходит до 30—40% прямой солнечной радиации и повышает радиационную температуру даже в 3—4 м от стены до 60—75°C. При южной ориентации стен радиация проявляется на расстоянии 4—5 м, юго-западной — 7—8 м, западной — 9—10 м от поверхности, поэтому с помощью зеленых насаждений можно максимально защитить стены от солнечной радиации, однако, не следует забывать при этом о создании оптимальных условий проветривания [3].

Среди зелени прокладывают неширокие извилистые дорожки, в часы максимального перегрева должно быть затенено не менее 2/3 площади тротуаров, пешеходных дорожек, проездов и 1/2 площади детских и для отдыха площадок. От солнца помогают укрыться перголы, трельяжи, галереи, лоджии

и другие затеняющие устройства. Очень ценное качество зеленых насаждений заключается в том, что они летом дают тень, а зимой пропускают лучи солнца.

Карты инсоляции помогают регулировать микроклимат в застройке. Наиболее эффективным средством снижения продолжительности и количества инсоляции территории является рассеечение пространства двора меридиональными экранами до разрывов менее 8 высот противоположного здания. Роль экранов могут выполнять протяженные корпуса зданий, полосы высококронных деревьев и стенки из вьющихся растений. Нейтрализовать максимальную инсоляцию помогают арыки и ширококронные сплошные посадки, при этом в первом случае радиация поглощается водой, во втором — переносится на поверхность крон. Вдоль восточных, западных и северо-западных фасадов создаются крупнокронные посадки. Барьерные посадки деревьев могут снизить продолжительность инсоляции территории вблизи домов с 8 до 4 ч, на территории, удаленной от здания, — с 12 до 6 ч, а ширококронные деревья и перголы можно использовать для полного затенения. При наличии карты инсоляции с помощью средств озеленения и благоустройства можно рассчитать и изменить микроклимат в определенных местах [4].

Выводы

Таким образом, проведенный анализ свидетельствует об особенностях формирования зеленых насаждений в условиях жаркого климата и определенной роли и значении в зависимости от степени засушливости. Важное значение приобретают нормативные ограничения на уровне генерального плана и проекта детальной планировки. От степени засушливости климата зависит степень объединения зеленых насаждений с целью экономии воды. Для создания микроклимата особенно развивается формирование искусственных парков на территориях городов, лишенных природных ресурсов. Основные назначения зеленых насаждений в условиях жаркого климата: защитная функция от шума, ветров, песчаных бурь; создание благоприятного микроклимата; формирование эстетически привлекательной среды.

Литература:

1. Ландшафтная архитектура / Под ред. И.Д. Родичкина — К.: Будивельник, 1990. — 334 с.
2. Методические рекомендации по формированию архитектурно-ландшафтной среды крупного города / КиевНИИПградостроительства. — К., 1986. — 107 с.
3. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры В. С. Теодоронский, Е. Д. Сабо, В. А. Фролова 2008 — С. 127.

4. Лунц Л.Б. Городское зелёное строительство. – М.: Стройиздат, 1974. С. 84.

Анотація

В статті описуються характеристики міських зелених насаджень в умовах жаркого клімату, особливості їх призначення в залежності від ступеня посушливості. Виділяються прийоми оптимального планувального рішення території різного призначення у зв'язку із зеленими насадженнями.

Ключові слова: жаркий клімат, зелені насадження, ландшафт, архітектурно-планувальні рішення в умовах жаркого клімату

Annotation

The article describes the characteristics of urban green spaces in hot climates, especially their destination depending on the degree of aridity. Allocated techniques optimal planning solutions area for various purposes in connection with greenery.

Keywords: hot climate, greenery, landscape, architectural and planning solutions in a hot climate.

УДК 711

Л. О. Шулдан

А. Ю. Штендера

Кафедра архітектурних конструкцій

Національний університет «Львівська політехніка»

СОЦІАЛЬНІ ПЕРЕДУМОВИ ПРОЕКТУВАННЯ АКУСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ ОСЕРЕДКІВ ВЕЛИКОГО МІСТА

Анотація: введено поняття акустично-рекреаційного осередку, обґрунтовано концепцію його проектування і функціонування у великому місті як вияву соціально-орієнтованого дизайну середовища. Визначено фізичні, соціальні, технічні засади організації окремих зон та прийоми добору тематичних аудіальних меню для кожного з них.

Ключові слова: ландшафтна акустика, архітектурне середовище, акустично-рекреаційний осередок, аудіальна культура, екологія міст, шумове забруднення; тематичний ландшафт.

Постановка питання. Шумове забруднення міст турбує понад 50% мешканців, кількість скарг на шум за останні 20 років зросла у 5 разів. Рівні шумів в містах мають тенденцію до зростання, причому, в останні десятиліття – у 10-15 разів. Великі міста потребують організації просторів з мультикультурних рекреаційних зон із звуковим оформленням тематичних осередків та добром технологічних рішень.

Аналіз публікацій і досліджень. Нормативними документами переважно регламентуються фізичні характеристики шуму [1; 2; 3 і т.п.]. Дослідженням впливу звуку на людину та його фізичних характеристик присвячені наукові роботи низки вчених. Архітектурна акустика, що займається поширенням звукових хвиль у закритих (піввідкритих та відкритих) приміщеннях, лише з середини ХХ ст. розглядає питання дизайн-проектування звукових ландшафтів. За Дж. Шефером звук певного місця, як і місцева архітектура, може визначати ідентичність простору [4]. Нами проаналізовано 12, дотичних до нашого дослідження, проектів. Серед них слід відмітити футуристичний «активний» парк Ла-Вілет в Парижі (Франція) архітектора Бернарда Чумі. Головне його призначення – навчати, розважаючи[5]. На території Лінкольн-парку у Маямі-Біч (США) 2011 року було відкрито парк «Звуковий ландшафт» (проект компанії «West 8» у співпраці з арх. Ф. Гері), задуманий як втілення принципу «побачити й почути» [6]. Площу Levinson Plaza на території Mission Park в Бостоні (США) (проект ландшафтно-архітектурної студії «Mikyoungh Kim Design», 2008 р.) за ландшафтний дизайн та шумоізоляційні рішення відзначають як одну з кращих площ світу [7]. У «Центрі природи» Пяхна (Естонія) (авт. Б. Ойгус, арх. Х. Пракс) оснащено пристроями, що підсилюють найтихіші звуки лісу, та водночас є «альтанками» для відпочинку. А якщо торкнутись клавіш мармурового піаніно музичного пам'ятника Ф. Лісту у Чернівцях (Україна) лунає "Угорська рапсодія №2" [8].

Аналіз наявних літературних джерел і проектів довів - прямих аналогів нашому проекту немає ні в Україні, ні в світі загалом.

Виклад основного матеріалу. Визначення фізичних характеристик звукової палітри для створення комфортного аудіосередовища. Людина сприймає близько 10% інформації за допомогою слуху, це звукові частоти від 16 до 22 000 Гц. Звук, частота якого 5–9 Гц, вступає в резонанс з внутрішніми органами людини, викликаючи їх ушкодження. В цій роботі розглядається застосування звукових рядів в діапазоні від 16 до 22 кГц, а їх дія обирається цілеспрямовано відповідно до функціональних завдань. Ще одну дуже важливу характеристику - звуковий тиск (гучність) людина відчуває в діапазоні від 25 дБ до 120 дБ. Шуми і звуки інтенсивністю менш ніж 60 дБ сприймаються легко. У такому діапазоні вирішуються акустичні оформлення тематичних зон. Звучання

підсилюють відповідно до розрахованого шумового тла після проведення заходів шумозахисту. Завданням шумозахисту території акустичного саду є усунення шумів інтенсивністю понад 60 (відчувається дискомфорт), а шум від 85 дБ може завдавати негативного впливу. Після розрахунку очікуваної величини шуму розробляються заходи щодо його пониження до допустимого рівня створенням ефективних шумоізоляційних смуг на основі живих рослин та захисних екранів вздовж периметру осередку. Шумозахист також передбачається для розмежування функціональних зон з різними аудіальними завданнями і впливами, щоб усунути можливість накладання їхніх звукових оформлень.

Визначення груп користувачів вимагав опрацювання статистичних відомостей щодо населення великих міст України. Зокрема, по Києву, серед близько 2,850 млн. мешканців, діти до 15 років складають 15,7%; молодь від 16 до 29 років – 19%, а люди похилого віком старші 60 – 19,8 % [9]. Подібним є склад населення Львова, але щільність населення Львова (4,3 тис. осіб на км²) більша, ніж Києва (3 тис.), більшою є і частка молоді 22 %. Таким чином передбачаються три основні вікові групи активних відвідувачів: діти дошкільного і шкільного віку, молодь та люди похилого віку. Окрім того у великих міста перебувають мільйони туристів (Львів до 1,9 млн/рік). На оформлення туристичної ділянки покладається економічне навантаження проекту: часткова окупність реалізації, утримання та розвиток акустичного саду. Кожен період життя і ставить перед людиною свої завдання та формує коло потреб і уподобань, для реалізації яких необхідні особливі акустичні умови і відмінні підходи.

Добір акустичного меню осередків за психосоматичним впливом. Звук впливає на психофізичний стан людини, причому, діє не зважаючи на те, чи усвідомлюємо ми його, чи чуємо, чи ні. Шум заважає сприйняттю корисних звукових сигналів і діє він не тільки на органи слуху. Високий рівень шумів у місті спричиняє розвиток нервово-психічних захворювань: викликає стреси, втому, дратівливість, неадекватність поведінки; завдає руйнівного впливу на слухову систему; призводить до ослаблення уваги, зниження працездатності, підвищення рівня травматизму, патологічних реакцій в організмі: підвищення кров'яного тиску і розвитку гіпертонічної хвороби, розширенню кровоносних судин та підвищенню температури, головних болів тощо. Через це мешканці шумних районів міст живуть на 8 років менше, а 2% всіх смертей викликано захворюваннями, пов'язаними з надмірними шумами. Шумозахист території та тематичних осередків. На ділянці для дітей звукові ефекти й музика сприятимуть формуванню і розвитку емоційного боку життя, мають пізнавальний і освітній зміст. Звукове оформлення спонукає пізнавати

властивості предметного наповнення і явищ природи, вивчати свої здібності і розвивати сукупність навичок. Зона для людей похилого віку наповнюється звуковими рядами середніх діапазонів з плавними ритмами і мелодикою з терапевтичним ефектом. Звуки природи і музики лікують стрес, покращують настрій, нормалізують обмінні процеси в організмі, регулюють серцевий ритм, пульс і кров'яний тиск. Для забезпечення спокійного відпочинку використовується переважно природне звучання: спів птахів чи струміння води. Загальний настрій всього простору – спокійний, сприятливий до споглядання і розслаблення. Осередок для молоді теж має певні відмінності. Одним із спільних інтересів цього віку є музичні уподобання, які суттєво впливають не тільки на взаємодію в своїй соціальній групі, але й на навчальний процес та на формування культури загалом. Певні звукові ряди можуть загострити почуття, поліпшити пам'ять і здатність до концентрації та навчання. Передбачені мініконцертні та художні майданчики для творчості. Зона активного відпочинку молоді передбачає більше звукове навантаження. Це одна з зон яка потребує додаткової ізоляції у вигляді акустичних бар'єрів. Основним комерційним і об'єднувальним осередком має стати туристичний медіа-центр. Ця ділянка наповнюється звуковими рядами і оповіданнями історичного контексту та аудіоекскурсіями, містить туристично-рекламний блок міста й України. До комплексу міг би увійти музей звуку і акустичних явищ. На оформлення туристичної ділянки в перспективі покладено основне економічне навантаження проекту: часткова окупність реалізації, надходження на утримання та розвиток акустично-рекреаційного осередку.

Технічне виконання проекту можливе завдяки «всепогодним акустичним системам». Це ландшафтні акустичні системи, стійкі до погодних умов; вони захищені від вітру, дощу, спеки і призначені для роботи в “екстремальних” умовах. Пристроєм може надаватися унікальний дизайн або вони виглядатимуть зовсім природно, як і будь-який інший елемент предметного наповнення тематичного простору. Вони можуть бути замасковані під різні об'єкти: у формі каменів різних порід або частин дерев; бордюрів, лавок, гойдалок та гірок; вмонтовані в постаменти для скульптур, квіткові вазони або фонтани з підсвіткою. Звуки можуть лунати звідусіль, створюючи або нерозривне аудіосередовище, або локальне, в камерних осередках парку.

Висновки, рекомендації та перспективи подальших досліджень.

Сучасне місто потребує облаштування осередків звукового комфорту різного функціонального призначення. Візуальний характер фахової діяльності архітектора слід активно підсилювати використанням аудіальних прийомів із спеціальним добором звукових палітр, що забезпечать естетичний,

екологічний та інформаційний впливи рекреаційних зон, допоможуть створювати відповідний середовищний ефект.

Література

1. ЗАКОН УКРАЇНИ «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/4004-12>
2. ЗАКОН УКРАЇНИ Про внесення змін до Закону України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» Режим доступу: <http://dsesu.gromrada.com/normativnidokumenty/zakonoproekti/item/622-moz-ua.html>
3. ДБН В.1.1-31:2013 Захист територій, будинків і споруд від шуму. Мінрегіонбуд України. К. -2014
4. J.Shefer The Tuning of the World. WFAE digest, 216 с.
5. Парк Ла-Виллет. Режим доступу: <http://frenchparis.ru/parc-de-la-villette/>
6. Miami beach soundscape / lincoln park Режим доступу: <http://www.designboom.com/architecture/west-8-miami-beach-soundscape-lincoln-park/>.
7. Levinson Plaza, Mission Park / Mikyoung Kim Design. Режим доступу: <http://www.archdaily.com/174300/levinson-plaza-mission-park-mikyoung-kim-design/>
8. У Чернівцях урочисто відкрили музичний пам'ятник Ференцу Лісту. Режим доступу: <http://promin.cv.ua/2015/10/23/u-chernivtsiakh-urochysto-vidkryly-muzychnyi-pamiatnyk-ferentsu-listu.html>
9. Статистичний щорічник України. Режим доступу: <http://database.ukrcensus.gov.ua/Mult/Dialog/Varvalagg.asp?ma=000%5F0204&ti=0204%2E>.

Аннотация

Вводится понятие акустически-рекреационных центров, обоснована концепция их проектирования и функционирования в большом городе как проявление социально-ориентированого дизайна среды. Определены физические, социальные, технические основы функционирования каждой части и приемы подбора тематических аудиальных меню для каждого из них.

Ключевые слова: ландшафтная акустика, архитектурная среда, акустически-рекреационный центр, аудиальная культура, экология города, шумовое загрязнение; тематический ландшафт.

Abstract

In this article, it was introduced the term of acoustic-recreation center, was shown concept of its function in a big city as a displaying of social-oriented design of environment. There were identified physical, social and technical working principles of every zone and choice of special acoustic properties for each center.

Keywords: landscape acoustics, architectural environment, acoustical-recreation center; audial culture; ecology of cities; noise pollution; thematic landscape.

УДК 711. 00

М. В. Щедра,*аспірант каф. дизайну архітектурного середовища
Київський національний університет
будівництва та архітектури*

РАДІАЛЬНО-КІЛЬЦЕВА СХЕМА ВУЛИЧНОЇ МЕРЕЖІ В ІДЕАЛЬНИХ МІСТАХ

Анотація: в статті вивчаються моделі ідеальних міст із радіально-кільцевою схемою вуличної мережі. В ході дослідження виявляються основні проблеми (планувальні, соціальні, екологічні), що виникали у реальних містах та способи їх вирішення у проектах ідеальних міст.

Ключові слова: ідеальне місто, примагістральна територія, радіально-кільцева схема вуличної мережі.

Платон в своїх діалогах "Держава" писав: "Ніколи, ні в якому разі не процвітатиме держава, якщо її не накреслять художники по божественному зразку". Для моделі свого ідеального міста-держави він обрав радіально-кільцеву схему.

У плані центральна частина міста являла собою чергування водних і земляних кілець. Зовнішнє водне кільце було з'єднане з морем каналом завдовжки в 50 стадій (1 стадій - близько 193 м). Земляні кільця, що розділяли водні, мали поблизу мостів підземні канали, пристосовані для проходу суден.

Найбільше по радіусу окружності водне кільце мало в ширину три стадія, таким же було і земляне, що слідувало за ним; наступні два кільця, водне і земляне, були шириною в два стадія; нарешті, водне кільце, оперізує, знаходилося в середині острова, було в стадій шириною.

Острів, на якому стояв акрополь, мав п'ять стадій в діаметрі і був, так само як і земляні кільця, обведений кам'яними стінами. Крім палацу всередині акрополя знаходилися храми і священний гай. На острові були два джерела, що в достатку давали воду для всього міста. На земляних кільцях було споруджено безліч святилищ, садів і гімнасій. [5]

Звертаючись до філософської ідеї, яку автор ніс своєю моделлю, можна сказати, що Платон намагався ввести соціальний розподіл за допомогою такої функціонально-планувальної структури. Незважаючи на часткову застарілість ідей формування міст Платона, можна точно сказати, що вплив соціально-економічного фактору за власними ознаками розподілив функціональні зони міст таким же "кільцевим" способом від центра до периферії.

Першим, хто найяскравіше виразив функцію містобудівної композиції, можна вважати К.Леду, що створив проект невеликого нового міста Шо, навколо центральної архітектурної домінанти - "Королівської солеварні", що обумовило функціонально-просторове рішення компактного, круглого по формі міського плану.

Спроби здійснити ідею в чистому вигляді спочатку не надихали. Відомий архітектор і теоретик архітектури Виченцо Скамоцци, автор одного з проектів «регулярних» нових міст, спробував здійснити свій задум в натурі при будівництві міста-фортеці Пальма Нуова поблизу Венеції. Дев'ять променевих магістралей, пересічених кільцями поперечних вулиць, сходилися в одній точці - на головній площі міста. Примітивна геометрія плану породжує швидке розчарування й нудьгу у всякого, хто потрапив у це місто.

Очевидно, ідея осьової перспективи повинна була реалізувати себе в конкретній і досить складній (а не вигаданій з початку до кінця, як в Пальма Нуова) містобудівній ситуації [6].

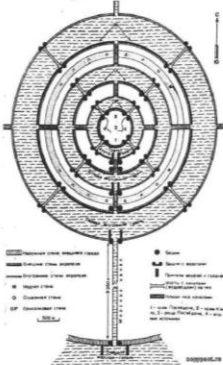
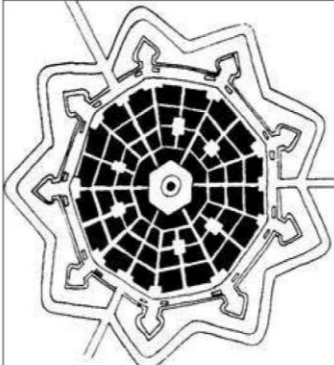
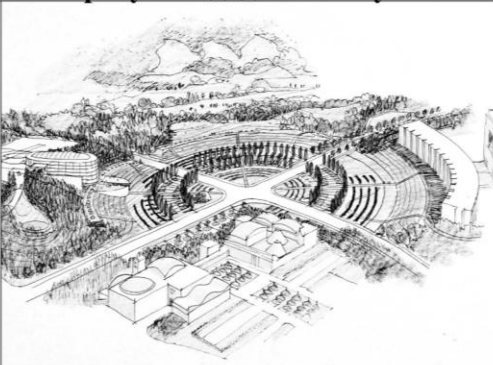
Винахід парового двигуна змінив зовнішній вигляд міста, його функціональну структуру і значення дорожньої інфраструктури автоматично вийшло на перший план. Проте великий крок у розвитку науки значно підвищив рівень забруднення навколишнього середовища, що миттєво знайшло своє відображення в проектах того часу – озеленення стало важливим атрибутом містобудівної діяльності, зокрема примагістральних територій. Наприклад, англійський філософ і соціолог-утопіст Ебенізер Говард, відомий своєю публікацією «Міста-сади майбутнього» розробив проект утопічного міста, де люди живуть в гармонії з природою, – населеного пункту обмеженого розміру, що оточується поясом сільськогосподарських угідь. Е.Говард стверджував, що неможливо точно з'ясувати яку форму отримає місто, але для моделі він використовував радіально-кільцеву структуру через її очевидні переваги.

Також, неодмінно, слід згадати видатного діяча в сфері архітектури Ежена Енара, який, довгий час вивчаючи проблеми транспорту, в 1910 році виступив із доповіддю на тему "Міста майбутнього". Його модель міста вирішувала дуже широкий спектр проблем із далекою перспективою у майбутнє: розподіл пішоходів та руху транспорту, організація елементів санітарного облаштування дороги, виявлення загальної композиції міста шляхом введення візуальних орієнтирів.

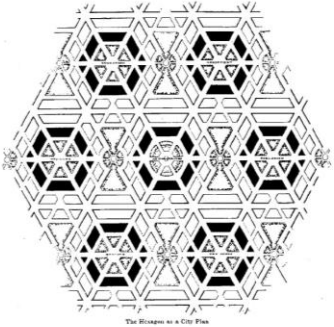
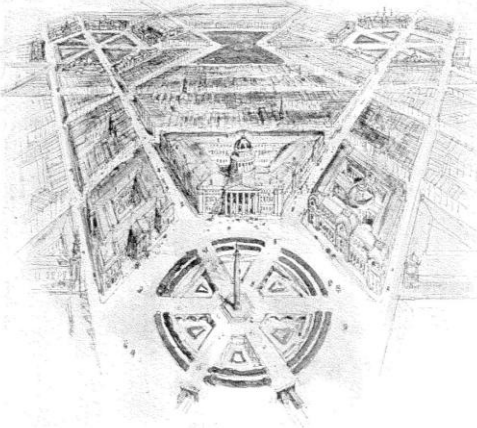
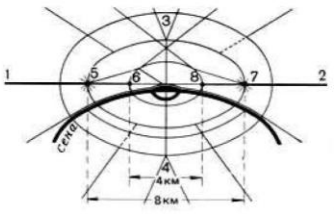
Висновок. Дослідження теорії та практики проектування ідеальних міст, дають змогу знайти шляхи вирішення основних проблем, які виникають із черговими кроками науково-технічного прогресу або в процесі природного росту та розвитку міст. В статті розглядались проблеми розподілу

функціональних зон, візуальної орієнтації, екологічні проблеми та проблеми збереження традиційно-культурних цінностей в містобудуванні (Таблиця 1).

Таблиця 1

РАДІАЛЬНО-КІЛЬЦЕВА СХЕМА ВУЛИЧНОЇ МЕРЕЖІ В ІДЕАЛЬНИХ МІСТАХ		
Платон. Місто-держава на острові Атлантида		
Проблема: вираження ідеї справедливості; відповідність функціонально-планувальної схеми класовому розподілу		
		Опис: а) чергування земляних і водних кілець; б) розташування людей у системі моделі в залежності від соціального класу.
Вінченцо Скамоцци. Пальма Нуова		
Проблема: містобудівна: поєднання римської регулярної сітки доріг та середньовічного міста яке розвивається природньо; соціальна: забезпечення максимальної "прозорості" міста		
		Опис: а) поєднання ознак середньовічного та римського міста; б) форма - правильний дев'ятикутник, оточений охоронною стіною, із вежами у вершинах; в) має дев'ять радіальних магістралей, які перетинаються кільцями поперечних вулиць
Ебенізер Говард. Місто-Сад		
Проблема: науково-технічний прогрес призвів до забруднення середовища міст і спровокував потребу в їх додатковому озелененні		
		Опис: а) життя людини в гармонії із природою; б) поєднання ознак міста та села; в) винесення промисловості на периферію.

Продовження таблиці 1

РАДІАЛЬНО-КІЛЬЦЕВА СХЕМА ВУЛИЧНОЇ МЕРЕЖІ В ІДЕАЛЬНИХ МІСТАХ		
Чарльз Лемб. Місто шестикутної форми		
Проблема: пошук форми міста для влаштування найкоротших шляхів пересування		
		Опис: а) дорожня інфраструктура має декілька кільцевих магістралей б) озеленення основний елемент примігистральної території; в) шестикутна регулярна сітка доріг забезпечує найкоротші шляхи між центрами мікрорайонів.
Ежен Енар. Місто майбутнього		
Проблема: непроникиність міського центру для транзитного руху і поліпшення зв'язків центрального району з периферією міста і заміськими шосе		
		Опис: а) вулиці міст - виключно пішохідні; б) в центрі міста має розміщуватись 500 метрова домінанта; мікрорайони повинні також ознаменуватись менш значними вежами; в) міські інженерні системи і механізми сміттєвидалення повинні зайняти третій від рівня землі ярус. г) на самому нижньому рівні слід розмістити підземні траси для важкої вантажної техніки.

Список джерел інформації:

1. Царев Е. Ю. Формирование кольцевых магистралей в современных городах: автореф. дис. на соискание уч. степени канд. арх.: спец. 18.00.01 «Реставрация и реконструкция» / Е. Ю. Царев. – М., 2004. – 20с.
2. Бунин А. В. Градостроительство XX века в странах капиталистического мира. Том второй / А. В. Бунин, Т. Ф. Саваренская - М: Стройиздат, 1979 – 415 с.

3. Urban Planning, 1794-1918: An International Anthology of Articles, Conference Papers, and Reports [Електронний ресурс] / Eugène Hénard // Royal Institute of British Architects, Town Planning Conference London, 10-15 October 1910, Transactions - 1911. - С 345-367. - Режим доступу до тексту доповіді:
<http://urbanplanning.library.cornell.edu/DOCS/henard.htm#Return to top>
4. Я Архитектор [Електронний ресурс] / Н.Белая // В поисках идеального города. Часть 1 - 2012. - Режим доступу до статті:
http://architector.ua/post/arch/1722/V_poiskah_idealnogo_goroda_CHast_1/
5. Новый акрополь [Електронний ресурс] /С.Хромов// Мечта об идеальном городе. - 1997-2013. - Режим доступу до статті:
http://www.newacropolis.ru/magazines/3_2001/Mecht_o_ideal_gorode/
6. Гутнов А. Э. Мир архитектуры / А. Э. Гутнов, В. Л. Глызычев. – М.: Молодая гвардия, 1990 – 352 с.
7. Charles R. Lamb. City Plan / Charles Rollinson Lamb // The Craftsman. – 1904. - № 6. – С. 3–13
8. E. Howard. Garden Cities Of To-Morrow / Ebenezer Howard. – London: Faber and Faber, 1902 – 147 p.
9. A.J. Catanese Urban Planning. Second Edition / A.J. Catanese, J.C. Snyder. – New-York: McGraw-Hill, 1979 – 387p.

Аннотация

В статье изучаются модели идеальных городов с радиально-кольцевой схемой уличной сети. В ходе исследования выявляются основные проблемы (планировочные, социальные, экологические), возникавшие в реальных городах и способы их решения в проектах идеальных городов.

Ключевые слова: идеальный город, примагистральная застройка, радиально-кольцевая схема уличной сети.

Abstract

The article describes a model of ideal cities of the radial-circular pattern street network. The study found major problems (planning, social, environmental) that occurred in real cities and their solutions in projects of ideal cities.

Key words: the ideal city, prymahistralna area, radial-circular pattern street network.

УДК 711.4

В. О. Яценко

*кандидат архітектури, доцент кафедри ландшафтної архітектури
Київського національного університету будівництва і архітектури*

ПРИМІСЬКА ЗОНА – РЕТРОСПЕКТИВА, РЕАЛЬНІСТЬ, ПЕРСПЕКТИВА

Анотація: в статті в часовому аспекті проаналізовано формування приміської зони як об'єкта регіонального планування. Акцентована увага на проблемах та можливих перспективах структурного упорядкування приміських зон.

Ключові слова: приміська зона, місто, регіональне планування, функціональні зони.

*«Покупайте землю,
Этот товар больше не производится»*

Марк Твен

Ми звикли до багатьох процесів, які відбуваються в містобудівній теорії і практиці. Ріст великих міст, погіршення екології, міграція населення, спустошення територій і їх звичайне нецільове використання тільки незначний перелік негараздів процесу урбанізації сьогодення. Ми вже погодились, що процес агломерування поселень пов'язаний з міграцією населення невеликих населених пунктів в пошуках працевлаштування, кращого життя, обслуговування, культури і т.д.

Теоретично місто в генеральних планах мало б враховувати всі фактори – економічні, соціальні та екологічні можливості свого стабільного розвитку. Проте стабільним цей процес назвати важко, особливо в останній час, коли почав набирати обертів процес наступу міста на приміські території.

І наступ цей на 80% представлений житловим будівництвом, безсистемним, не комплексним, стихійним та непрофесійним з точки зору містобудування та архітектури.

Головними методами його регулювання поки, що є визнання та латання наслідків констатуючи про погіршення екологічного стану довкілля. Делегування часткових функцій великого міста в приміську зону в «зону впливу» і є по суті головною частиною, неконтрольованою формою процесу агломерування міст, урбанізації нових територій. Міська агломерація є компактна багатоцільова система територіальних поселень навколо міста-центру. І далі, як в безлічі посібників – система має спільні виробничі, трудові,

транспортні, рекреаційні, культурні та побутові зв'язки за рахунок маятникової міграції і т.д. І знову люди винуваті, що хочуть краще жити, «... а винуват ти в том, что хочется мне кушать», як говорив великий байкар, а не архітектор. В даній статті зроблена спроба проаналізувати первопричину, появу та співставити погляди на процес агломерування, не даючи оцінки їх правильності чи хибності.

Процес агломерування має два протилежні напрямки протікання.

Агломерація від міста – коли основу і переваги створення системи формують потреби міста і агломерація від прилеглих суб'єктів – коли основу системи формують регіональні потреби, приміські зони, потреби району, області.

Дослідження українських вчених створили досить тверду основу системності цих процесів в теорії містобудування та регіонального планування.

Завдяки Д. Богораду, В. Ейнгорну, А. Станіславському, І. Фоміну, Ю. Білоконю, М. Дьоміну, Г. Фільварову, Г. Заблоцькому, Т. Панченко, І. Родічкіну, Ю. Бондаренко, І. Бистрякову та ін. теорія і практика регіонального планування займає передові позиції не тільки в нашій країні, а і в міжнародній системі містобудівної діяльності.

Одним з надскладних процесів у всі часи був процес регулювання системи «місто-передмістя», який в більшості перетворився в «інтервенцію» міста приміської зони.

Приміська зона – це сукупність прилеглих до міста адміністративних районів, які утворюють з ним єдине ціле у функціонально-планувальному, соціально-економічному і територіальному устрої. [1]

Приміська зона – «территория окружающая город и находящаяся с ним в тесной функциональной, экономической, социально-гигиенической, архитектурной и других видах взаимосвязи и взаимозависимости». [2]

Два трактування, але в одному територія як об'єкт, в іншому адміністративні райони. Що ж є об'єктом містобудівної стратегії по відношенню до приміської зони? Щоб зрозуміти спробуємо зануритись в процес формування об'єкту.

Взагалі зона впливу міста, як об'єкт вивчення різними спеціалістами завжди трактувалася по різному. В одному майже всі сходяться, що це території, які не підлягають розвитку, а вимагають структурного усвідомлення, упорядкування як повноцінного елемента системи регіонального планування.

А поки, що дилема місто – передмістя, чи передмістя – місто, територія чи район, резерв чи самостійність створює велике невпорядковане поле битви архітекторів, соціологів, демографів, економістів, екологів та багато інших спеціалістів.

І знову всіх об'єднує те, що це територія або земля об'єкт, спільних інтересів, саме яких і є головною задачею майбутніх досліджень.

Повертаючись до історії питання приміської зони завжди появлялась, розмова про чергові перспективи розвитку міста. І завжди місто відірвавши частину території знову жило своїм життям до наступного генерального плану, забувши, що території мають особливість закінчуватись – «этот товар больше не производится».

Розмова про місто і передмістя, вірніше, що місто не може існувати самостійно, набула розвитку ще в XIX столітті, коли появились ідеї про «ідеальні міста», «міста-утопії» (Е. Говард, Ш. Фур'є, Р. Оуен, А. Сен-Сімон, Т. Гарньє та ін.). [4]

Закінчувалось XIX століття і з новою силою набирали суперечки урбаністів і дезурбаністів. Місто чи система поселень, суцільна урбанізація чи чітке розмежування міських і сільських територій.

Значний вклад в вивчення відносин між містом і приміською зоною внесли відомі вчені німецької школи містобудування та соціалекономіки: А. Вебер, В. Крісталлер, І. Тюнен, А. Льюш.

Сутність, наприклад, решітки Крісталлера – мінімізація середньої відстані для поїздок у міста-центри. Центральні міста обслуговують не лише себе, але й населення свого округу (приміську зону).

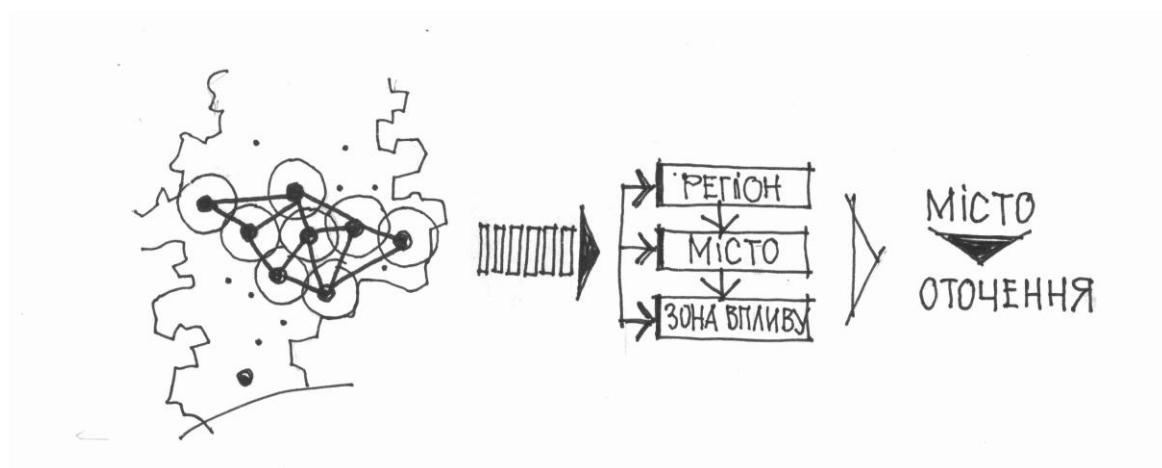
А. Вебер за основу співвідношення приймав дві головні функції – виробництво і транспорт.

В. Лаунхарт вважав головним чинником транспорт, як основа всіх зв'язків. Особливий інтерес представляє теорія А.Льюша, який об'єднав теорію Крісталлера і Тюнена, яка отримала назву «економічний ландшафт».

Слідуючі теорії були пов'язані з тими чи іншими спробами поєднати чи розділити уже існуючі, проте вони тільки розпалювали інтерес до майбутніх дискусій регіонального планування та зародження процесу агломерування поселень, дослідження взаємовідносин системи «місто – передмістя».

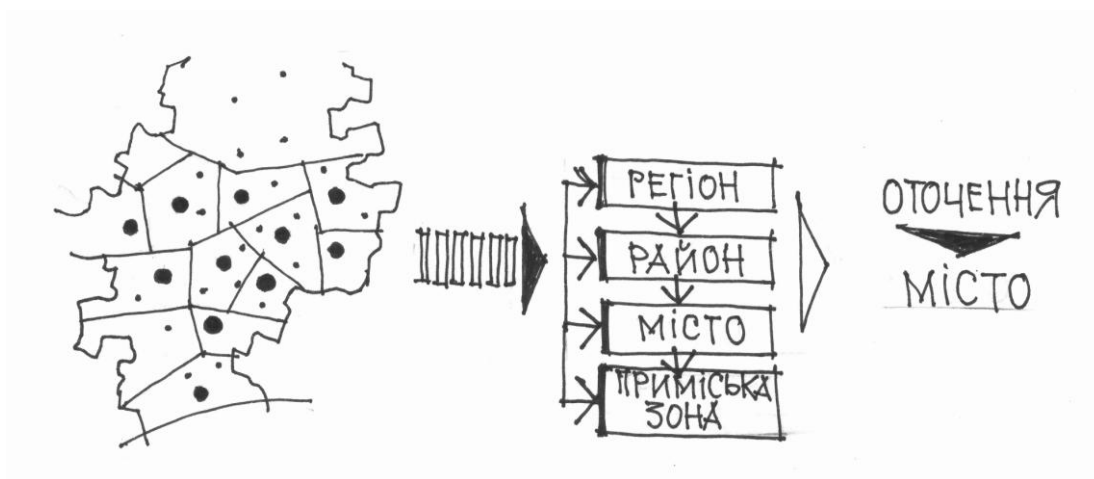
Великих змін набула теорія містобудування з появою нового соціального ладу суспільства – соціалістичного. Бажання покращити все і одразу мало не тільки негативні, а і позитивні наслідки.

Саме спеціалісти української містобудівної школи запропонували розглядати нове місто не як окремий елемент, а як елемент системи з чітко визначеною зоною впливу. Прикладом стали «нові соціалістичні міста» з радіусом прилеглих територій до 12 км які були функціонально пов'язані з містом. [5] (мал. 1). 30-40 роки парадигма функціональності не тільки міста, а й цілих регіонів (мал. 2).



Мал. 1 Місто елемент системи

Надвеликими темпами розвивається промисловість та житлове будівництво. Темпи змушують спрощувати проектні рішення, переходити на більш уніфіковані індустріальні методи будівництва, часто нехтуючи прогнозами екологів та соціологів.



Мал. 2 Функціональність основа регіону

Проблема приміських зон виникла в СРСР уже з новою силою в 50-ті роки XX століття, коли потрібно було відбудовувати зруйновані війною міста. Приміська зона ставала головною ресурсною базою міста в територіальному, людському, продовольчому та ін. питаннях.

В 1962 році було прийнято вперше постанову про формування приміських зон для всіх міст СРСР, але на той час була відсутня теоретична основа виділення приміських зон, як і до нинішнього часу немає чітких методів, розрахунків та нормативних її меж.

Вважалось, що такі зони необхідні тільки для крупних і найкрупніших міст, які розвивались особливими темпами.

Першим з проблемами міста і приміської зони зіткнулось місто Ленінград, в якому виникла проблема розселення 700 тис. населення, потужних промислових об'єктів, підприємств науково-дослідного напрямку та ін.

Схема районного планування 1951-1952 рр. приміської зони Києва розглядала як територіальний резерв розміщення 150 тис. жителів, пов'язаних з містом.

За проектом РП приміська зона мала забезпечити місто продуктами харчування, місцями організованого відпочинку в зеленому поясі та на річках Дніпро, Десна, Ірпінь. Складною задачею стало переселення частини територій, які відходили під затоплення Київського водосховища.

При плануванні приміської зони Риги поряд з питанням розселення населення, сільського господарства, відпочинку жителів міста, виникла проблема організації курортної зони державного значення на Рижському узбережжі.

Своєрідний характер приміська зона набуває в процесі розвитку промислових міст в регіоні Донбасу. Поява нових міст і розвиток існуючих скоротила відстань між містами до 15 км.

В цих районах планування приміських зон стає зоною спільних інтересів не міста, а системи населених міст, агломерацій.

70-80 роки період загострення екологічних проблем породжених надмірним розвитком промислових підприємств.

Зростання міст призводить до конфліктних ситуацій між містом і прилеглими територіями, знову піднімається питання встановлення меж та спроба самостійності в діяльності та розвитку.

Виникає ціла низка негараздів в соціальній, екологічній та економічній сферах:

- нерівність доходів людей в приміській зоні і місті;
- різниця в забезпеченні системного обслуговування;
- різниця в транспортному забезпеченні;
- втрата економічного потенціалу існування;
- функціональна розбалансованість освоєння територій;
- під реформуванням структури навантажують існуючу, таким чином виводять її з нормального процесу існування;
- наступ на природу проходить з обох сторін, місто результатами урбанізації, передмістя нехтуванням культури землеробства, природними ресурсами, спробами покращити ситуацію розбазарюючи землі, ліси, водоймища, копалини та ін.;

- місто і передмістя «розмовляють» на різних мовах, в результаті торгівля, здебільшого, землею «мені потрібно, а що я буду мати».

Можна ще багато наводити прикладів конфліктної ситуації від якої страждають усі, тому головним завданням для спеціалістів спробувати зрозуміти, проаналізувати і не «розвивати», а узгоджувати сумісну діяльність. Рух не до конфлікту, а паралельний на перспективний розвиток, а не створення негараздів.

Одним з напрямків може стати спроба зонувати територію «сумісних інтересів», а саме застосувати поясну систему.

Так за твердженням І.Гюнена враховуючи аграрний сектор приміських територій, кожна сільськогосподарська культура повинна бути розташована на найбільш оптимальній відстані від ринку. В результаті автор прогнозує шість концентричних поясів за сільськогосподарською спеціалізацією. [6]. Вивчаючи умови формування агломерацій найкрупніших міст України за напрямком спеціалізації агропромислового комплексу, С. І. Іщук та О. В. Гладкий пропонують три пояси спеціалізації, що формуються на базі високотоварного та інтенсивного виробництва. [7]

В сфері виробничих зв'язків найбільш обговорюваним є двопоясне зонування, це зона резерву міста та периферійна зона, яка, як правило, співпадає з умовними межами агломерації і вимірюється часом доступності до центрального міста.

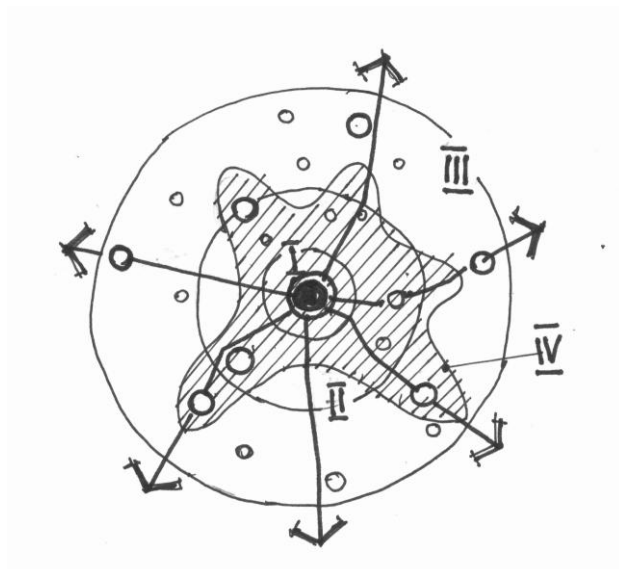
Для більшості теорій стає не функціональна спроможність територій, а час як константа відстані до того чи іншого об'єкта. Час поїздки на роботу (1-1,5 год.), відстань до 60 км для великих міст, затрати для поїздки на відпочинок в вихідний день, потреби побутового обслуговування та культурних заходів. Все обґрунтовується затратами часу для комфортних поїздок маятникової міграції населення. Часовий фактор нажаль все більше доказує свій руйнівний вплив на оточуюче середовище міста.

Більш актуальним для нинішньої ситуації є погіршення екологічного стану, поглинання приміських зон містами, тому має бути створена стратегія взаємодії всіх фігурантів. Такими структурними ланцюгами можуть бути: інститут влади – громади – бізнес – наука – освіта – суспільні інтереси – виробництво.

Для діяльності таким структурам мають бути установлені правила та обмеження і знову за допомогою зонування. Зонування за нормативними, законними, екологічними, соціальними та економічними можливостями територій. В такому випадку приміська зона стає не тільки сферою діяльності одного міста, а і сферою інтересів кількох міст суб'єктів, приміські зони яких перетинаються.

В умовах розселення приміська зона може бути спільною для кількох поселень та повинна враховувати інтереси всіх фігурантів як в процесі розробки містобудівної документації так і її затвердження.

Територіально-приміська зона може розподілятися на три підзони з різним ступенем сумісного з містом взаємо регулювання.



I Внутрішня зона R – 25 км

II Середня зона R – 25-50 км

III Зовнішня зона R до 100 км

IV території спільних інтересів

Мал. 3 Варіант можливого зонування приміської зони з виділенням зони спільних інтересів

Внутрішня зона до R – 25 км.

Зона узгоджених інтересів міста і передмістя всіх сфер розвитку.

В зоні передбачено, на спільних умовах, резервування територій для житлового будівництва, системи обслуговування, транспортного забезпечення з організацією пересадочних вузлів, рекреаційних цілей забезпечення короткострокового відпочинку жителів міста і передмістя, промислові філіали основних підприємств міста.

Містобудівна документація всіх суб'єктів зони підлягає обов'язковому узгодженню з розробленим проектом приміської зони.

Середня приміська зона R – 25-50 км, відповідає часовій доступності по агломераційним критеріям.

Зона можливого і пріоритетного розвитку існуючих нових паралельних міст як суб'єктів промислової децентралізації. В зоні передбачається виробнича, рекреаційна, науково-дослідна, спеціалізована, лікувальна діяльність, розміщення садових та дачних кооперативів. Середня зона є потенціальним чинником зменшення міграційних процесів міста.

Зовнішня зона R до 100 км.

Зона є периферійною частиною територій міських агломерацій в якій розміщуються рекреаційні об'єкти довгострокового відпочинку, с/г підприємства, забезпечення міста продуктами, спеціалізовані виробничі, наукові, лікувальні об'єкти.

Території спільних інтересів, відсутні чіткі обмеження, формуються вздовж головних транспортних коридорів, займають першу та частину другої зони.

І все-таки, для того, щоб «розділити» спочатку потрібно, «обмежити» - як початковий етап, обмежити в територіальному, законодавчому і нормативному критеріях.

Не зважаючи на вище сказане, межі не можуть бути постійними, а в кожному конкретному випадку враховувати існуючий соціально-економічний стан території, населених пунктів, системи розселення, функціонального напрямку розвитку, рівень містобудівного освоєння, ємкість та інтереси громад.

Встановлення меж приміських зон важливе, але майже нездійсненне за сьогоденніми принципами, вимогами і нормами містобудування.

Межі постійно міняються в зв'язку з розвитком міста, тому територіальний фактор скоріше не може бути об'єктивною межею (мал. 4).



Мал. 4 Схема планування приміської зони Мінська

1- місто Мінськ; 2 – рекреаційні центри; 3 – наукові центри; 4 – приміська зона існуюча; 5 – урбанізовані території міста; 6 – розширення приміської зони; 7 – головні автомагістралі; 8 – ; 9 – межі мінської області; 10 – промислові центри; 11 – агропромислові центри.

Прикладом може слугувати розвиток транспорту, який змушує підтягувати більш віддалені території для сумісної з містом діяльності (мал. 5). Система відпочинку вимагає ще більш віддалених екологічних територій.



Мал. 5 Перспективна модель формування приміської зони м. Києва

1 – екологічний коридор; 2- водна вісь р. Дніпро; 3 – Київ та міські поселення приміської зони; 4 – Міжнародний автомобільний коридор; 5 – автодороги державного значення; 6 – Приміська зона / 1,5 часової доступності міста-центру Києва; 7 – межа області; 8 – залізниці.

Зовсім за іншими принципами встановлюються межі зони заміського розселення населення, його види і форми, яке зайняте на підприємствах та інших закладах міста.

Система обслуговування, логістика якомога ближче тісниться до міста, щоб зменшити затрати на транспорт. От і виходить, що всі функції, які передбачені в приміській зоні за нинішніми підходами скоріше руйнують її, а не структурно упорядковують. Ще раз підтверджуючи не розвивати, а усвідомити систему структурного упорядкування. [3]

Усвідомлення системи місто-приміська зона потребує сьогодні слідуючих дій:

- розробки єдиної проектно-планувальної документації на місто і приміську зону на яку воно має надінтенсивний вплив;
- організації взаємодії всіх інженерних, транспортних, соціальних, рекреаційних, культурно-побутових, комунальних та інших, як спільної системи передмістя;

- створення нової парадигми в адміністративному управлінні системи місто-передмістя, як локальної системи розселення;
- розробки для кожної системи місто-передмістя стратегії розвитку міста і його оточення з урахуванням змінних в часі характеру їх взаємовідносин;
- система законів, норм та програма дій існування мають бути направлені на покращення екологічного стану довкілля та процесу існування людини.

Література

1. Містобудування. Довідник проектувальника / За ред. Т. Ф. Панченко. – К. Укрархбудінформ, 2001. – 192 с.
2. Большой энциклопедический словарь – М., 1991.
3. М. М. Дьомін. Современные агломерации, миф или реальность. Зб. наукових праць. Досвід і перспективи розвитку міст України. Вип.. 22. Теорія і практика прийняття містобудівних рішень. – Київ, 2012.
4. Груза И. Теория города. М.: Изд-во лит. по стр-ву, 1972 – 246 с.
5. Сабсович Л. М. Города будущего и организация социалистического быта. – М.: 1929. – 120 с.
6. Семеновский Б. Н. Теоретическая экономгеография / Семеновский Б. Н. // Под редакцией Н. Т. Агафонова, Ленинград «Наука», Ленинградское отделение, 1981. – 172 с.
7. Іщук С. І., Гладкий О. В. Київська міська агломерація: досвід регіонального менеджменту / Іщук С. І., Гладкий О. В. – К.: ВГЛ «Обрії», 2005.

Аннотация

В статье во временном аспекте проанализировано формирование пригородной зоны как объекта регионального планирования. Акцентируется внимание на проблемах и возможных перспективах структурного упорядочения пригородных зон.

Ключевые слова: пригородная зона, город, региональное планирование, функциональные зоны.

Abstract

The article analyzes in terms of the time aspect the formation of suburban zone as a regional planning object. Attention is focused on the issues and possibilities of structural improvement of suburban zones.

Keywords: suburban zone, city, regional planning, functional zones.

АРХІТЕКТУРА БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

УДК 725.381:725.

Л. М. Бармашина

канд. архіт., доцент каф. містобудування НАУ

УНІВЕРСАЛЬНИЙ ДИЗАЙН ЯК СКЛADOVA СОЦІАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЇ

Анотація: у статті розглядається сутність соціальної екології як науки та її зв'язок з проблемою формування доступного середовища для людей, які мають обмежені можливості здоров'я. Викладено основні принципи та прийоми «універсального дизайну» - нового напрямку в забезпеченні можливостей врахування соціальних і просторових вимог інвалідів.

Ключові слова: універсальний дизайн; соціальна екологія; реабілітація інвалідів; рівні можливості.

Соціальна екологія - наукова дисципліна, яка розглядає взаємовідносини в системі «суспільство-природа», тобто вивчає взаємодію і взаємозв'язки людського суспільства з природним середовищем. По суті, соціальна екологія - наука про інтереси соціальних груп у сфері природокористування. З точки зору архітектури та містобудування – це вивчення та практичне застосування з метою вдосконалення основних характеристик і параметрів міських умов життя (екологія міста або соціологія міста). Наразі у соціальній екології виділилися три основні напрямки.

Перший напрямок - дослідження взаємовідносин суспільства з природним середовищем на глобальному рівні - *глобальна екологія*. Другий напрямок - дослідження взаємовідносин з природним середовищем різних груп населення і суспільства в цілому. Відносини людини до соціального та природного оточення взаємопов'язані. Це *соціальна екологія* у більш вузькому сенсі слова.

Третій напрям - *екологія людини*. Її предмет - система взаємовідносин з природним середовищем людини як біологічної одиниці. Це насамперед відноситься до інвалідів, які мають обмежені можливості здоров'я (ОМЗ). Саме вони більше за інших страждають від руйнівних наслідків екологічних та антропогенних катастроф. В умовах дефіциту ресурсів інваліди піддаються дискримінації. Більше того, потреби інвалідів, як і раніше, ігноруються при розробці довгострокових планів відновлення, реконструкції та реабілітації

навколишнього середовища. Самі інваліди також потребують реабілітації, яка повинна стати першочерговим завданням держави і суспільства. Ця проблема є частиною соціальної екології як науки і як державної політики.

Реабілітація інвалідів з позиції соціальної моделі цього процесу полягає не тільки у відновленні працездатності людини, а й у відновленні всіх соціальних здібностей і зв'язків людини з обмеженими можливостями здоров'я. Обмежені можливості здоров'я (ОМЗ) - це зокрема соціально-правова проблема, що вимагає забезпечення рівності прав здорових людей і людей з обмеженими можливостями на основі наступних критеріїв: людина з ОВЗ не створює проблем і труднощів, їх породжує його інвалідність; інвалідність - це не стільки медична проблема, скільки проблема нерівних можливостей; нові технології і методи лікування та реабілітації не можуть замінити визнання, гідності і, тим більше, самоповаги.

Людина з обмеженими можливостями здоров'я має право: на самовизначення; на незалежне життя; на включення його в усі аспекти життя суспільства; на свободу вибору. В усьому світі ці права забезпечує *універсальний дизайн* як основний напрям формування штучного середовища життєдіяльності з урахуванням потреб і вимог інвалідів. В Україні цей напрям тільки починає розвиватися, наразі теоретично. При цьому існує велика необхідність практичного втілення його принципів - тільки тоді запрацює соціальна екологія по відношенню до інвалідів.

Основні принципи універсального дизайну:

1. Рівноправність у використанні – забезпечення ідентичних або рівноцінних можливостей користування всіма елементами навколишнього середовища, виключення сегрегації будь-яких членів суспільства, забезпечення недоторканності приватного життя.

2. Гнучкість у використанні – відповідність широкому діапазону індивідуальних можливостей і вподобань, можливість вибору способів застосування елементами навколишнього середовища.

3. Просте і інтуїтивне використання – забезпечення легкого розуміння застосування елементів навколишнього середовища, незалежно від досвіду, знань, мовних навичок тощо, організація інформаційного простору відповідно до принципу важливості.

4. Сприйняття інформації - використання різних засобів (художніх, вербальних, тактильних) для дубльованого сприйняття суттєвої інформації, передбачення сумісності дизайну з цілим рядом технічних засобів або пристроїв, якими користуються люди з сенсорними обмеженнями.

5. Терпимість до помилок – мінімізація небезпеки і несприятливих наслідків випадкових або ненавмисних дій.

6. Збереження фізичних сил - забезпечення можливостей використання елементів навколишнього середовища чи дизайну ефективно, зручно і з мінімальними витратами сил, зведення до мінімуму повторюваності дій та обсяг тривалих фізичних зусиль.

7. Розмір і місце для доступу та використання - забезпечення відповідних параметрів простору для доступу, досяжності, маніпулювання та використання всіх елементів, незалежно від розміру і положення тіла або ступеня рухливості користувача.

Необхідність пристосування середовища під специфічні вимоги людей з обмеженими можливостями найчастіше викликає роздратування. Це і нарікання на підвищення вартості будівництва, ускладнення проектних робіт, на "погіршення" естетичних якостей архітектурних об'єктів тощо. Нажаль залишається незрозумілим для суспільства, а скоріше для керівних органів той факт, що крім офіційно визнаних інвалідів в групу людей зі специфічними вимогами входять діти і постарілі батьки, вагітні жінки і практично здорові люди, які наразі хворі на або отримали травму. Суспільство зобов'язане враховувати їх вимоги, якщо воно вважає себе цивілізованим.

Дизайн архітектурного середовища передбачає комплекс заходів щодо забезпечення архітектурними засобами доступності, універсальності, екологічної доцільності середовища людської діяльності. Доступність середовища - це не тільки зняття бар'єрів при пересуванні по території населеного пункту, а й забезпечення доступу до всіх приміщень квартири, елементів меблів та обладнання, безперешкодність переміщень з квартири і з будинку назовні і назад. Під універсальністю середовища розуміється: необхідність врахування ергономічних нормативів і типологічних законів формування середовища; оптимальність світлового і колірнього режимів; технічна досконалість і краса меблів та обладнання; різноманітність тактильних відчуттів, запахів і звуків.

Соціальна екологія передбачає, що оптимальне середовище життєдіяльності відповідає комплексу умов для забезпечення фізичного здоров'я та душевної рівноваги:

- врахування первинних і вторинних антропометричних ознак, характерних для інвалідів різних нозологічних груп;
- формування персональних просторів з урахуванням радіусів досяжності і характеристик оптимального поля зору;
- використання екологічно чистих конструкційно-оздоблювальних матеріалів;
- врахування кольоросприйняття в середовища відповідно до специфічних особливостей користувачів;

- формування оптимального світлового середовища;
- врахування психологічних особливостей інвалідів щодо сприйняття естетичних особливостей архітектурного середовища;
- інформаційна достатність.

Людина прагне оточити себе природними матеріалами. Їй потрібно бачити навколо себе натуральне дерево і тканини з натуральних волокон, композиції з живих рослин і каменів. Контакт з природою фізично ослабленої людини сприяє лікувальному процесу і стає терапевтичним засобом.

Про те, як впливають на людину природні кольори та їх поєднання, свідчить кольоротерапія. Лікування кольором було відомо і широко використовувалося в Стародавній Греції та Єгипті, Індії та Китаї. Природні кольори трактуються як космічна життєва енергія, яка сприяє гармонії і внутрішньої рівноваги живого організму. Побудовані за законами природних гармоній колірні групи можуть дратувати і заспокоювати, викликати відчуття прохолоди або тепла, посилювати чи приглушати шум, пом'якшувати і втихомирювати біль.

Вплив кольорів невіддільний від впливу світла, його інтенсивності і спектрального складу. Це стосується як природного світла, плавно мінливого протягом дня і стимулюючого біоритми людини, так і світла штучного.

Для людей з обмеженими можливостями дуже важливо, щоб середовище життєдіяльності було не тільки зручним у функціональному відношенні, але і не відрізнялося за зовнішнім виглядом від середовища для практично здорових людей, щоб воно формувалося за архітектурними законами в рамках існуючого стильового напрямку.

Інформаційна достатність виступає як універсальний засіб для оптимізації діяльності людей з обмеженими можливостями за допомогою попереджувальних і стимулюючих знаків. Мова знаків складається з колірних схем, піктограм, тактильних подразників, звуків, запахів. Використання цих мов дозволяє вирішити цілий комплекс інформаційних завдань: орієнтувати; попереджати про небезпеки і перешкоди; допомагати знайти шлях і запам'ятати маршрут; стимулювати і полегшувати діяльність; знижувати зорове стомлення. Кожна мова відрізняється своїм способом кодування.

Колірне кодування дозволяє вирішити багато архітектурних завдань. Це може бути, наприклад:

облаштування вхідних груп шляхом застосування кольору для позначення початку і кінця сходового маршруту або пандуса, частини підлоги перед входом у ліфт тощо;

позначення певних функціональних зон шляхом: пофарбування в різні кольори однакових або схожих приміщень, розташованих на одному рівні; використання кольору меблів та обладнання для виділення різних зон;

позначення трас руху людей шляхом: використовуючи зміну кольору підлоги для виділення напрямку; нанісши на підлогу кольорові лінії зі стрілками, які позначають напрямок руху; застосовуючи колір для виділення напрямних поручнів; використовуючи кольорові смуги на бічних стінах по основному шляху руху; позначивши кольором напрямок відкривання дверей і положення ручки на них; виділивши дверні наличники і (або) дверні полотна; окресливши рівні поверхонь.

Тактильне кодування побудовано на тому, що простір активно освоюється за допомогою дотику. Фактура поверхні дозволяє використовувати її як орієнтир для розпізнавання функціональних зон, зміна фактури може попередити про потенційну небезпеку. Різні матеріали покриття підлог, парпетів, бордюрів, декоративних огорож, направляючих поручнів допомагають при русі. У місцях, де є небезпечні зони (перед переходами в зонах інтенсивного руху автомобілів, біля транспортних зон посадки і висадки пасажирів, на початку і наприкінці пандуса і сходового маршу, перед входами на сходову клітину, перед дверима ліфта, перед поворотом комунікаційних шляхів тощо), на покритті землі або поверхні підлоги повинні бути встановлені тактильні індикатори у вигляді виступаючих півсфер, що позначають "небезпека". У місцях, де потрібно позначити напрямок руху, застосовуються тактильні індикатори у вигляді поздовжніх виступаючих ліній. Тактильні індикатори такого типу можуть виготовлятися з гуми, кам'яних або керамічних плиток, нержавіючої сталі, пропілену.

В якості тактильних маркерів можуть з успіхом використовуватися елементи рослинного світу. Сліпі і люди з послабленим зором легко визначають відмінність у формі та розмірах листя (клен - горобина), фруктів і овочів (яблука - гарбуз), квітів (дзвіночок - ромашка), стебел (очерет - злакові); відмінність у характері поверхні листя, стебел, квітів (м'який і пухнастий фенхель, бархатиста і глянсувата мати-й-мачуха).

Невеликі скульптурні композиції, елементи обладнання, меблі можуть також використовуватися як тактильні орієнтири, причому одне із завдань архітектора-дизайнера - звести до мінімуму ризик того, що користувачі можуть прищемити пальці кінцівок, травмуватися.

Тактильні знаки, які використовують виступаючі букви, шрифт Брайля, піктограми необхідні для сліпих людей, зору яких достатньо лише для того, щоб визначити знаходження знака. Первинні тактильні подразники можуть бути перетворені на комплексні та стати більш дієвими, якщо: їх колір буде

контрастувати з кольором поверхні, на якій вони розташовані; вони не будуть відбивати світло і блікувати; будуть встановлюватись на зручній для сприйняття висоті і в оптимальній зоні розрізнення.

Важливим засобом забезпечення інформаційної достатності середовища виступає нюх. Запах є сильним сенсорним відчуттям, що допомагає орієнтуватися в просторі, причому сліпим і людям зі слабким зором притаманні гострота нюху і тонке вміння розрізняти запахи. На цій особливості ґрунтується активне використання як орієнтирів різноманітного асортименту природних елементів, що мають специфічні, знайомі людям запахи - рослин, води в ставку, скошеної трави, осіннього листя.

Звук має на людину психологічний і фізіологічний вплив. Натуральні звуки дощу, легкого вітерцю, що біжить води і співочих птахів можуть заспокоювати і створювати гарне самопочуття. Для людей з ослабленим зором звук є ще й складовою орієнтаційної програми. "Звукові огорожі", скульптури з рухомими частинами, фонтани з різноманітними звуками падаючої води, звукові маячки використовуються як орієнтаційні маркери. Та й сам інтер'єр приміщення може бути наповнений звуками, що сприяють орієнтації та полегшують самообслуговування. Крім сигналів, що попереджають про небезпеку, людина реагує на зміни акустичних властивостей приміщення. Так, підвісні стелі та зміну висоти приміщення призводять до акустичних змін в окремих зонах квартири, що сприяє орієнтації. Покриття підлоги матеріалами з різною фактурою, в свою чергу, також сприяє орієнтації, оскільки змінює звуки кроків.

Отже, поєднання світла, кольору, фактури, звуків перетворює агресивне зовнішнє середовище в середовище, що оберігає, поєднує утилітарне і духовне начало, що допомагає вижити і зберегти людську гідність у будь-якій ситуації. Водночас середовищ для людей з обмеженими можливостями є оптимальним також і для практично здорових людей. Тому можна стверджувати, що практичне застосування принципів та прийомів універсального дизайну стане основою втілення соціальної екології у взаємовідносини у системі «інвалід-середовище-суспільство».

На рисунках 1 - 3 наведено приклади застосування універсального дизайну.

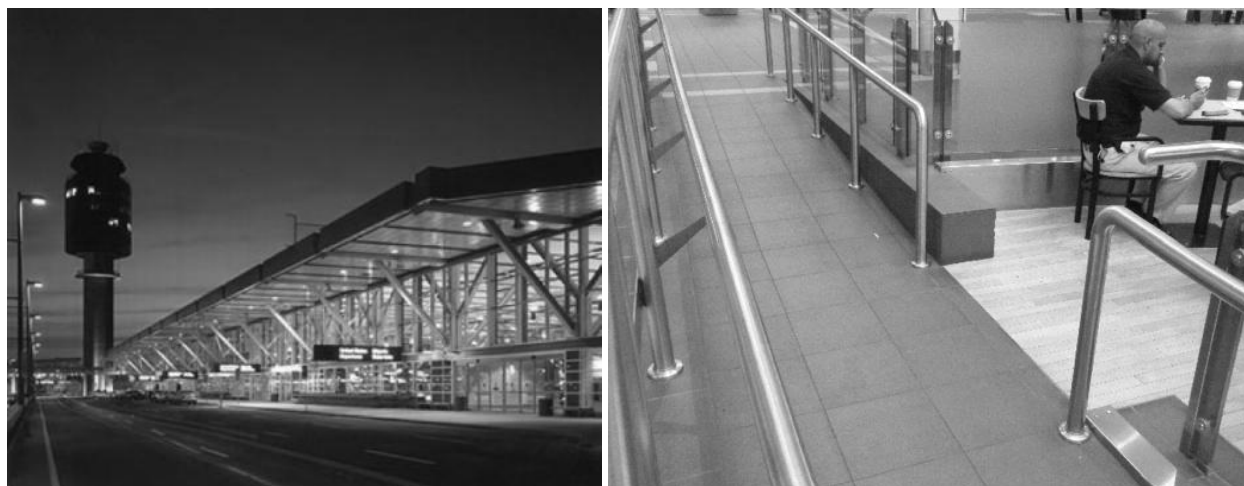


Рис.1. Аеропорт Ванкувера, Канада – вигляд зовні та пандус в інтер'єрі



Рис.2. Школа «Hazelwood», Глазго, Шотландія



Рис.3. Рішення пандусів у школі «Hazelwood»

Література

1. Особенности адаптации маломобильных групп граждан в городской среде. Т. А. Шерстникова // Молодой ученый. — 2012. — №6. — С. 58-61.
2. Bookchin, Murray. *The Ecology of Freedom: The Emergence and Dissolution of Hierarchy*. Oakland: AK Press, 2005, p. 85-87.
3. Bookchin, Murray. *Social Ecology and Communalism*. Oakland: AK Press. 2007. p. 19.
4. Українсько-канадський проект «Інклюзивна освіта для дітей з особливими потребами в Україні»: тренінгові модулі. — К., 2011. — 132 с.

Анотация

В статье рассматривается сущность социальной экологии как науки и ее связь с проблемой формирования доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья. Изложены основные принципы и приемы «универсального дизайна» - нового направления в обеспечении возможностей учета социальных и пространственных требований инвалидов.

Ключовые слова: универсальный дизайн; социальная экология; реабилитация инвалидов; равные возможности.

Annotation

The article deals with the essence of social ecology as a science and its relationship with the problem of the formation of an accessible environment for people with disabilities. The basic principles and techniques of "universal design" - a new direction in enabling the integration of social and spatial requirements of the disabled.

Key words: universal design, social ecology, rehabilitation of the disabled, equal opportunities

УДК 378:331.361

І. В. Бірілло,

*канд.тех. наук, доцент кафедри дизайну**Київський національний університет культури і мистецтв*

СУЧАСНІ ВИМОГИ ДО ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ АРХІТЕКТОРІВ

Анотація: у статті визначено види діяльності архітекторів та можливості застосування комп'ютерних засобів в архітектурно-будівельній галузі. На основі аналізу змісту практичної діяльності архітекторів, визначено сукупність вимог до підготовки майбутніх фахівців в університеті.

Ключові слова: підготовка архітекторів, вимоги, комп'ютерні засоби, архітектурна діяльність.

Постановка проблеми. Сучасна освіта характеризується необхідністю постійних нововведень, оновлень, адекватних сьогоднішньому етапу розвитку суспільства. Значне місце у переліку нововведень посідають методичні, що направлені на оновлення змісту освіти, а саме, вимагають переходу до освітніх стандартів нового покоління.

У наш час, проектування складних об'єктів неможливе без використання сучасних систем автоматизованого проектування (САПР), які дають архітекторам нові інструменти для реалізації своїх ідей. Сьгодні, умови архітектурно-будівельних установ на вітчизняному і закордонному ринках висувають підвищені вимоги до рівня професійної підготовки фахівців архітектурної галузі, оскільки діяльність архітектора зумовлена вимогами часу та науково-технічним прогресом. Є необхідність в кваліфікованих фахівцях, які досконало володіють комп'ютерними технологіями в архітектурному проектуванні, технологіями інформаційного моделювання будівель і споруд, формування інформатичної складової фахової підготовки майбутніх архітекторів у процесі навчання у вищих навчальних закладах (ВНЗ). Виявлено, що інформатична підготовка майбутніх архітекторів у системі вищої освіти не відповідає вимогам сьогодення, окрім того, не забезпечує соціального замовлення суспільства на найближче майбутнє у зв'язку з усеохоплюючою інформатизацією. Утворена невідповідність між некоректно створеною моделлю сучасного фахівця і реальними вимогами роботодавців до нього призвело до некомпетентності фахівця на робочому місці.

Показником ефективності освітньої діяльності ВНЗ є працевлаштування випускників. Посилення уваги до проблеми підготовки випускників архітектурного профілю якісно нового рівня, а саме формування активної

творчої особистості, здатної самостійно визначати і вирішувати комплексні проектно-технічні проблеми, що виходять за межі стандартних ситуацій та проектувати, конструювати складні і функціональні містобудівні об'єкти є головним завданням системи вищої професійної освіти. Тому, проблема відповідності професійної підготовки фахівців сучасним потребам архітектурного проектування в умовах сучасних інтегрованих інформаційних процесів та вимогам роботодавців є актуальною та своєчасною.

Аналіз літератури з проблеми дослідження. Своєчасності та актуальності набуває питання підготовки у ВНЗ конкурентоспроможних фахівців архітектурної галузі з урахуванням перебудов та змін, які відбуваються в Україні у вищій освіті. У роботах В. А. Абизова, К. С. Алабяна, Ю. С. Асеева, Л. Г. Бачинської, М. Г. Бархіна, Є. Д. Білоусова, Ю. М. Білоконя, В. М. Вадимова, М. М. Дьоміна, В. І. Єжова, О. В. Кащенко, Л. М. Ковальського, Г. І. Лаврика, І. Г. Лежави, А. П. Мардера, В. П. Мироненка, В. Є. Михайленка, Д. Л. Мелодинського, Н. Ф. Метленкова, Т. Ф. Панченко, В. О. Тімохіна, В. В. Товбича, Е. А. Левінсона, Л. П. Холодової, М. І. Яковлева та інших учених знаходять відображення питання теоретичних і методичних аспектів підготовки архітекторів у системі вищої освіти.

Серед публікацій які присвячені дослідженню інформатичної підготовки архітекторів в Україні, можна назвати Ю. М. Ковальова, К. О. Сазонова, В. В. Товбича, Ю. О. Дорошенка, В. О. Тімохіна, О. В. Кащенко, та інших. На жаль, їх мало, оскільки цей напрям досліджень тільки набирає силу.

Формулювання цілей статті. На основі аналізу змісту практичної діяльності архітекторів визначити сучасні вимоги до їх підготовки в університеті.

Основна частина. Виконання певної професійної діяльності є неможливим без оволодіння необхідним рівнем професійної освіти (Н. Ничкало). Цей рівень вимагає відповідності рівню професійної діяльності та сукупності знань, умінь та навичок. Рівні професійної діяльності (стереотипний рівень; операторський рівень; експлуатаційний рівень; технологічний рівень; дослідницький рівень) відповідають певним освітньо-кваліфікаційним рівням, які здобувають студенти у ВНЗ (кваліфікований робітник, молодший бакалавр, бакалавр, магістр). М. Кустовська підкреслює: "Загалом кожний рівень, маючи певні відмінності, органічно входить у систему вищої професійної освіти як її складова" [1, с. 66].

Кваліфікація визначається через назву професії й вимагає певного освітньо-кваліфікаційного рівня. Нормативний термін та зміст навчання, встановлення вимог до змісту, обсягу й рівня освіти та професійної підготовки

фахівця відповідного освітньо-кваліфікаційного рівня певного напрямку визначаються освітньо-професійними програмами (ОПП). Освітньо-кваліфікаційна характеристика (ОКХ) встановлює галузеві кваліфікаційні вимоги до соціально-виробничої діяльності випускників ВНЗ з певних спеціальностей та освітньо-кваліфікаційного рівня і державні вимоги до властивостей та якостей особи, яка здобула певний освітній рівень відповідного фахового спрямування.

Аналіз ОКХ, ОПП показує, що під час навчання та посадових інструкцій студент отримує теоретичні та практичні знання, які нададуть йому змогу посісти на низку посад у архітектурній галузі. Але треба звернути увагу на те, щоб молодий фахівець на виробництві якісно виконував покладені на нього обов'язки, під час навчання йому потрібно сформуванати навички застосування отриманих теоретичних знань на практиці. Під час навчання реалізувати це не завжди вдається. Проблема професійної підготовки архітекторів логічно постає з цілого ряду особливостей. Структура архітектурної освіти є досить специфічною і являє собою інтегрований простір, у якому синергетично взаємодіють три освітні блоки: наука, мистецтво й техніка.

Результати вивчення професійної діяльності у архітектурних установах випускників архітектурного профілю та студентів-практикантів свідчать, що вони не підготовлені до виробничих процесів, не володіють сучасними інформаційними технологіями, не можуть самостійно приймати ефективні рішення, не завжди виявляють творчий підхід до вирішення професійних завдань, багато часу витрачають на виконання проектних робіт. Все це ускладнює процес їх адаптації у установах, загострює проблеми професійного і соціального становлення.

Архітектурна діяльність як одна з провідних ознак людського існування унікальна за своїм характером, бо в ній нерозривно пов'язані всі основні види людської діяльності: пізнавальна, перетворювальна, ціннісно-орієнтаційна, естетична, комунікативна. Її можна розглядати як стрижневу базу комплексу професійних характеристик, соціальних механізмів, умов, засобів формування і розвитку професійної компетентності архітектора. Архітектурна діяльність як соціально-виробнича система складається з взаємопов'язаних функціональних підсистем: освітньої, проектно - виробничої та соціокультурної [2].

У роботі В. В. Товбича проведено поглиблений аналіз світового досвіду архітектурної діяльності в аспекті організації та управління. Виявлені основні позитивні та негативні тенденції, зосереджено увагу на особливостях функціонування системи архітектурної діяльності в Україні, Росії, США, Німеччині та в інших країнах ЄС. Акцентовано увагу на складових процесу, які можна запозичити з цього досвіду для можливого удосконалення процесу в

Україні. Розглянуто можливість і шляхи адаптації архітектурного та містобудівного законодавства України до стандартів Європейського Союзу. Реформувати систему «архітектурна діяльність» пропонується на основі системної методології та побудови структурно-логічної та оптимізаційної (симуляційної) моделі, які створюють необхідну базу для цілеспрямованого реформування, прогнозування, регулювання та управління процесами в архітектурній діяльності. Визначено шість принципів архітектурної діяльності (цілеспрямованість - визначає місце і роль архітектурної діяльності в процесі задуму та реалізації архітектурного образу; структурність - віддзеркалює закономірності структурно-логічної моделі архітектурної діяльності; ефективність - дозволяє сформувати базові гіпотези, аксіоми та принципи; універсальність - засвідчує, що загальна модель працює для різних аспектів архітектурної діяльності; якість - демонструє зміст і роль визначення якості архітектурної діяльності; програмність - у результатах впроваджень розкриває багатогранність застосування програмних концепцій).

Згідно закону України “Про архітектурну діяльність”, архітектурна діяльність – діяльність із створення об’єктів архітектури, яка передбачає творчий процес пошуку архітектурного рішення та його втілення, координацію дій учасників розроблення всіх складових частин проектів з планування і благоустрою територій, будівництва будівель і споруд, здійснення архітектурно-будівельного контролю й авторського нагляду за їх будівництвом, а також здійснення науково-дослідної та викладацької роботи.

Основними напрямками архітектурної діяльності є: архітектурне проектування; історичні, теоретичні та типологічні дослідження архітектурних об’єктів; архітектурна професійна освіта; архітектурні аспекти декоративно-прикладного мистецтва; архітектурно-адміністративна діяльність, та інші. З усіх напрямків найбільшу складність представляє архітектурне проектування, оскільки є процесом створення об’єктів, та представляє складний синтетичний характер професійної діяльності архітектора. Видів архітектурного проектування багато: варіантне, індивідуальне, конкурсне, концептуальне, серійне, типове, експериментальне та ін. Теорія проектування не говорить, які дії треба виконувати в конкретних умовах, а є лише набором основних понять та операційних методів, на основі яких виникає методологія проектування, розуміючи як спосіб рішення проектних проблем. Архітектурні завдання важко формалізуються, розглядають різні аспекти архітектурної діяльності, є різнохарактерними по своєму змісту, меті та результатам. Більшість з них не є ізольованими, а пов’язані з іншими завданнями, що також впливає на кінцевий результат.

Архітектурне проектування – вид проектного розроблення, в основу якої

покладено архітектурну творчість – діяльність, спрямовану на створення штучного середовища і нової якості цього середовища. Проектна архітектурна діяльність поєднує творчість, що не формалізується, і проектні операції, що формалізуються і підлягають перевірці [3].

Сучасна практика показує, що комп'ютерні технології в архітектурному проектуванні використовуються для розробки проектної документації, забезпечення високої технічної та естетичної якості проектних рішень, враховування можливостей та ресурсів будівництва для найкращих результатів, та інше. При цьому вирішуються завдання проведення розрахунків у різних режимах, виконання креслень, збереження інформації, та інше. Застосування комп'ютерних систем включає: розробку ескізів, введення графічної інформації; деталізацію креслень; візуалізацію, рендеринги; технічну документацію, технічні креслення, списки матеріалів, та інше.

Всі особливості архітектурного проектування повинні бути враховані при інформатичній підготовці архітекторів під час навчання в університеті.

Сучасні темпи архітектурного проектування і вимоги, пропоновані до якості проектно-технічної документації припускають обов'язкове використання проектними організаціями спеціалізованого програмного забезпечення, що дозволяє автоматизувати всі етапи проектування - від створення моделі конструкції до формування остаточного пакету графічної і текстової документації. Це потребує від сучасного архітектора знань і умінь щодо доцільного й ефективного застосування інформатичних засобів, методів і технологій у власній професійній діяльності, що загалом визначає фахово-інформатичну компетентність архітектора.

Сьогодні, існує велика кількість програмних пакетів, призначених для проектування (розробки) об'єктів виробництва (або будівництва), а також оформлення конструкторської та / або технологічної документації (САПР різного рівня). Сучасні технології комп'ютерного проектування базуються на принципово новому підході до методу проектування, коли замість традиційного набору креслень проекту, створюється єдина тривимірна комп'ютерна модель будівлі, яка несе в собі наступну інформацію: геометричні параметри об'єктів (розміри, обсяг і т.д.); фізичні параметри об'єктів (маса, матеріал, і т.д.); присвоєні (призначені) параметри об'єктів (ім'я, перетин, маркування, ГОСТ тощо). Тривимірна модель будівлі створюється з конструктивних компонентів - твердотільних параметричних об'єктів. Працюючи з віртуальною моделлю як із реальним об'єктом, проектувальник має можливість візуально контролювати ситуацію, імітувати і аналізувати різні «життєві» ситуації в пошуках оптимального конструктивного рішення. Ця концепція реалізована у багатьох програмних комплексах (моя). Найбільш функціональним, конкурентним є

інтегрований програмний комплекс САПР Allplan. Користувачами Allplan, за статистичними даними, є 90% проектних та будівельних фірми країн Європи. Система поєднує всі етапи проектування, спорудження, утилізації, експлуатації будівлі. Програмний комплекс включає: архітектуру, конструювання, генплан, інженерні системи будівель, кошторис, візуалізації.

Сучасний етап розвитку архітектурної освіти пов'язаний зі зміною соціального замовлення на підготовку архітекторів, високою затребуваністю цих фахівців у сучасному суспільстві. Останні кілька років САПР Allplan стала прискореними темпами поширюватися в Україні. Відповідно, постала потреба в кваліфікованих архітекторах і інженерах-будівельниках, які досконало володіють цим інструментальним програмним засобом.

Успішна підготовка майбутнього фахівця архітектурної галузі до архітектурної діяльності в сучасних умовах сьогодення залежить від засвоєння змістового блоку підготовки майбутніх архітекторів; розуміння суспільної ролі наукових знань з інформатики в їх професійній діяльності; потреб архітектурної галузі в фахівцях з достатньою інформатичною підготовкою.

На основі проведеного аналізу практичної діяльності архітекторів виявлено сукупність вимог до підготовки майбутніх фахівців, які включають: вивчення загальної технології архітектурного проектування; оволодіння теоретичними засадами та методами здійснення архітектурного проектування та дизайну архітектурного середовища з використанням комп'ютерних технологій; ознайомлення з найпоширенішими у практиці архітектурного проектування САПР; опанування інтерфейсом та інструментами програмних засобів комп'ютерних технологій архітектурного проектування; здійснення архітектурного проектування будинку в середовищі САПР AllPlan; ознайомлення з BIM-технологіями параметричного архітектурно-будівельного проектування; проектування дизайну інтер'єру приміщень; навчання корекції конструкції і редагування параметричної моделі архітектурного об'єкта; конвертація креслень у інші формати; візуалізація об'єкта за його віртуальною моделлю; здійснення рендерінгу та друкування наочних зображень спроектованого об'єкта; методикою одержання друкованих документів (креслень, схем, планів тощо) проектів, розроблених у середовищі САПР архітектурного призначення; оволодіння міжпрограмним інтерфейсом різних САПР архітектурного призначення, та інше.

Архітектор має бути підготовленим у сфері архітектурного проектування, у сфері об'ємно-просторової композиції, у сфері інженерного облаштування будівель та у сфері технології будівельного виробництва, економіки і організації архітектурного проектування і будівництва. Тому, зважаючи на різноплановість фахової підготовки та складність професійного й духовного

становлення молодого архітектора, системна інтеграція художніх, наукових і технічних (інженерних) знань має відбуватися впродовж усього процесу формування, становлення і розвитку архітектора як професіонала: спочатку під час допрофесійного навчання, затим – під час фахової підготовки у ВНЗ, насамкінець, у процесі професійного (акмеологічного) зростання і саморозвитку під час виробничої діяльності.

Задоволення потреби в кваліфікованих архітекторах, які досконало володіють інструментальним програмним засобом (САПР Allplan) зумовило організацію відповідного навчання – курсового, для прискореного формування у практикуючих архітекторів початкових навичок роботи у середовищі САПР, та системного, у процесі здобування вищої професійної освіти майбутніми архітекторами. Звісно, що більш перспективним є другий варіант, оскільки має фундаментальний характер, реалізується під час тривалого цілеспрямованого навчання, де відбувається органічна інтеграція професійної та інформатичної підготовки. При цьому акцент ставиться на опануванні і практичному застосуванні під час курсового і дипломного проектування арсеналу новітніх комп'ютерних технологій.

Навчальні дисципліни оновлених навчальних планів (2012 рік) підготовки майбутніх архітекторів у Національному авіаційному університеті ОКР "Бакалавр", "Спеціаліст" і "Магістр" за напрямом «Архітектура» призначені для системного і цілеспрямованого формування у майбутніх архітекторів фахово-інформатичної компетентності. Метою вивчення курсу є формування у майбутніх архітекторів уявлення про можливості використання комп'ютерних технологій в архітектурному проектуванні та визначеної сукупності знань і умінь щодо здійснення архітектурного проектування та дизайну архітектурного середовища з використанням комп'ютерних технологій, достатніх для успішного здійснення курсового проектування, якісної підготовки і успішного захисту випускової кваліфікаційної роботи та подальшої професійної діяльності. Навчальні дисципліни ("Комп'ютерні технології архітектурного проектування", "Інформатика та основи комп'ютерного моделювання", "Методологія та методика наукових досліджень", "Геометричне моделювання в архітектурному дизайні", "Комп'ютерні технології в архітектурному проектуванні") є теоретичною основою сукупності знань та вмінь, що формують архітектурно-проектувальний профіль фахівця в частині використання сучасних комп'ютерних технологій під час здійснення архітектурного проектування.

Оскільки, сучасній освіті характерна орієнтація на використання компетентнісного підходу у проектуванні й оцінюванні результатів освіти, то використання цього підходу має забезпечити подолання традиційних

когнітивних орієнтацій освіти, що у свою чергу призведе до формування нового змісту освіти, вироблення і використання інноваційних методів і технологій. Компетентнісний підхід виступає інтегратором усіх сучасних освітніх підходів, що вже довели свою ефективність і задіяні у навчальному процесі. Насамперед, це особистісний і акмеологічний підходи, а також розвивальний, діяльнісний, системний, аксіологічний, інтегративний, диференційований, рефлексивний підходи. У межах компетентнісного підходу у системі архітектурної освіти має з'явитися нова особлива якість – випереджувальний характер підготовки архітекторів, що передбачає і зумовить прогресивну еволюцію архітектурної справи.

Висновки. На основі аналізу змісту практичної діяльності архітекторів, визначено сучасні вимоги до підготовки майбутніх фахівців в університеті. Під час наскрізної інформатичної підготовки майбутніх архітекторів у студентів сформується потреба у безперервному особистісному і професійному саморозвитку, у самостійному та творчому підході до процесу постійного здобування нових знань впродовж життя.

Література

1. Кутовська М. І. Компетентнісний підхід до професійної підготовки майбутніх економістів / М. І. Кутовська // Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України імені Б. Хмельницького. Серія "Педагогічні та психологічні науки". – 2012. – № 63. – С. 65 – 68.
2. Качуровская Н. М. Формирование профессиональной культуры будущих специалистов-архитекторов в образовательном процессе вуза : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Н. М. Качуровская. — Курск, 2005. — 183 с.
3. Архитектура: Корот. словник-довідник / А. П. Мардер, Ю. М. Євреїнов, та ін.; За заг. ред. А. П. Мардера. – К.: Будівельник, 1995. – С.36.

Аннотация

В статье определены виды деятельности архитекторов и возможности применения компьютерных средств в архитектурно-строительной отрасли. На основе анализа содержания практической деятельности архитекторов определена совокупность требований к подготовке будущих специалистов в университете.

Ключевые слова: подготовка архитекторов, требования, компьютерные средства, архитектурная деятельность.

Annotation

The article defines the activities of architects, and the possibility of using computer tools in the architectural and construction industry. On the basis of analyzing the content of practical activities of architects defined a set of requirements for the training of future professionals in the university.

Keywords: training of architects, requirements, computer equipment, architectural activities.

УДК 725.381:725.54

В. В. Гончар,
студент НАУ

АРХІТЕКТУРА ГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ В ІСТОРИЧНОМУ АСПЕКТІ

Анотація: у статті розповідається про гідроелектростанції як найефективніше і одночасно екологічно чисте джерело електроенергії; які наслідки відбуваються в екосистемі після їхнього спорудження; які методи та ідеї застосовували архітектори та інженери для запобігання катастроф; як історично розвивалася архітектура гідроелектростанцій. Наводяться приклади таких об'єктів.

Ключові слова: гідроелектростанція, екологія, біосфера.

Сьогодні у ХХІ столітті людство досягнуло дуже високого розвитку сучасних технологій. Результати проявляються у різних галузях науки, таких як медицина, машинобудування, електроніка, комп'ютерні технології, будівництво тощо. При цьому деякі з цих науково-технічних галузей наносять великої екологічної шкоди не тільки людині, а й природі.

Ми живемо на планеті Земля. Це наш дім, і вдома ми маємо таке довкілля, на яке заслуговуємо. Надмірно активна діяльність людини призводить до того, що нині біосфера нашої планети перебуває у критичному стані. Вчені свідчать, що до глобальної катастрофи залишились лічені кроки...

Зрозуміло, що екологічні проблеми з'явилися ще до того, як людина створила світ технологій, але через людську недбалість і байдужість, взаємовідносини між людиною і природою дедалі загострюються. Жахливою дійсністю стають зменшення народжуваності та чисельності населення, голод, знищення багатьох видів тварин, отруєння річок, озер, морів тощо. За останні декілька десятиріч років промислові держави реагували на забруднення навколишнього середовища приблизно у такій послідовності:

- не вживали ніяких заходів;
- розсіювали забруднення;
- боролися із забрудненням і відходами шляхом застосування технологій, які в свою чергу забруднювали навколишнє середовище;
- нарешті почали створювати чисті виробництва безпосередньо там, де можливо використання природних ресурсів без нанесення шкоди навколишньому середовищу.

Найефективніший і одночасно екологічно чистий виробник електроенергії, на відміну від виробництв електроенергії на основі вітру, палива чи урану - це гідроелектростанція. Щоб зрозуміти принцип її роботи, повернемося у минуле,

а саме у Британію XIX століття, де у графстві Ноттерберленд спокійний струмок перетворився у рушійну силу першої у світі гідроелектростанції.

У XIX столітті Британія стала осередком промислової революції. Одним із її рушійників був лорд Вільям Армстронг. На рисунку 1 представлено фото лорда Вільяма та загальний вигляд його будинку.



Рис.1. Лорд Вільям Армстронг і його будинок

Цей будинок був облаштований за останніми віяннями науки і техніки. Лорд Вільям Армстронг – чудовий інженер, підприємець і непосидючий винахідник - обладнав свій будинок найновітнішими технологіями, зокрема центральним опаленням та механічними пристроями для ліфту, пральної машини та грилю. Проте у будинку був один закуток, де сучасних технологій бракувало – це картинна галерея, справжня гордість Армстронга, в якій збереглись чудові полотна Вікторіанської доби. Навіть вдень в ній було доволі похмуро. Однак при свічках важко було щось розгледіти, тому Армстронг вирішив провести в будинок електричне освітлення. Для цього він придбав велетенську турбіну Томсона. Щоб її обертати, потрібна була велика кількість води, а у Армстронга був лише невеликий струмок, який протікав через його маєток. І тоді Армстронг збудував греблю. Він насипав вал заввишки 10 метрів і перетворив свій струмок на глибоке озеро. Потім він спрямував цю воду по трубі до основи греблі, далі вода потрапляла у турбіну Томсона і обертала ротор, в наслідок чого вироблялося 4000 Вт електроенергії. На рисунку 2 показані місцевість і турбіна.



Рис.2. Околиці будинку Лорда Вільяма Армстронга і турбіна Томсона

Так лорд Армстронг проклав дорогу у майбутнє будівництво гребель і гідроелектростанцій. Його винахід став справжнім стартом у галузі гідроенергетики - людина винайшла дешевий, екологічно чистий вид виробітку електроенергії. Уроки, отримані під час будівництва перших гребель, дали дорогу новому поколінню суперспоруд, які були ширшими, вищими, потужнішими і величнішими, ніж їх попередники.

У 1959 році італійці з великою гордістю і шаленим ажіотажем відкрили греблю Вайонт, яка була частиною нової Італії і носила титул найвищої греблі світу. Саме через неї сталася найгучніша трагедія не тільки в історії Італії, а й в усьому світі. Жахлива аварія, від якої не врятувався майже ніхто, почалася з того, що якось вночі в усьому містечку згасло світло. Потім над греблею здійнялася 200-метрова хвиля води і з величезною швидкістю обрушилась на будівлі. Мільйони кубометрів води велетенською хвилею перелилися через край греблі і стерли з лиця землі саме містечко та інші розташовані поряд невеликі селища, залишивши після себе "місячний пейзаж". На рисунку 3 показано селище Лонгароне до та після трагедії.

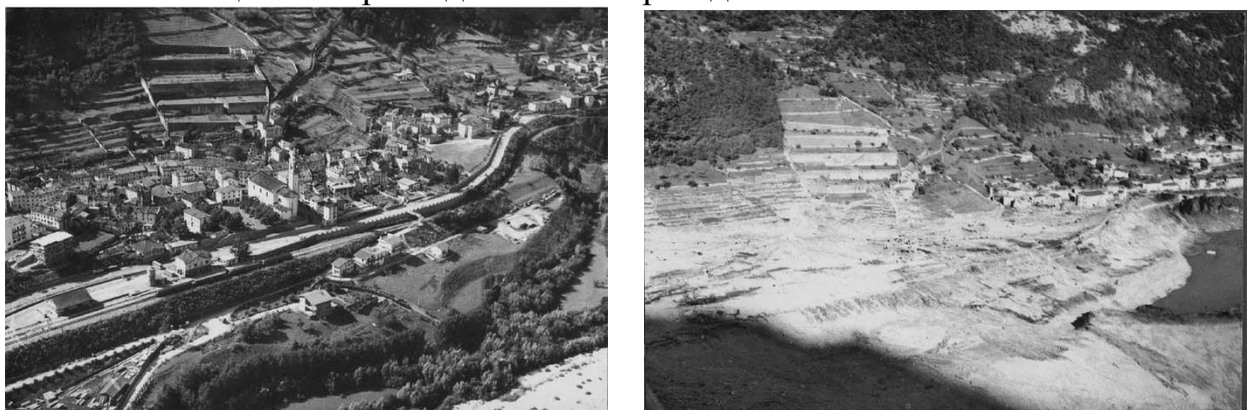


Рис.3. Селище Лонгароне до та після аварії на греблі Вайонт, Італія

Час показав, що в цій трагедії винна не нещадна природа, а виключно людська байдужість і технічна неграмотність. Проект будівництва

гідроелектростанції у північній Італії на гірській річці Вайонт був розроблений ще у 20 роках XX століття, а його реалізація була здійснена лише після Другої Світової війни. Греблю було побудовано за рекордні терміни - вже через два роки після початку були завершені останні роботи. Проект здійснювався під керівництвом енергетичного монополіста, компанії SADE (Societa Adriatica di Eletticitа). Місцеві жителі, робочі-християни протестували проти будівництва. Навіть ці неосвічені селяни бачили геологічну нестабільність гірських порід. Місце будівництва було обрано біля гори Ток, що в перекладі означає "гнилий", "рихлий", на що ані інженери, ані менеджери SADE ніякої уваги не звернули. Через два роки над Лонгароне з'явився білосніжний витончений шедевр висотою 262 м (рис.4).

Після повного заповнення водосховища на горі Ток з'явилися перші тріщини. Вони протягнулися уздовж всієї гори на 4 км. Біля греблі ширина розлому досягала 4 м. Геологічні дослідження показали, що у будь-якому випадку гора сповзе донизу, питання постало лише у часі. Коли рівень води досягнув 190 м, в листопаді 1960 року стався перший обвал гори Ток.

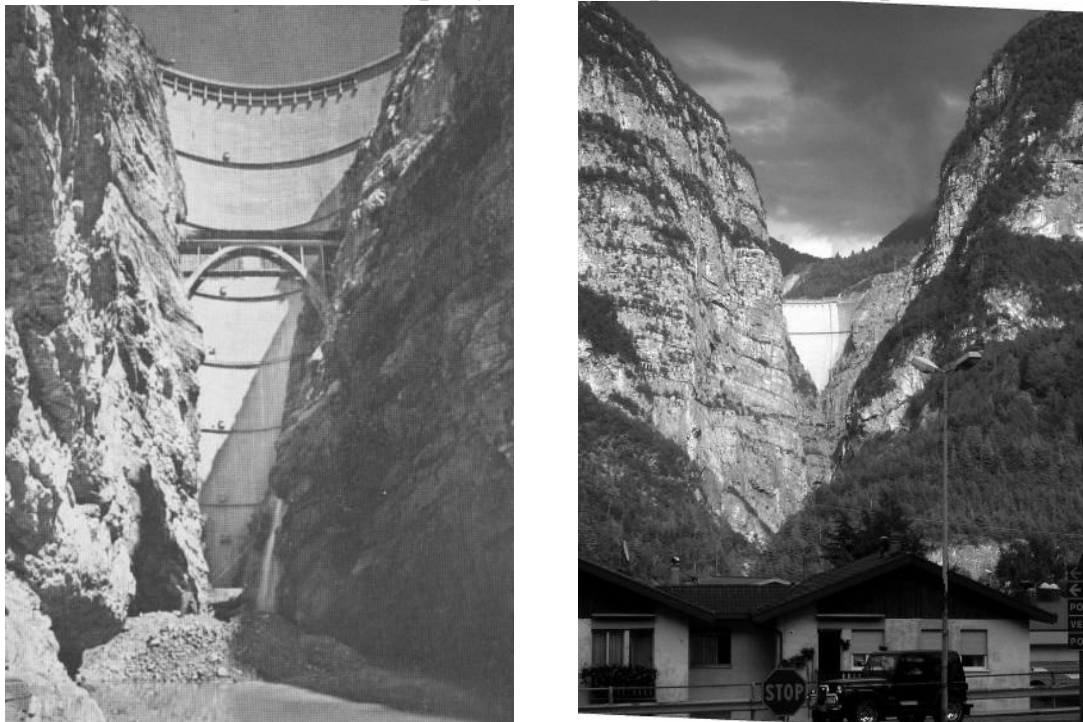


Рис.4. Гребля Вайонт, Італія

Маса землі та каміння розміром 800 тис. кубометрів опинилась в озері. Після цього випадку воду було знову спущено і почалися чергові геологічні перевірки. За оцінками спеціалістів майбутній обвал не мав би такого катастрофічного характеру, якщо спустити воду на потрібну відмітку.

Сама гребля витримала катастрофічне навантаження. Хвиля знесла лише 1 м верхньої кладки греблі. Водосховище було повністю засипано зсувом гірської породи гори Ток, що зробило неможливим надалі експлуатувати гідроелектростанцію Вайонт. Тепер вона слугує пам'ятником інженерної недбалості і технічної неграмотності. Інженерний витвір перетворився у справжнього вбивцю. За людську халатність і корпоративну етику довелося заплатити дуже високу ціну.

Одна з найкрасивіших гребель світу, титул якої вона носить і по сей день, ховається в пустелі Мохаве, на кордоні Невади і Арізони. Цей символ Америки часто називають гігантською американською пірамідою (рис.5).

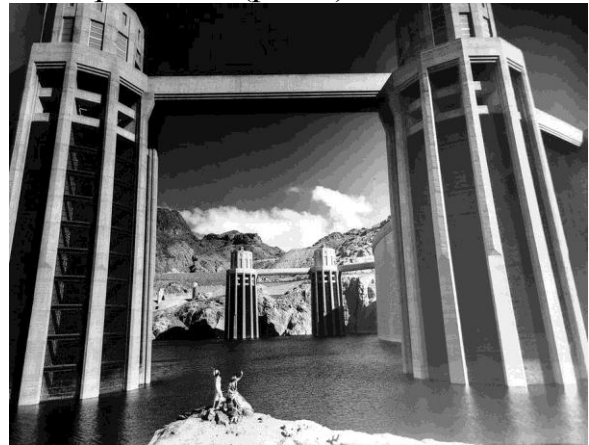


Рис.5. Гребля Гувера з нижнього б'єфу і верхнього б'єфу

Гребля Гувера – це унікальна і найвідоміша гідротехнічна споруда у світі висотою 221 м (побудована всього за 4 роки, з 1931-1935 рр). Вона розташована на дні Чорного каньйону на річці Колорадо - в одному з найнепривітніших місць у світі, де у той час не було ніякої інфраструктури. Її споруджували з ціллю контролювати рівень води для уникнення паводків, забезпечення людей прісною водою і дешевою чистою електроенергією. Основною проблемою була величезна кількість бетону, необхідного для зведення греблі.

Головним на будівництві був інженер Френк Кроу на прізвище “Швидше-швидше, Кроу”. Він з колегами підрахував - якщо будувати греблю єдиним монолітом, то на засихання бетону пішло б 125 років. Тому гребля будувалась окремими секціями. При цьому, щоб іще пришвидшити засихання бетону, в колони проклали 900 км труб, в яких бігла холодна вода - так бетон застигав швидше. На рисунку 6 наведено вигляд греблі в процесі спорудження.

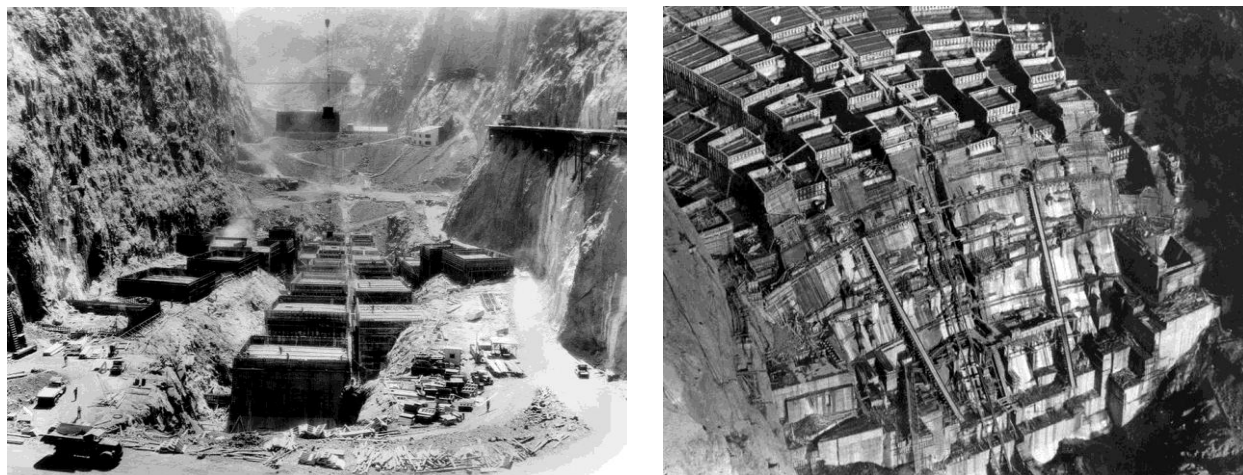


Рис.6. Колони Греблі Гувера

Слід зазначити, що жодна гребля у світі не була так прикрашена. Красоту і витонченість надає величній споруді стиль «арт-деко», в якому вона побудована і оформлена. Ходять легенди, що тіла загиблих будівельників греблі до сих пір блукають всередині. Їх пам'ять шанують і по сей день (рис.8).



Рис.7. Пам'ятні споруди, присвячені будівельникам, які загинули під час зведення греблі

Не дивлячись на те, що для людей Френк Кроу розробив дуже жорсткий графік роботи і мало приділяв уваги організації їх безпечної роботи, його майстерність подарувала греблі Гувера практично вічне життя.

Через 35 років після зведення греблі Гувера ще одна споруда була призначена створити оазис у пустелі. Так і відбулося, але дуже дорогою ціною. Уряд Єгипту замовив будівництво найвідомішої греблі у світі, головним завданням якої стало контролювання повеней найдовшої річки у світі – Нілу (рис.9).

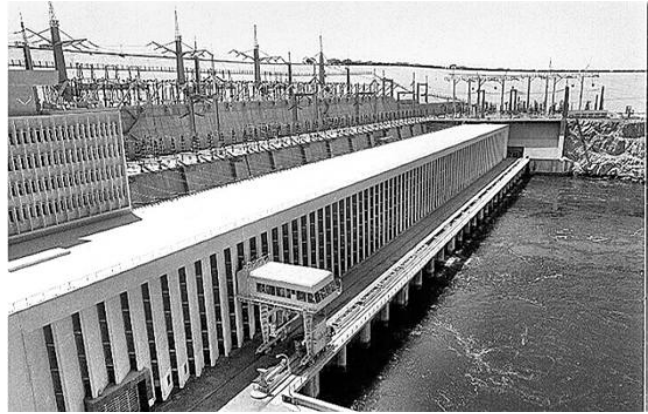


Рис.8. Загальний вигляд Асуанської греблі

Висотна Асуанська гребля розташована на півдні Єгипту. Її будівництво стало епічним проектом. На її спорудження пішло стільки матеріалу, що можна було б побудувати величну піраміду в Гізі 17 разів. Асуанська гребля висотою 111 метрів побудована із землі і кам'яної породи, вона стоїть на глиняній основі з бетонною поверхнею. Єгипет являється найспекотнішою країною на планеті та має на своїй території ріку Ніл – справжнє природне багатство. Кожного літа ріка виходить з берегів і залишає після повені плідючий шар мулу. Це добре для фермерів, але річка непередбачувана: якщо повінь не відбувалася, засуха вражає тих, хто оселявся біля річки. Асуанська гребля була побудована, щоб втримати воду в період повені і випустити під час засухи.

Будівництво розпочалося 1960 року, але одразу зупинилось. Стало очевидно, що на завершальному етапі будівництва, коли рівень водосховища мав максимально підвищитися, багато єгипетських пам'яток може опинитися під загрозою. Археологам довелося дуже багато попрацювати - кожний об'єкт потрібно було розібрати і зібрати на більш високому місці. Так було врятовано 23 відомих пам'ятники. Приклад наведено на рисунку 9.



Рис.9. Масштабна модель храму Абу-Сімбел , яка демонструє нове і старе місце храму і рівень води річки Ніл .

Будівництво греблі було завершено 1970-го року і було визнано в усьому світі успішним проектом. Асуанська гребля довела, що людям не потрібно було сподіватись на милість своєї непередбачуваної ріки.

Висновок: на сьогоднішній день гідроелектростанції виробляють 20% електроенергії у світі. В порівнянні з іншими електростанціями вони не забруднюють атмосферу. Але при цьому такий спосіб задоволення потреб у електроенергії має і негативні екологічні наслідки, а саме знищення тварин, затоплення плодючих земель та історичних територій. Цей список втрат під час будівництв гребель повинен постійно і радикально зменшуватись. Це дуже добре розуміють більшість спеціалістів у всіх причетних до проблеми сферах. Таким чином проблема збереження навколишнього середовища при будівництві будь-яких об'єктів, зокрема гідроелектростанцій як архітектурних і технологічних об'єктів актуальна сьогодні як ніколи.

Література:

1. *Мальшев Н. А.* Высотная Асуанская плотина. // Труды Гидропроекта. — 1969. — С. 6-17.
2. Construction of Hoover Dam: a historic account prepared in cooperation with the Department of the Interior. KC Publications. 1976. [ISBN 0-916122-51-4](#).
3. Т. Уолтхэм. Катастрофы: неистовая Земля. *Пер с англ.* — Л.: «Недра», 1982. — 223 с.
4. Armstrong, W.G. (18 April 1840), "On the application of a column of water as a motive power for driving machinery", *The Mechanic's Magazine* (J.C. Robertson) 32 (871): 530–536, illus. p.529
6. Armstrong, W. G. (1868). "On the transmission of power by water pressure, with the application to railway goods stations, forge and foundry cranes, and blast-furnace hoists". *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers* (Institution of Mechanical Engineers) 19 (1868): 21–26. doi:10.1243/PIME_PROC_1868_019_007_02

Аннотация

В статье рассказывается о гидроэлектростанции, как самый эффективный и одновременно экологически чистый производитель электроэнергии; какие последствия отражаются в экосистеме после их застройки, какие методы и идеи применяли инженеры, чтобы удовлетворить потребности людей в электроэнергии и защитить людей от катастроф. В статье также приводятся примеры высоких, широких и мощных гидроэлектростанций мира. Ключевые слова: гидроэлектростанция, экология, биосфера.

Annotation

The article describes the hydroelectric power plant at the same time as the most environmentally friendly electricity producer; consequences shown in the ecosystem after their construction, methods and ideas used engineers to meet people's needs in electricity and to protect people from disasters. It also provides examples of high, wide and powerful hydropower plants in the world. Key words: powerstation, ecology, biosphere.

УДК 725.26/27

Алимадад Солтани - Али
*аспирант кафедры основ архитектуры
и архитектурного проектирования
Киевского национального университета
строительства и архитектуры*

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ КОМПЛЕКСНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ РЫНКОВ В ИРАНЕ

Аннотация: выявлено сходство между старыми восточными рынками Ирана и современными торгово-развлекательными комплексами. Как выяснилось первые практически ни в чем не уступают вторым. Лишь несколько градостроительных проблем отделяют рынки Ирана от первенства.

Ключевые слова: современный рынок, торгово-развлекательный комплекс, градостроительные проблемы.

В работе проведены исследования реконструкции именно рынков и рыночных площадей в структуре исторических центров современных городов Ирана. В наше время рынок становится важным связующим элементом в системе социально-экономических и товарно-денежных отношений. Но восточный рынок – это особая статья не только человеческого социума но и уникальная задача организации пространства, в котором необычайным образом объединяются: неповторимое прошлое, необыкновенное настоящее и загадочное будущее.

Современный рынок – это словно живой организм, активно реагирующий на социальные, технические и экономические изменения в жизни города, региона и всей страны. Кроме того, рынок и другие торговые учреждения невозможно ограничить и „замкнуть” в рамках каких-то стереотипов, консервативных или утилитарных условий развития одного государства. Рано или поздно рынок подвергается активной экспансии технологий извне, обусловленной принципом взаимоборота и взаимопроникновения рыночных и товарно-денежных отношений во все сферы человеческой деятельности. Даже с появлением современных банковских услуг и возможностью оплаты товаров по безналу, большинство людей во всем мире вряд ли откажут себе в удовольствии пройтись по многоголосому восточному рынку и лично сделать запасы продуктов на неделю.

Таким образом, рынок становится универсальным торгово-развлекательным комплексом, где отдельно взятый человек вместе со своей семьей или с группой знакомых, друзей, коллег попав на рынок могут получить

максимальный спектр товаров и услуг и провести здесь большую часть своего свободного времени. Но старые восточные рынки Ирана имеют устаревшую инфраструктуру, вступающую в конфликт с современными передовыми технологиями и ноухау в индустрии развлечений, имеют ряд проблем, требующих срочного решения. Среди подобных проблем, возникающих при реконструкции рынков и рыночных площадей в исторических центрах восточных городов можно выделить ряд факторов, влияющих на их формирование: градостроительных, социально-экономических, политико-религиозных, административных и технологических. Также неизгладимое влияние на организацию рынков оказывают местные традиции и национальные особенности отдельно взятой страны.

К градостроительным проблемам принадлежат: существующая транспортная инфраструктура; систематическое повышение количества населения, а значит и систематическая урбанизация центра города; тесная традиционная взаимосвязь общественных зон с торговыми и культурно-религиозными центрами; отсутствие чётко определённых доминант в градостроительной композиции плана города; отсутствие определённой функции центральной части города. К социально-экономическим относятся факторы, которые определяют материальные ресурсы, условия существования и развития общества, и которые в конечном итоге влияют на развитие его сознания. Негативным здесь может стать недостаток финансирования, недостаточное количество материально-технических ресурсов и неопределённости их перенаправления в рамках государства. Политические и религиозные факторы в мусульманских странах объединяются в единый блок, составляющий основу общественно-политического устройства государств Ближнего Востока и Средней Азии. Отдается больше предпочтения сохранению культурного и архитектурного наследия, реконструкции рыночных площадей, на которых находятся наиболее выдающиеся памятники зодчества. Административные и технологические факторы включают в себя не только наличие гибкой, прогрессивной системы коммунальных служб, но и влияние перспективных технологий, которые интенсивно приходят из-за рубежа и проникают в процесс формирования архитектуры новых рынков и торговых комплексов. Все эти факторы безусловно необходимо рассматривать в комплексе и в тесной взаимосвязи друг с другом, чтобы учесть все возможные условия и новые тенденции в процессе проектирования и реконструкции современных рынков и рыночных площадей Ирана.

За последние десятилетия в Иране особое развитие получили бизнес и торговля. Это связано как с общей тенденцией к укрупнению торгово-развлекательных учреждений, увеличению их числа, а следовательно —

увеличением конкуренции и улучшением качества товаров и услуг, так и с продолжительной блокадой страны западными государствами и экономическим эмбарго, которые привели к переориентации многих внешнеэкономических связей, производственных отраслей и направлением бизнеса и привлечением их в торговлю внутри страны. Кроме того, огромное влияние на развитие отечественных комплексов и центральных рынков оказывает высокий уровень современных технологий, неудержимо проникающих в нашу повседневную жизнь, отдых, работу. Человек может отказать себе во многом, но в покупке самого необходимого – практически никогда. За последние десятилетия строительного экономического и торгового развития большинства ведущих стран мира (Европы, Америки, Ближнего Востока и Средней Азии) начали проявляться признаки несоответствия устаревших методов ведения строительства новым современным инновационным технологиям в области экономики и торговли. Этот факт обусловил острую необходимость в разработке новых научно-методических основ проектирования, строительства новых и реконструкции существующих зданий рынков, рыночных ансамблей и торгово-развлекательных комплексов (ТРК). Архитектура современных ТРК потребует новых приёмов и методов организации архитектурно-планировочной и объёмно-пространственной композиции этих зданий. Многовековой опыт развития человеческой цивилизации свидетельствует о том, что торговля не только стоит у истоков научно-технического прогресса, является основой товарно-денежных отношений, но и всё больше приобретает признаки системы, которая совершенствуется и саморегулируется. Вполне логично, что увеличением количества проектируемых торговых и развлекательных площадей, возникает острая потребность в более детальной разработке, классификации подобных типов зданий и формировании рекомендаций по совершенствованию их функционально-планировочной структуры и объёмно-пространственных решений.

Особенности организации рыночной торговли в Иране (учитывая национальные традиции и религиозные каноны) вступают в противоречия с современными требованиями к организации торговли и логистики товаров, а также с новыми технологиями в организации торговли и спецификой новых товаров и услуг, активно проникающих на местные рынки с Запада (Европы и Америки). Остро нуждаются в реконструкции более 80% старых рынков и рыночных площадей исторических центров иранских городов. Среди всех местных рынков можно выделить три большие группы зданий этого типа и их комплексов: новые здания рынков (построенных в XXI в.); здания рынков, возведённых в XX столетии, возраст которых составляет 50–100 лет; здания рынков и их комплексы, возраст которых превышает 100–150 лет, которые

требуют срочной реконструкции с модернизацией. Здания первой группы, как правило, остро нуждаются в модернизации; второй – в комплексной реконструкции с расширением и пристройкой (надстройкой); третьей группы – в реконструкции с модернизацией и расширением.

Современные требования к торговле и логистике товаров, их транспортировке и хранении), организации семейного досуга и комплекса услуг, развлечений в структуре ТРК вступают в острые системные противоречия с устаревшими стандартами и нормами проектирования, требованиями к функционально-планировочной организации отдельных блоков, зданий рынков и их вспомогательных помещений. Кроме того, новые виды товаров и услуг, активно поступающих на рынки страны из-за рубежа, расширение форм ведения торговли предусматривают разработку абсолютно новых видов функциональных зон, новых типов помещений для развлечений и семейного досуга, типов мебели и оборудования перспективных суговых пространств, оснащения Интернетом и Wi-Fi, компьютерных систем оснащения процессов торговли и хранения товаров, особенности функционирования которых требуют детального пересмотра традиционных норм проектирования и разработки дополнительных вспомогательных помещений.

Религиозные каноны и национальные традиции иранского государства стимулируют граждан любого возраста к здоровому и активному образу жизни и уважению основ института семьи. Высокие моральные принципы жизни иранских мусульман являются одним из главных условий экономического роста и демографического всплеска, наблюдаемых в последние десятилетия. За последние 20 лет население страны увеличилось более чем на 10 млн. Человек. Этот факт явился причиной стремительного роста количества населения больших, средних и малых городов Ирана. Подобный рост городов, в свою очередь, выявил острую потребность в обновлении и расширении сети ряда обслуживающих предприятий торговли: торговых центров, супермаркетов, торгово-деловых центров, торгово-развлекательных комплексов, рынков и т.п. Старые здания рынков попросту не способны обеспечить высокое качество услуг и охватить своим обслуживанием всё возрастающие потребности населения городов Ирана и, в большинстве своём, нуждаются в реконструкции с модернизацией.

В тоже время, иранские базары и базарные площади (рынок, мечеть, медресе) являются национальным достоянием страны и представляют огромный интерес для многочисленных туристов. Так, только в 2010-2014 г. Иран, с целью посещения исторических мест (музеев, медресе, мечетей, рынков) и шопинга, посетили более 5 млн. Человек. Например, город Тебриз находится на северо-западе страны и одновременно на пересечении нескольких

древних караванных путей (в том числе – Великого шовкового пути), через который проходили тысячи торговцев из разных стран Азии, Африки и Европы. Этот фактор стал решающим в том, что Тебриз на многие столетия стал процветающим торговым центром с многочисленными караван-сараями, чайханами, гостиницами и рынками. Ядро города имеет четырёхугольную форму и включает главную городскую мечеть и большой комплексный рынок Тимшех, который еще называют «солнечным рынком» и, который в 1976 году был зарегистрирован в Национальном перечне Иранского наследия. Проблемам комплексной реконструкции рынков страны посвящено мало литературы и ощущается острая потребность в разработке рекомендаций по их проектированию, реконструкции и строительству.

Список литературы:

1. Ашрафян К.З. Падение державы Сефевидов (1502-1722) / Ашрафян К.З. —М., 1951 г.
2. Иванов М.С. История Ирана. / Иванов М.С. М. 1977.
3. Куция К.К. Города и городская жизнь Сефевидского Ирана / Куция К.К. —М., 1967 г.
4. Куция К. Города Восточного Закавказья в XVI - XVII вв. / Куция К. — Тбилиси, 1976.
5. Мюллер А. История ислама с основания до новейших времен / Пер. с нем. под ред. Н.А. Медникова. Т. I—IV. СПб, 1895-1896; М., 2004. Ч. I (т. 1-2). С.148-149.
6. Пирния М. Знакомство с исламской архитектурой Ирана [14-й изд.]/ Пирния М. – Т.: соруш, 2009 – 389 с. (на персидском языке)
7. Architecture of the Islam world. Its History and Social Meanings // Texts by E.J. Grube, J. Dickie, O. Grabar et al. Ed. G. Michell. L., 1984.
8. Enzyklopaedia des Islam / Encyclopedia of Islam (далее — EI). 1-4. Leiden- Leipzig / Leyde-London(1908). 1913-1934. Iered. Fehervari G. Mihrab // El. New Ed. VII. P. 7—8; Hasan S.M. Op. cit. P. 65-72.
9. Hillenbrand R. Islamic Architecture: Form, function and meaning. Cairo, 2000 [первое издание: Edinburgh, 1994].
10. Pope A. U. Persian architecture. L.; N.Y., 1965.

Анотація

Виявлено схожість між старими східними ринками Ірану і сучасними торгово-розважальними комплексами. Як з'ясувалося перші практично ні в чому не поступаються другим. Лише кілька містобудівних проблем відокремлюють ринки Ірану від першості. Ключові слова: сучасний ринок, торгово-розважальний комплекс, містобудівні проблеми.

Abstract

Revealed similarities between the old Eastern markets of Iran and modern shopping and entertainment complexes. It became clear that the first are as popular as the second. Only few urban problems outlay Iran's markets from the championship. Key words: the modern market, a shopping and entertainment complex, urban problems.

УДК 728

В. І. Книш

канд. арх., доцент кафедри теорії архітектури КНУБА

ЖИТЛОВЕ БУДІВНИЦТВО В ЦЕНТРІ: НАДПРИБУТКИ, ЗБЕРЕЖЕННЯ ЕКОЛОГІЇ І КОМФОРТ У ПРОТИРІЧЧІ ІНТЕРЕСІВ

Анотація: автором розглядаються питання будівництва багатоквартирного житла у центральних районах міста Києва, проблема порушення будівельних та містобудівних норм і обмежень забудовниками. Автор подає аналіз існуючої негативної ситуації будівництва житлового багатоквартирного будинку на ділянці по вулиці Боженка, м Києва і пропонує авторський альтернативний проект багатоповерхового житлово-офісного комплексу для даної ділянки, що був розроблений за декілька років до згаданого будівництва. Дана концепція передбачає вирішення питань збереження екології міста, забезпечення високого рівня комфорту помешкання зокрема та в цілому центру міста шляхом раціонального використання ділянки під забудову та створення повноцінної транспортної, соціальної та екологічної інфраструктури у межах комплексу.

Ключові слова: житло, будівництво багатоквартирного житла, висотне будівництво, центральні райони міста, багатоповерховий житлово-офісний комплекс, інфраструктура, комфорт, надприбутки, екологія.

Ліберальна спрямованість розвитку бізнесу взагалі та у будівельній галузі зокрема визначили основні пріоритети інвесторів щодо тенденції цілеспрямованого фінансування будівництва об'єктів на продаж у центральних районах великих міст і столиці України. Витоки даної тенденції знаходяться у сфері можливостей отримання надприбутків від додаткового доходу від реалізації побудованих метрів квадратних, які на ринку продажу нерухомості мають значно більшу вартість у центральних районах міста, ніж тих, що будуються на периферії. Так у будівництві багатоквартирного житла центральних районів вартість загальної площі квартир на 30-50%, а іноді й удвічі, може перевищувати вартість аналогічного житла побудованого у передмісті. Тобто, інвестуючи у будівництво майже такі ж самі кошти, забудовник від продажу квартир у центрі міста має всі шанси отримати зиск, який у порівнянні значно перевищить очікуваний прибуток від реалізації житла, що побудоване на відносно віддалених від центра територіях міста.

Цивілізовані підходи у вирішенні даної проблеми мають місце у багатьох європейських країнах заходу, де не виключена можливість забудови центральних районів, але тільки в контексті існуючих обмежень і застережень.

Подібні обмеження щодо щільності та висотності (поверховості) забудови, архітектурно-композиційні та інші вимоги існують на теренах сучасного містобудування України [1], але скрізь порушуються і протягом останніх 15 років, наприклад, тільки у Києві з'явилися десятки, а можливо і сотні житлових будинків та інших громадських споруд, що майже зруйнували життєдіяльність історично сформованого центра міста. Не кажучи про виникнення у незначних за територією кварталах 18-19 століть хмарочосів, що спотворили силует і порушили масштаб забудови вулиць, подібна практика призвела до винищення зелених насаджень, звела нанівець існуючий комфорт старого Києва, до надзвичайного рівня підвищила щільність забудови, створила багато нових екологічних проблем, перетворивши ці квартали на кам'яні мішки, стихійно заповнені автотранспортними засобами «щасливих» власників новозбудованого житла.

Поступово мешканець Центру перетворюється на заручника, якого обмежили у його правах вільно дихати, мати власне подвір'я для прогулянок або фізкультурних вправ, а також спілкування з сусідами у природньому довір'ї внутрішньо-квартального простору. Лібералізм по відношенню до будівельного бізнесу породжує тенденцію по перетворенню центральних районів у комплексно-побудовані в'язниці для їх мешканців. Уразі подальшої варварської експлуатації землі у якості основного фактору для отримання надприбутків ця тенденція неодмінно призведе до перетворення Центру у зону обмеження свободи громадян, яких обставини, що створюються сьогодні, вимусять завтра перетворитись на заручників в чотирьох стінах власної квартири.

Яскравим прикладом ілюстрації подібного негативного сценарію та втрачених можливостей щодо позитивного вирішення порушених проблем можна вважати недавні події у зв'язку зі забудовою ділянки по вулиці Боженка у м. Києві. На жаль на відносно невеликій території цієї ділянки (за попереднім містобудівним розрахунком – під будівництво семи тисяч метрів квадратних житла) в цьому році була побудована трисекційна 24-поверхова житлова будівля, загальна площа квартир якої становить понад 24 тисячі метрів квадратних. Тобто 65-70% відведеної під забудову території заповнено трьома секціями, кожна з яких була віднесена до третьої категорії складності в параметрах, що не перевищують визначену категорію. Подібна «військова» хитрість дозволила забудовнику шляхом декларування розпочати будівництво, уникнути проходження Державної експертизи і, на сьогоднішній день, майже добудувати будівлю без паркінгів, гостьових стоянок, а також решти майданчиків, зелених зон та інших зручностей, що передбачені законом,

регламентовані діючими ДБН [1, 2]. При цьому слід зазначити, що ще до того, як на мапі міста з'явився цей новий об'єкт, протягом багатьох років існувала гостра проблема паркування, і всі прилеглі провулки, тротуари і подекуди проїжджа частина вулиці були заблоковані різноманітними транспортними засобами. Як кажуть у народі, яблуку ніде впасти. Щодо озеленення прилеглих територій також існувало багато проблем, тому що у побудованому урбанізованому оточенні майже не залишилося місця для повноцінного озеленення довкілля [3].

Але за браком можливостей щодо повномасштабного розгляду всіх порушень при створенні багатоквартирного житла по вулиці Боженка зупинилися лише на безвідповідальності забудовника в питанні зберігання автотранспорту власниками побудованих квартир, очікувана кількість яких перевищить три сотні одиниць (мін.). Навіть якщо б їх було набагато менше – місць для паркування не передбачено, а невеличке подвір'я має усі перспективи з часом перетворитись на щільно захащену автотранспортом територію, де не знайдеться хоча б маленького клаптика землі для дерева, куща або дитячого майданчика чи місця для відпочинку.

Дивлячись на те, що побудовано, і розуміючи очікувані негативні наслідки для мешканців, що придбали квартири у центрі столиці, мешкання в яких уже завтра перетвориться в затворництво в межах чотирьох стін, виникає питання: чи свідомо забудовник пішов на таке зухвальство, чи, можливо, він не розумів, до чого призведе будівництво лише квартир без збереження і створення необхідної для їх існування містобудівної інфраструктури?

Відповідь на ці запитання знаходиться в площині визнання того, що вибір стратегії будівництва новобудови по вулиці Боженка був спрямований на отримання подвійного надприбутку за рахунок:

- зменшення затрат на будівництво шляхом вилучення витрат на створення транспортної, соціальної та екологічної інфраструктури – гідних умов життєдіяльності на території комплексу;
- доведення вартості будівництва 1 метра квадратного квартири до рівня вартості в об'єктах, що будуються в передмісті на «вільних» територіях;
- продажу квартир по завищеній ціні на ринку нерухомості центральних районів міста.

Більше того, за рахунок «творчого переосмислення» ДБН, забудовники стали спроможними заощадити на проектуванні (повторне використання проекту), Державній експертизі та створенні інших юридично-правових документів, що регламентують проведення будівництва та здачу об'єкта до експлуатації. Навіть допускаючи те, що (в ході проведення будівельних робіт з порушеннями) у забудовника виникали проблеми з Держархбуд інспекцією або

іншими наглядовими установами, очікуваний подвійний надприбуток від реалізації новобудови в повному обсязі дозволяє їх неформально подолати загальновідомим способом.

В результаті, все спрацювало так, як було запрограмовано – будинок побудовано, квартири розкупаються. Але поступово до власників придбаного житла починає доходити відчуття того, що їх ошукали. Начебто все вийшло так, як останні і очікували: отримати квартиру у центрі міста, поблизу до станції метро, в районі зі сформованою торгівельною, освітньою та розгалуженою транспортною інфраструктурою. Все ідеально, за виключенням, як виявляється, самого помешкання, до якого майже неможливо під'їхати (таксі, кареті швидкої допомоги, а в разі виникнення пожежі, навіть пожежному розрахунку тощо), підвезти будівельні матеріали для виготовлення інтер'єрів чи меблів, або під'їхати для вирішення інших побутових проблем чи можливих життєвих ситуацій. Оскільки подвір'я й усі прилеглі території не тільки навколо будівнику, але й уздовж сусідніх вулиць і провулків зайняті припаркованими автомобілями приблизно в кількості, що співпадає з кількістю розпроданих квартир. Створена, м'яко кажучи, незручність поступово обумовлює виникнення величезної проблеми – зв'язаної зі «тромбуванням» руху міського транспорту та пішоходів, створенням чергової екологічно-забрудненої зони в одному з центральних районів міста, – вплив якої на загальноміське оточення формує соціальну напругу в громадськості Києва. Але найгіршим є те, що даний проект 3-х секційної 24-поверхової будівлі на вулиці Боженка, мав достойну альтернативу бездумній забудові.

Ще декілька років до того, як було прийняте необґрунтоване рішення будівництва наведеного вище об'єкта, творчим колективом проектувальників під моїм керівництвом була розроблена концепція будівництва на згаданій плямі під забудову багатоповерхового житлово-офісного комплексу з паркінгом та двоповерховим супермаркетом (рис. 1 (а, б)) на 25 тисяч метрів квадратних площ під реалізацію, лівова частина котрих передбачалася під будівництво квартир. Для цього, враховуючи параметри відносно невеликої за розмірами ділянки (нагадую: за розрахунком на 7 тисяч метрів квадратних житла), авторами майбутнього проекту було запропоновано створення багаторівневого подвір'я для значного збільшення прибудинкової території загального використання, а також дворівневий підземний паркінг для зберігання автотранспорту (рис. 1-а). При цьому умовний «0» першого поверху у творчій інтерпретації авторів пропонувалося підняти на 3 метри над землею для розміщення у сформованому просторі гостьових стоянок офісної та житлової частин будинку на рівні природного шару поверхні землі (рис. 1-а).

Над двома поверхами супермаркету (під житловою частиною будівлі) замість традиційного у планувальному розумінні технічного поверху передбачалось створення відкритого терасного простору (рис. 1 (а, б)). Останній займає площу як під нависаючою над ним будівлею, так і за її межами на консольних виступах та на поверхні покрівлі частини супермаркету. За виключенням несучих пілонів і утеплено-захитих коробів проходження інженерних комунікацій, що перерізають простір тераси, штучно створена поверхня, на думку авторів, на рівні підлоги 4 поверху пропонувалась для використання в якості багатофункціонального подвір'я, параметри і площа якого в значній мірі відповідали вимогам ДБН [1, 2]. При цьому підвищенні вертикальні габарити «розриву» поміж житловою та нежитловою частинами будинку та лише часткове нависання об'єму над поверхнею подвір'я створюють даткові переваги щодо його всесезонного використання.

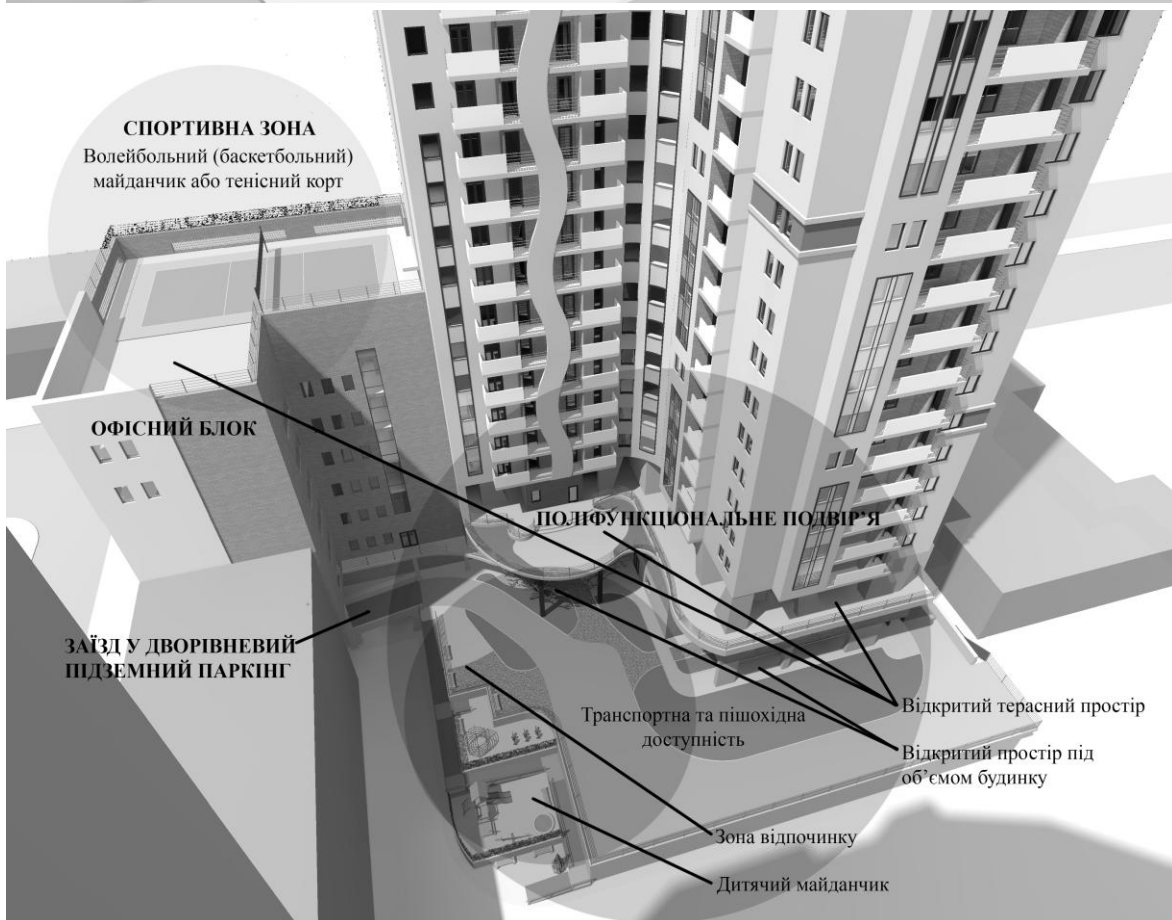
На даху 8-поверхової офісної частини комплексу проектом передбачалося створення спортивної зони з розміщенням повноцінного баскетбольного (волейбольного) майданчика або тенісного корту (рис. 1-б).

Сукупність вільної невеликої, але достатньої для розміщення дитячого майданчика, території, незабудованої площі подвір'я над гостьовими стоянками та багатофункціонального відкритого простору-подвір'я на 4 поверсі і спортивної зони на даху офісної будівлі (рис. 1 (а, б)) – це дозволило б не тільки задовольнити формальні вимоги щодо забезпечення кожного мешканця необхідною площею загального користування, але й значно підвищити визначений для цього рівень в контексті забезпечення достойного комфорту помешкання у столиці України.

Будівництво цього об'єкту сприяло б розрішенню проблеми транспортного колапсу за рахунок використання великої кількості місць для паркування (на гостьових стоянках та у паркінгу комплексу) та забезпечило б обслуговуванням населення прилеглих територій новим супермаркетом. Необхідно додати до цього ще й передбачені запропонованим проектом переваги вирішення вільної пішохідної доступності до вхідної групи та безперешкодного під'їзду технологічного транспорту, таксі, карети швидкої допомоги і пожежних автомобілів тощо порівняно з сумнозвісним «рішенням» цих питань у побудованому на даній ділянці об'єкті.



а



б

Рис. 1 (а, б) Схема транспортної, соціально-рекреаційної та функціональної інфраструктури. Житлово-офісний комплекс з паркінгом та супермаркетом по вул. Боженка, м. Києва, арх. В. І. Книш (ілюстрація автора).

Слід зазначити, що передусім забудовника з інвестором цікавило лише бажання отримати надприбуток. Реалізація всіх запропонованих з нашого боку конструктивних ідей на користь міського суспільства взагалі і громади майбутніх мешканців будинку по вулиці Боженка зокрема потребувала додаткових витрат, яких можна б було уникнути лише за рахунок будівництва втричі меншого будинку. Проте, втричі менший будинок – втричі менше квартир на продаж – втричі менші дохід та прибуток. Краще ж для забудовника отримати набагато більше, а ще краще обійтися без додаткових витрат на створення додаткової соціальної інфраструктури. В розрахунку на неосвіченість основних клієнтів – потенційних покупців квартир – для отримання надприбутку ліпше побудувати житло без паркінгу, подвір'я, спортивних і дитячих майданчиків тощо. Все одно куплять, бо квартири в центрі міста, а якою буде якість помешкання – інша проблема, що перекладена на плечі громадян, які придбали нове, але недосконале для повноцінного існування, житло.

Підсумовуючи вищенаведене, можна зробити ряд висновків, головним з яких є такий, що будувати у центральних районах історично сформованих міст нові багатофункціональні житлові комплекси доволі реалістична і слушна справа, але за умови використання об'ємно-просторових, архітектурно-планувальних і композиційно-художніх рішень, які спроможні забезпечити збереження довкілля, підвищення рівня комфорту життєдіяльності на прилеглих до новобудови територіях, створення достойного рівня помешкання, як у кожній квартирі зокрема, так і в усьому комплексі взагалі, включаючи транспортне обслуговування об'єкту та можливість зберігання власного автотранспорту і всі інші соціально-побутові питання загально-громадського використання прибудинкової території.

Література

1. ДБН 360-92" Містобудування. ПЛАНУВАННЯ І ЗАБУДОВА МІСЬКИХ І СІЛЬСЬКИХ ПОСЕЛЕНЬ.
2. ДБН В.2.2-15-2005 Будинки і споруди. ЖИТЛОВІ БУДИНКИ - Основні положення. Зі змінами.
3. КИЇВСЬКА МІСЬКА РАДА, X сесія IV скликання, РІШЕННЯ від 19 липня 2005 року N 806/3381 «Про затвердження Програми розвитку зеленої зони м. Києва до 2010 року та концепції формування зелених насаджень в центральній частині міста» (чинність Програми, затвердженої цим рішенням, продовжено на період 2010 - 2015 років (згідно з рішенням Київської міської ради від 27 листопада 2009 року N 714/2783))

4. Департамент містобудування та архітектури Київської міської державної адміністрації [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://kga.gov.ua/index.php>

Аннотация

Автором рассматриваются вопросы строительства многоквартирного жилья в центральных районах города Киева, проблема нарушения строительных и градостроительных норм и ограничений застройщиками. Автор предоставляет анализ существующей негативной ситуации строительства жилого многоквартирного здания на участке по улице Боженка, г. Киева и предлагает авторский альтернативный проект многоэтажного офисно-жилого комплекса для данного участка, который был разработан за несколько лет до упомянутого строительства. Данная концепция предусматривает решение вопросов сохранения экологии города, обеспечения высокого уровня комфорта жилья в частности и в целом центра города путем рационального использования участка под застройку и создания полноценной транспортной, социальной и экологической инфраструктуры в границах комплекса.

Ключевые слова: жилье, строительство многоквартирного жилья, высотное строительство, центральные районы города, многоэтажный офисно-жилой комплекс, инфраструктура, комфорт, сверхприбыль, экология.

Annotation

The author considers the issues of the construction of apartment buildings in central districts of Kyiv, the problem of violation of town planning and building norms and limitations by building owners. The author analyzes the current negative situation of the apartment building construction on Bozhenko Street in Kyiv and proposes the alternative design of high-rise apartment and office complex for the given lot that had been developed several years before the above-mentioned construction. This conception provides a solution for preserving the urban ecology, ensuring high living standard of apartments in particular and the whole city center through the rational usage of building lot and creating a complete transport, social and ecological infrastructure within the complex.

Keywords: accommodation, apartment buildings construction, high-rise construction, central areas of the city, high-rise apartment and office complex, infrastructure, comfort, super-profit, ecology.

УДК 725.57

Г. Л. Ковальська

*кандидат архітектури,
доцент кафедри дизайну архітектурного середовища,
Київський національний університет
будівництва і архітектури, м. Київ*

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ТА БУДІВНИЦТВА ВБУДОВАНО-ПРИБУДОВАНИХ ДОШКІЛЬНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Анотація: в статті розглянуто питання можливості влаштування дошкільних навчальних закладів, вбудовано-прибудованих до житлових будинків, проаналізовано вимоги нормативних документів, розглянуто досвід зарубіжних країн, встановлено необхідні вимоги до організації ділянок вбудовано-прибудованих дитячих дошкільних закладів.

Ключові слова: вбудовано-прибудований дошкільний навчальний заклад, житловий будинок, ділянка навчального закладу.

У сучасних умовах ущільненої житлової багатоповерхової забудови все гостріше постає питання можливості влаштування дошкільних навчальних закладів, вбудовано-прибудованих до житлових будинків. Вимоги до будівництва дитячих садків та облаштування ділянок цих закладів викладені у державних будівельних нормах ДБН В.2.2-4-97 «Будинки та споруди дитячих дошкільних закладів», ДБН 360-92** «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень», Державних санітарних нормах та правилах «Влаштування, обладнання, утримання дошкільних навчальних закладів та організації життєдіяльності дітей» ДСанПіН №1370/23902. Нормативами визначено розміри земельних ділянок окремо розташованих дошкільних навчальних закладів, які розраховуються в залежності від місткості закладів [1, 2].

Що стосується вбудовано-прибудованих дошкільних навчальних закладів, то у зазначених нормативах існують доволі жорсткі обмеження щодо розміщення таких закладів. Зокрема у ДБН В.2.2-4-97 п. 2.2 визначено: «Дозволяється безпосереднє примикання ділянок дошкільних закладів загального типу до торців житлових будинків без вікон, до яких прибудовується дошкільний заклад».

У п. 3.5. вказано: «Допускається прибудова дошкільних закладів загального типу не нижче II ступеня вогнестійкості місткістю до 160 місць до глухих торців житлових будинків I-II ступеня вогнестійкості, а також розміщення в нижніх поверхах житлових будинків кабінету завідуючого,

методкабінету, гардеробу і туалетів персоналу вбудовано-прибудованих закладів загального типу місткістю до 120 місць того самого ступеня вогнестійкості. При цьому приміщення дошкільних закладів повинні бути відокремлені протипожежними перегородками 1-го типу, перекриттями 3-го типу, мати виходи назовні, відокремлені від входів до житлових будинків» [1].

У ДСанПіН №1370/23902, який на сьогодні є найновішим нормативним документом (2013 р.), взагалі не визначено умови розміщення вбудовано-прибудованих дошкільних закладів загального типу і зазначено тільки, що «Дошкільні навчальні заклади необхідно розміщувати на відокремленій земельній ділянці у зоні населеного пункту», «Відстань ... від меж земельної ділянки до стін житлових будинків з входами і вікнами - не менше 10 м, без входів і вікон - не менше 5 м», «Дозволяється безпосереднє примикання ділянок дошкільних навчальних закладів до торців житлових будинків без вікон» [3].

У ДБН В.2.2-4-97 введено поняття приміщень для груп короткочасного (до 3 годин) перебування дітей дошкільного віку, і визначено, що такі приміщення дозволяється передбачати у перших поверхах житлових будинків та громадських центрів житлових утворень. Для груп короткочасного перебування дошкільників окремі земельні ділянки не передбачаються. Як правило, групи короткочасного перебування дошкільників працюють на комерційній основі, або взагалі виконують функцію гуртків додаткового розвитку дитини. Такі заклади за своїм складом приміщень не можуть замінити повноцінний дитячий садок і, відповідно, не можуть бути включеними у містобудівні розрахунки щодо забезпечення населення необхідною кількістю місць у дошкільних навчальних закладах. Групи короткочасного перебування дошкільників можуть розглядатись тільки як додаткові до основного складу дошкільних навчальних закладів загального типу.

Але на сьогодні не можливо повністю забезпечити населення місцями у дитячих садках, розміщених на окремих ділянках в районах існуючої житлової забудови і при новому будівництві. Нові педагогічні вимоги потребують не тільки структурних змін в принципах навчально-виховної діяльності, а і значного розширення мережі дитячих закладів, особливо враховуючи те що соціально-економічні ускладнення після отримання держаної незалежності посилили та прискорили процеси деградації мережі дитячих дошкільних закладів. На період 2015 року майже у всіх містах існуючі дитячі ясла та особливо садки переповнені. Замість нормативних 15 (в яслах) та 20 (в садках) в групах налічується до 30-35 осіб. Проблема оптимізації мережі дошкільних закладів ускладнюється демографічними особливостями різних населених

пунктів, нерівномірним використанням дитячих закладів на протязі певного часу їх експлуатації та в залежності від місця розташування.

Вільних територій для будівництва нових дитячих закладів, особливо окремо розташованих, великої місткості згідно з діючим ДБН 360-92**, вкрай мало. Обмежені і фінансові ресурси. Тому в проектній практиці постійно виникають пропозиції щодо зведення більш ефективних вбудовано-прибудованих (до перших поверхів житлових будинків) дитячих садків.

Можливість впровадження у проекту діяльність вбудовано-прибудованих дитячих садів підтверджує і досвід зарубіжних країн. Архітекторами-науковцями Росії ведеться пошук рішень вбудовано-прибудованих дитячих дошкільних закладів при новому житловому будівництві, а також в умовах реконструкції застарілого житлового фонду. Розроблені проекти вбудованих дитячих садів місткістю 35, 39, 55 та 79 місць, які будуть розміщуватись у перших поверхах при реконструкції типових житлових будинків радянського періоду будівництва [4], рис. 1.



Рис. 1. План дитячого садка, вбудованого в типовий житловий будинок, Москва.

У зарубіжних країнах існує багаторічна практика вбудовано-прибудованих дошкільних закладів у житлові будинки, забудову громадського призначення. Прогресивним зарубіжним досвідом практично доведено, що в сучасних умовах такий метод будівництва має багато соціально-економічних, експлуатаційних та містобудівних переваг. Вбудовані та прибудовані до житла

дитячі садки обов'язково зводяться першочергово. Вони більш економічні, тому що використовується значна частина спільних конструкцій, зменшується загальна площа забудови, скорочуються енерговитрати завдяки більш компактним об'ємно-планувальним рішенням.

Такі заклади розміщуються у комплексі з житловими і громадськими будівлями. У світовому досвіді є приклади розміщення навіть загальноосвітніх навчальних закладів у вбудовано-прибудованих приміщеннях. Наприклад, в районі Осдорп у передмісті Амстердаму за проектом архітектурного бюро Месапоо у 2011 році відкрився комплекс, що об'єднує житло з багатофункціональним освітнім центром. На нижніх рівнях будівлі розташовуються школа, спортивний зал, дошкільні ігрові кімнати, дитячий сад і громадський центр. На чотирьох верхніх поверхах знаходяться квартири. На внутрішньому подвір'ї розташовані ігрові майданчики, які після уроків використовуються мешканцями будинку [5], рис. 2.



Рис. 2. Житловий будинок з багатофункціональним освітнім центром, Амстердам.

Сучасна містобудівна ситуація, проблеми, викликані ущільненням житлової забудови в існуючих кварталах і при формуванні нових містобудівних утворень із щільною житловою забудовою, значна нестача місць у дошкільних навчальних закладах визначають необхідність у формуванні нових вимог до розміщення вбудовано-прибудованих дошкільних закладів загального типу.

Обов'язковою умовою при влаштуванні вбудовано-прибудованого до житлового будинку дошкільного навчального закладу є розміщення на ділянці, суміжній з прибудинковою територією, всіх необхідних майданчиків дитячого садка. Площа земельної ділянки вбудовано-прибудованого дошкільного закладу повинна включати всі функціональні зони, визначені державними

будівельними нормами для окремо розміщеного дошкільного навчального закладу.

Нормативами необхідно передбачити визначення загальної площі земельної ділянки, а також функціональних зон і озеленення дошкільного закладу, вбудовано-прибудованого до житлового будинку. Земельна ділянка такого закладу повинна бути відокремлена огорожею і зеленими насадженнями від прибудинкової території житлового будинку, відповідати вимогам ДСанПіН №1370/23902 щодо освітленості, мати окремі в'їзди, пішохідні входи. Площа земельної ділянки вбудовано-прибудованого дошкільного закладу не включається до визначеної у нормативах (ДБН 360-92**) загальної площі прибудинкової території, необхідної для обслуговування житлового будинку. До складу площі земельної ділянки вбудовано-прибудованого дошкільного закладу не включається площа забудови, яка може повністю співпадати з прямою забудови житлового будинку, або бути частково прибудованою.

З метою вирішення проблеми забезпечення населення необхідною кількістю місць у дошкільних навчальних закладах проектувальники все частіше звертаються до спроб розміщення дошкільних навчальних закладів у вбудовано-прибудованих до житлових будинків приміщеннях. Але на сьогодні такі проекти можуть розглядатись як експериментальні і будуватись тільки за умовою їх погодження з відповідними директивними органами у справах містобудування та архітектури.

Список літератури

1. Будинки та споруди. Будинки та споруди дитячих дошкільних закладів : ДБН В.2.2-4-97. – К. : Укрархбудінформ : Держкоммістобудування України, 1997. – 24 с. – (Нормативний документ Держкоммістобудування України).
2. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень: ДБН 360-92**. – К.: Укрархбудінформ: Держкоммістобудування України, 1992. – 92 с. - (Нормативний документ Держкоммістобудування України).
3. Влаштування, обладнання, утримання дошкільних навчальних закладів та організації життєдіяльності дітей: ДСанПіН №1370/23902. – К.: Міністерство охорони здоров'я України, 2013. - (Державні санітарні норми та правила Міністерства охорони здоров'я України). - Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z1370-13>.
4. Детский сад на первом этаже жилого дома: архитектурно-технические решения. Опыт г. Москвы [Електронний ресурс] /С. Яхкинд // Режим доступу: <http://dgp.mos.ru/presscenter/news/detail/1218015.html>

5. Osdorp Mixed-use Centre and Housing Amsterdam, Netherlands [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mecanoo.nl/Projects/project/46/Osdorp-Mixed-use-Centre-and-Housing?t=6>

Аннотация

В статье рассмотрены вопросы возможности размещения дошкольных учебных заведений, встроенно-пристроенных к жилым домам, проанализированы требования нормативных документов, рассмотрен опыт зарубежных стран, установлены необходимые требования к организации участков встроенно-пристроенных детских дошкольных учреждений.

Ключевые слова: встроенно-пристроенное дошкольное учебное заведение, жилой дом, участок учебного заведения.

Abstract

The article discusses the possibilities for accommodation kindergartens, built-in and attached to apartment houses, analyzed regulatory requirements, describes the experience of foreign countries, established the necessary requirements for the area organization of built-in and attached kindergartens.

Keywords: built-in and attached kindergartens, apartment house, area of kindergarten.

УДК 728

С. В. Єжов,

*Заслужений архітектор України,
кандидат архітектури, професор (КНУБА)*

РОЗВИТОК ІНФРАСТРУКТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ НА ОСНОВІ НОВИХ АРХІТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНИХ СИСТЕМ

Анотація: у статті розглядаються особливості формування житлових і громадських будинків масового індустріального будівництва.

Ключові слова: інфраструктурний об'єкт, відкрита архітектурно-конструктивна система, індустріальне будівництво.

Вступ (постановка проблеми). Останнім часом проблеми створення нових відкритих архітектурно-конструктивних систем для проектування інфраструктурних об'єктів цікавлять багатьох вчених, викладачів і студентів. Відкрита система типізації розрахована на поступовий перехід від закритих конструктивних систем, розроблених лише для певного проекту або серії

проектів, до системного проектування будинків шляхом використання єдиного каталогу індустріальних виробів та альбомів нормалей архітектурно-планувальних елементів.

Актуальність дослідження. Відкриті архітектурно-конструктивні системи, що засновані на застосуванні масових стандартних виробів, забезпечують великі можливості для варіації проектних рішень та мають планувальну гнучкість в процесі експлуатації будинку. Ці системи дозволяють розробляти будинки будь-якої конфігурації, створювати різноманітні об'ємні композиції, організувати вільне планування та трансформацію внутрішнього простору.

В Українському зональному науково-дослідному і проектному інституті по цивільному будівництву – ПАТ «КиївЗНДІЕП» проведено порівняльний аналіз багатьох існуючих архітектурно-конструктивних систем з точки зору їх відповідності відкритим системам. З цією метою запропонована методологія та критерії оцінки окремих систем, а також розроблені основні архітектурно-планувальні та інженерно-технічні вимоги.

Аналіз наукових публікацій. У вітчизняній архітектурній науці прогресивні архітектурно-конструктивні системи для формування інфраструктурних об'єктів розглядалися у роботах: В. А. Абизова, М. М. Вержбицького, В. І. Єжова, С. В. Єжова, В. В. Куцевича, Ю. Г. Рєпіна, О. С. Слепцова, В. Г. Штолька, Д. Н. Яблонського. Зарубіжні дослідження відображені у роботах: Ю. Бархіна, О. Бокова, В. Глазичева, Д. Гослінга, О. Дорфмана, Б. Жежеля, Ю. Лебедева, Б. Мейтленда, М. Нікітіна та інших.

Мета і завдання статті – на основі проведених наукових досліджень надати пропозиції по формуванню інфраструктурних об'єктів з використанням відкритих архітектурно-конструктивних систем для середніх і малих міст України.

Результати дослідження (виклад основного матеріалу). На основі досвіду проектування та будівництва відкритих систем в ПАТ «КиївЗНДІЕП» розроблена перспективна **архітектурно-конструктивна система «Універсал»** (керівник творчого колективу С.В.Єжов). Мінімальна кількість базових планувальних елементів системи дає змогу отримати велику кількість блок-квартир і блок-секцій, розробити ряд різноманітних архітектурно-конструктивних рішень житлових будинків різної висоти і конфігурації.

Адресна методика дозволяє організувати гнучке планування житлових утворень. При проектуванні застосовуються котеджі, блоковані і каскадні будинки, рядові, кутові і точкові блок-секції. Поряд з традиційними лінійними, розроблені перспективні сітчасті містобудівні структури з вбудованими об'єктами культурно-побутового обслуговування населення для економічного

використання міських територій з високою щільністю. Подібні структури запроектовані в мікрорайонах Києва, Севастополя, Білої Церкви.

Для реалізацій державної програми «Доступне житло» в інституті разом з ТОВ «ОСВ Практик» розроблена *система індустріальних житлових будинків для комплексної забудови середніх та малих міст України* (керівник творчого колективу С.В.Єжов). Система об'єднала у собі багаторічний досвід будівництва масового житла та передові будівельні та заводські технології Німеччини, Австрії, Італії, Росії та України.

У складі системи розроблені двоповерхові котеджі різної площі; блоковані двоповерхові будинки; 3-5-9-ти поверхові блок-секції – рядові, торцеві, поворотні тощо (повна номенклатура блок-секцій дозволяє утворювати різноманітні житлові групи); дитячий садок на 80 місць. Найближчим часом плануються до розробки дитячі садки на 120 та 240 місць та загальноосвітні школи. В системі передбачене збільшення висоти перших поверхів багатоповерхових будинків до 3 м «у чистоті», що дозволяє розміщувати безпосередньо у будинках заклади обслуговування населення та торгівлі. Будинки системи завдяки суттєвому зниженню власної ваги можуть зводитися без спеціальних витратних заходів у складних гідрогеологічних умовах.

З метою забезпечення індустріального будівництва житлових та громадських будинків виробами підвищеної заводської готовності підготовлена концепція оснащення сучасних домобудівних комплексів, які можуть одночасно обслуговувати декілька суміжних областей. По варіанту системи «ІРДОН» в 2012 році розпочате будівництво перших житлових будинків у Ростовській області Російської Федерації.

Розроблена в інституті також відкрита *архітектурно-конструктивна система – уніфікований безригельний каркас (УБК)*, на базі якої можна формувати житлові і громадські будинки (керівник творчого колективу В.І.Єжов). Каркасна система організована на основі планувальної сітки з рівностороннім трикутником, зміщеними рядами колон і розташуванням їх в шаховому порядку та планувальним модулем у вигляді шестикутника. Сітка уніфікованого каркасу прийнята між колонами 6,6 м і між рядами колон 5,7 м. Каркас складається з колон, прямокутної і трикутної плити перекриття і додаткових бортових елементів.

Уніфікований безригельний каркас дозволяє формувати будинки від простої прямокутної до складної криволінійної форми. На прикладах житлових будинків, готелів, адміністративних будинків, торговельних підприємств можна прослідкувати гнучкість конструктивної схеми, її трансформацію в залежності від функціонального призначення об'єкту, пластичність та виразність

будівлі. Використання безригельного каркасу в містобудівних утвореннях широко впливають на загальне об'ємно-композиційне рішення, трактовку образу споруд та рішення фасадів.

Для формування торговельно-розважальних центрів, виставкових і багатофункціональних комплексів в інституті розроблена *«інфрамодульна» архітектурно-конструктивна система* (автори: С. В. Єжов, В. В. Куцевич). В основі системи лежить каркас 1.020 з сіткою колон 6 x 6 м, який об'єднується інфрамодульною сіткою пілонів і вертикальних комунікацій 24 x 24 м. Система універсальна, дає можливість трансформувати архітектурний об'єкт. Можлива трансформація окремих приміщень в процесі експлуатації з урахуванням потреб швидкої заміни технологічних процесів і спеціалізації підприємств а також перебудова і розширення комплексів.

Одним з головних передумов розвитку перспективних архітектурно-конструктивних систем для проектування інфраструктурних об'єктів є нові соціальні умови, що відповідають ідеалам і духовним потребам громадян. Організація вільного часу для людей, які працюють у сфері промислового виробництва, є причиною різкого збільшення числа людей, зайнятих у системі громадського обслуговування. Розвиток суспільно-корисної діяльності дає поштовх розвитку багатофункціональних комплексів: торговельно-розважальних, культурно-просвітницьких, спортивно-оздоровчих та інших.

Завдяки розвитку науки і техніки зазнає значних змін містобудівна структура. Очікується злиття промислового комплексу з житловими зонами у зв'язку з утилізацією небезпечних відходів та оздоровленням виробничого середовища. Це серйозно вплине на систему громадського обслуговування житлових утворень, типи будинків, їх потужність і розміщення. Архітекторам, потрібно буде вирішувати проблему формування громадських комплексів, які відповідають новим формам розселення та створення місць зайнятості.

З швидким розвитком міст, багато вчених в Україні та за кордоном, з метою заощадити дорогі землі і обмежити зростання міської території, вказують перехід до більш щільної забудови.

Нині в деяких великих містах, таких як Київ, Харків, Одеса дуже гостро виникає проблема нових територій під будівництво, так як практично вільні території вже забудовані. В окремих містах, у зв'язку з дефіцитом території, дедалі помітніше проявляється тенденція ущільнення забудови і формування багатофункціональних, багатоповерхових комплексів.

Для реалізації подібної концепції в інституті розробляються *перспективні системи інфраструктурних об'єктів* (керівник творчого колективу С.В.Єжов). Формування систем базується на основі сучасних

досягнень науково-технічного прогресу в галузі будівництва. Організація цих систем направлена на об'єднання підприємств та установ культурно-побутового обслуговування населення з житловими структурами та місцями зайнятості в єдині об'ємно-просторові комплекси. Розвиток вертикальних комунікацій, використання підземного простору, формування ярусних високощільних структур стає невід'ємною частиною таких об'єктів.

Науково-технічний прогрес в будівництві та пов'язані з цим питання підвищення щільності забудови, збільшення поверховості будинків, вирішення транспортних проблем, вдосконалення індустріалізації будівництва, використання нових ефективних матеріалів та інше пропонують нові способи та підходити до проблеми організації прогресивних типів будинків і комплексів.

Аналіз загальних напрямків науково-технічного прогресу та тенденції розвитку будівництва у великих містах вказує на те, що забудова в найближчому майбутньому буде розвиватися в напрямку кооперування та концентрації житла, підприємств і установ у багатофункціональні структури з універсальним використанням внутрішнього простору.

Для того, щоб поліпшити будівництво об'єктів інфраструктури в майбутньому необхідно усунути практику застосовування проектів із застарілими архітектурно-планувальними, технологічними та конструктивними рішеннями і перейти до проектування будинків на основі нових архітектурно-конструктивних систем.

Література

1. Ежов С.В. Архитектура общественно-торговых комплексов (формирование информационно-распределительных пространств). – К.: Будивэльный, 1988. – 104 с.
2. Репин Ю.Г., Ежов С.В. Интегрированные архитектурные комплексы. Информационное обеспечение общесоюзных научно-технических программ – М.: ГК по архитектуре и градостроительству, ЦНТИ, 1988. – 60 с.
3. Ежов В. И., Ежов С. В., Ежов Д. В. Архитектура общественных зданий и комплексов. – К.: Вистка, 2006. – 380 с.

Аннотация

В статье рассматриваются особенности формирования жилых и общественных зданий массового индустриального строительства.

Ключевые слова: инфраструктурный объект, открытая архитектурно-конструктивная система, индустриальное строительство.

Annotation

The article deals with the particular features of the formation of residential and public buildings of industrial construction. Keywords: infrastructure object, opened architectural constructive system, industrial construction.

УДК 728.11

І. Г. Новосад,

*асистент Кафедри основ архітектури і архітектурного проектування
Київський національний університет будівництва та архітектури*

ФАКТОРИ ТА УМОВИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ФОРМУВАННЯ ТИПОВОЇ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ, ЯКА ПІДЛЯГАЄ РЕКОНСТРУКЦІЇ

Анотація: на сьогоднішній день типові житлові будинки не відповідають сучасним вимогам мешканців, особливо це стосується мало мобільної групи населення, а також вони втратили естетичні якості. Тільки при ретельному розгляданні факторів та умов, що впливають на формування типової житлової забудови, яка підлягає реконструкції, можливо досягнути ідеальної структури внутрішнього простору і об'ємно-просторової композиції житлового будинку, котра буде гармонійно вписуватися в існуюче містобудівне середовище і відповідати потребам населення довгий обсяг часу.

Ключові слова: зовнішні фактори, внутрішні фактори, соціально-економічний фактор, структура будинку, функціонально-типологічні рішення.

Починаючи з 1955 і по 1990 роки типові житлові будинки формувалися декількома етапами розроблення і вдосконалення методів типового проектування і будівництва. На кожному етапі були внесені корективи щодо подальшого розвитку серій типових житлових будинків, змінювалася конструктивна система типових секцій, планувальні рішення квартир, поверховість будинків, зростали показники будівництва, норми загальної і житлової площі. Новобудови споруджувалися швидкими темпами. Це сприяло рішення житлової проблеми, що існувала на той час. На основі аналізу, проведеного автором, було встановлено, що в Києві протягом 1955-1990 років було збудовано 60% типових житлових будинків в загальному житловому фонді столиці. Найбільші показники збудованої житлової площі були з 1965 до 1975 років, які становили 6700-6800 тис. м² щорічно.

На сьогоднішній день термін експлуатації перших житлових серій масового типового будівництва становить понад 60 років. За цей час вони втратили: свою первинну привабливість – отримання нових індивідуальних квартир для сімейного заселення, - оскільки змінилися вимоги мешканців до навколишнього простору, до квартири, та відповідно змінилося ставлення до функціонально-планувального рішення території, житлового будинку, його зовнішнього виду, системи обслуговування, що склалася на протязі десятиліть. Але конструктивна система багатьох серій поки що знаходиться у задовільному

стані і може витримати ще тривалий час. Усе це свідчить про необхідність проведення комплексної реконструкції типової забудови.

Дослідження напрямків реконструкції типового житлового фонду можна проводити тільки після виявлення факторів і умов, що впливають на формування житлової забудови загалом та типової забудови зокрема, а також з'ясування тенденцій розвитку типового житла радянських часів будівництва і порівняння його з європейським досвідом реконструкції житлових будинків.

Чинники, що обумовлюють ймовірні напрямки подальшої реконструкції, можна розподілити на дві групи - зовнішні і внутрішні.

До **зовнішніх чинників**, які прямо або опосередковано впливають на функціонально-типологічне рішення, відносяться: соціально-економічні, науково-технічні та містобудівні.

Соціально-економічні чинники - це умови розвитку суспільства, коли кожна його людина має рівні права з іншими на житло (як за радянський час) або відбувається вибір житла населенням відповідно до його диференціації за майновим станом (як за часи незалежної України). Також для розвитку житлового будівництва мають значення темпи зростання чисельності населення, програми подальшого розвинення будівельної галузі і обсяги житлового будівництва, кількість і об'єми інвестицій у житлове будівництво тощо.

Розглядаючи проблему реконструкції типового житла, збудованого за радянські часи, треба мати на увазі, що економічний чинник серед інших зовнішніх і внутрішніх чинників є головним, він впливає не тільки на проведення реконструкції типової житлової забудови, але й на розвиток і добробут суспільства.

Містобудівні фактори можуть відноситися як до зовнішніх чинників, коли вони суттєво впливають на формування житлової забудови, але за допомогою опосередкованих дій, або до внутрішніх, коли вони безпосередньо обумовлюють певні риси і характеристики житлової забудови, що утворюється. До зовнішніх містобудівних чинників можна віднести такі, як характеристики території забудови – рельєф місцевості, конфігурацію ділянки забудови, розташування на території міста або певну відстань від неї, міський земельний кадастр, геологію ґрунтів; а також ті спрямування у розвитку містобудування, які обумовлені культурними традиціями народу; врахування природно-кліматичних умов на забудову та інші.

Науково-технічний фактор, що сприяє вдосконаленню проектно-будівельної справи і подальшому розвитку будівництва – це накопичення знань в галузі архітектурно-будівельної науки і її подальший розвиток, це – розвиток

новітніх технологій будівництва, конструктивних систем, конструктивних виробів і матеріалів.

До **внутрішніх факторів** відносяться: соціально-демографічні чинники, вимоги населення до житла, функціонально-технологічні процеси, що відбуваються в оселі, і містобудівні, які, як зазначено вище, мають відношення до конкретної ділянки забудови і обумовлюють її композицію, вибір кількості і поверховості будинків, їхню орієнтацію, прийоми об'ємно-просторової організації і багато чого іншого, що сприятиме утворенню певного містобудівного і, навіть, архітектурно-типологічного рішення.

Соціально-демографічний чинник проявляється у вигляді соціальних і демографічних характеристик суспільства на певному етапі його розвитку. Демографічна складова - це загальні характеристики і показники типів домогосподарств і сімейних утворень, такі, що зв'язані з темпами та етапами розвитку сім'ї, статевого та вікового стану, виявлення різних груп населення за фізичним станом, враховуючи маломобільну групу.

Демографічна ситуація, яка в Україні демонструє, з одного боку, прояви глибокої демографічної кризи і надто велике ускладнення демографічного стану за рахунок появи різних типів домогосподарств, чого раніше не було, з другого, примушує шукати шляхи рішення впливу цієї проблеми на архітектуру житла за допомогою відповідних прийомів його перетворення і реконструкції.

Під час проектування і будівництва індустріальних житлових будинків демографічний чинник впливав лише на кімнатність квартири, якою держава безкоштовно наділяла сім'ю, але не враховувалося те, що людина протягом життя змінюється, і змінюються її потреби і вимоги до помешкання також.

Соціальний фактор як складова соціально-демографічного чинника враховує особливості життєдіяльності людини, що формуються залежно від професійної зайнятості, освіти, естетичних і моральних цінностей, виховання, значення духовної складової у житті людей, пріоритетності культурного розвитку, соціального і сімейного статусу, її вимог до найближчого оточення і комфорту проживання.

Функціонально-технологічний чинник обумовлений самим функціональним використанням оселі, технологією здійснення певних функцій. В будь-якому помешканні відбуваються різноманітні побутові процеси, які пов'язані з життєдіяльністю людини, необхідністю відновлення її фізичних і духовних сил. Зростання і ускладнення потреб сучасної людини прямо відбивається на її помешканні. Через це, з'ясовуючи завдання формування сучасного житла, треба чітко уявляти можливості пристосування масового типового житла під час реконструкції для використання сьогодні.

Структура житлової чарунки – квартири і приміщення, їх параметри, склад і призначення окремих приміщень, зонування, предметно-речовий комплекс насамперед зумовлені особливостями сім'ї та характером її життєдіяльності. І житло мусить забезпечувати можливість виконання усіх потрібних функцій різним родинам.

Функціонально-технологічні чинники впливають на процеси, які відбуваються в просторах квартири, будинку, на прибудинковій території і обумовлюють функціонально-типологічні особливості житла.

Головний недолік типологічного рішення типових квартир – це відсутність гнучкості і трансформації приміщень. Квартири типового житла однотипні за плануванням, побудовані на мінімальній площі, призначені для здійснення первинних примітивних функцій. Головними тезами масового типового будівництва були економічність і швидкість спорудження, які призвели до створення такого житлового фонду великих обсягів. Завдяки конструктивній системі, що використовувалася в 1950-1980-х років, збудовані квартири мають жорсткість планувального і конструктивного рішення, що наприкінці призвело до морального старіння житла і потреби його реконструкції.

Підсумовуючи розглянуті чинники та їхній вплив на типове житло, яке підлягатиме реконструкції, можна зробити висновок про ймовірні завдання, що стоятиме перед фахівцями під час проведення реконструктивних заходів. Для продовження життя житлових будинків масової типової забудови і прийняттю їх населенням після здійснення цих заходів необхідно наступне: а) провести аналіз стану конструктивної системи, за потребою укріпити конструктивний остов, б) намагатися зробити перепланування квартир для пристосування помешкання відповідно до сучасних потреб, особливо сімей з маломобільними членами родин, в) розробити пропозиції з утворення додаткових приміщень спільного використання в будинку; г) зробити спробу оновити зовнішню архітектуру будівель, д) можливо для виконання двох останніх завдань використовувати нові конструктивні елементи і матеріали, е) намагатися відкоригувати об'ємно-просторове рішення забудови і містобудівну композицію відповідно до типу містобудівної ситуації і завдань утворення певного мікроклімату в реконструйованій забудові.

Перелічені завдання обумовлюють подальші дії в напрямку реконструкції житлових будинків і забудови. З точки зору реорганізації структури будинку можна передбачати, що існуюча секційна просторова організація типового житла буде доповнюватися добудовами, які в кінці кінців можуть призвести до її коригування, місцями, можливо, заміни на інші структури. Для окремих квартир доцільним може стати збільшення площі, надання умов трансформації і гнучкості використання їхніх просторів, пристосування умов їх використання

для різноманітних груп населення, зміну об'ємно-просторової побудови і композиції забудови можна виконати, широко застосовуючи різноманітні прийоми побудови частин і фрагментів будівель або побудови окремо розташованих чи побудованих до існуючої забудови різноповерхових будинків. Важливим напрямком в реконструкції типових житлових будинків є утворення ансамблевості забудови.

Отож, процес реконструкції перетворення житлового середовища носить яскраво виражений позитивний характер, оскільки всі зміни спрямовані на підвищення комфортності квартир, естетичного вигляду будинків, кварталів, мікрорайонів. Зміни в середовищі типового житла спираються на досвід експлуатації житла, його конструктивну схему, грамотне функціональне рішення. З огляду на фактори й умови, що впливають на формування житлової забудови під час реконструкції, треба не припуститися помилок при виборі напрямків реконструкції типових житлових будинків, щоби отримати можливість створення житла, котре буде влаштовувати різні групи населення протягом тривалого часу.

Література

- 1.Заваров А.И. Жилые дома для массового строительства/ Заваров А.И., Каликман В.Г., Калиновская И.Я.-К.:Строитель,1977.-С.5-150.
- 2.Бачинська Л.Г. Архітектура житла. Типи містобудівних ситуацій.-К «Грамота» 2004. С.- 274-278.
- 3.Д.С.Емерсон, Д.Г.Тонкий. Житлове будівництво в СРСР,-М.: Стройиздат, 1977.

Аннотация

На современном этапе типовые жилые дома морально устарели они не отвечают требованиям жителей, особенно это касается маломобильной группы населения, а также за время эксплуатации были утеряны эстетические качества фасадов. Только при глубоком изучении факторов и условий которые влияют на формирование типовой жилой застройки при реконструкции, возможно достичь идеальной структуры внутреннего пространства и объемно-пространственной композиции жилого дома.

Ключевые слова: внешние факторы, внутренние факторы, социально-экономический фактор, структура дома, функционально-типологические решения.

Annotation

On the modern stage of tipove dwelling-houses morally ustarali they do not answer the requirements of habitants, especially it touches the littlemobile group of population, in times of exploitation there were uteryanny aesthetic qualities of facades. Only at the deep study of factors and terms which influence on forming of model dwelling building at a reconstruction, it is possible to attain the ideal structure of internal space and volume-spatial composition of dwelling-house.

Key words: external factors, internal factors, socio-economic factor, structure of house, funkcional'no-tipologicheskies decisions.

УДК 725.54.57

З. В. Обиночна,*Інститут архітектури, будівництва і туризму
Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу*

АРХІТЕКТУРНА Й СОЦІАЛЬНО-МЕДИЧНА СКЛАДОВІ ІПОТЕРАПІЇ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ ДІТЕЙ ПРИКАРПАТТЯ

Анотація: розглядаються загальні впливи іпотерапії на різні фактори: історичні, медичні, соціальні, архітектурні. Викладені рекомендації до проектування центрів іпотерапії на Прикарпатті.

Ключові слова: іпотерапія, історія розвитку іпотерапії, медично-соціальна реабілітація.

Постановка проблеми: Одним із головних завдань розвитку реабілітаційних центрів іпотерапії є обґрунтування заходів впливу на медичний, соціальний, архітектурний аспект. Потрібне створення повноцінного середовища для життя і діяльності людей з обмеженими можливостями.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Більшість зарубіжних досліджень (Д. Белліон, О. Баум, Сюзанна фон Диц, Ж. Хофф, М. Шайдхакер та інші.) розглядають вплив взаємодії людини із конем на медичну, соціальну реабілітацію і адаптацію. Науковою розробкою проблематики використання верхової їзди і кінного спорту в цілях реабілітації хворих займаються Д. М. Цвєрава, М. Ш. Лорія, Н. С. Роберт.

Мета роботи: проаналізувати існуючий стан та напрями розвитку реабілітаційних центрів, кінно-спортивних шкіл, лікарень Прикарпаття для запровадження та підтримання методу іпотерапії. Виявити вплив архітектурної й соціально-медичної складових на підвищення ефективності методу іпотерапії в профілактиці хворих дітей.

Виклад основного матеріалу:

Не секрет, що реабілітація дітей-інвалідів залишається однією з найгостріших соціальних проблем сучасного суспільства. Часто, усесвітньо визнані і ефективні методики, такі як іпотерапія, не набувають широкого поширення в нашій країні із-за обмеженого фінансування і неоліку фахівців[1].

Як відомо, робота із дітьми, що мають вади опорно-рухового апарату, є дуже важкою та пов'язана із наявністю певної кількості персоналу. Зрозуміло, що при збільшенні кількості дітей, котрі відвідують реабілітаційний центр, зростає і кількість фахівців та персоналу. Також багато залежить від спеціального завдання на проектування. Так, додатковими функціями, що

можуть виникнути є: групи приміщень іпотерапії (лікування дітей за допомогою спілкування із конями) повинні виникнути на території центру окремим блоком; більш розвинутий склад приміщень басейну та спорту за рахунок виникнення додаткових спеціалізованих (спортивних) функцій; більш розвинутий блок приміщень для трудової профорієнтації тощо. Зважаючи на все вищезгадане, розташовувати такий реабілітаційний комплекс рекомендовано на окремих ділянках, як правило, в межах населених пунктів, у районах, що озеленені, далекі від промислових і комунальних підприємств, залізничних колій, автодоріг з інтенсивним рухом та інших джерел забруднення і шуму [4].

Перша стандартизована програма в сфері іпотерапії створена в кінці 1980-х років групою канадських і американських терапевтів, які їздили в Німеччину, щоб перенести знання про новий метод в Північну Америку. Метод був формалізований в США в 1992 році разом зі створенням Американської іпотерапевтичної Асоціації (АНА)[3].

Одним із засновників сучасної іпотерапії є французький професор Юбер Лаллері, який вивчав теоретичні аспекти впливу коня на протікання різних хвороб у людей, і активно впроваджував в лікувальну практику результати своїх дослідів. Він дав визначення іпотерапії як методу психоматичної терапії, ціль і задачі якої – допомогти досягненню рухової, психологічної незалежності і зробити людину здатною адекватно реагувати на нові обставини.

В Америці під керівництвом Юніс Кеннеді-Шрайвер була розроблена і запроваджена на практиці програма тренувань і змагань для людей з обмеженими розумовими можливостями, яка отримала назву «Special Olympix». За цією програмою працюють із дітьми та дорослими у багатьох країнах світу.

Поспілкувавшись із неврологом Івано-Франківської обласної дитячої клінічної лікарні Криштафовичем Ярославом Льовичем, який один із перших розпочав лікування іпотерапією на Україні та під керівництвом якого було неодноразово проведено таке лікування, та після спілкування з багатьма іншими лікарями та іпотерапевтами можна говорити про позитивний вплив цього методу лікування на хворого.

В процесі верхової їзди в роботу включаються всі основні групи м'язів тіла. Це відбувається на рефлекторному рівні, оскільки, сидячи на коні, рухаючись разом з ним, вершник інстинктивно прагне зберегти рівновагу, щоб не впасти і тим самим спонукає до активної роботи як здорові, так і уражені м'язи, не помічаючи цього. В результаті відбувається нормалізація м'язового тону, координації рухів, зміцнення м'язів.

Регулярні заняття лікувальною верховою їздою корисно впливають на весь організм в цілому, нормалізуючи діяльність центральної нервової,

сердечно – судинної і травної систем. Показано, що такі заняття знижують поріг судорожної готовності мозку, нормалізують рівень цукру в крові. Особливо ефективною і дієвою іпотерапія виявилася в реабілітаційній практиці з дітьми, хворими на такі важкі захворювання як дитячий церебральний параліч, олігофренія (синдром Дауна), ранній дитячий аутизм [2]. Більше хворіб, які лікують іпотерапією та протипоказання щодо цього методу лікування наведено на рисунку 1.

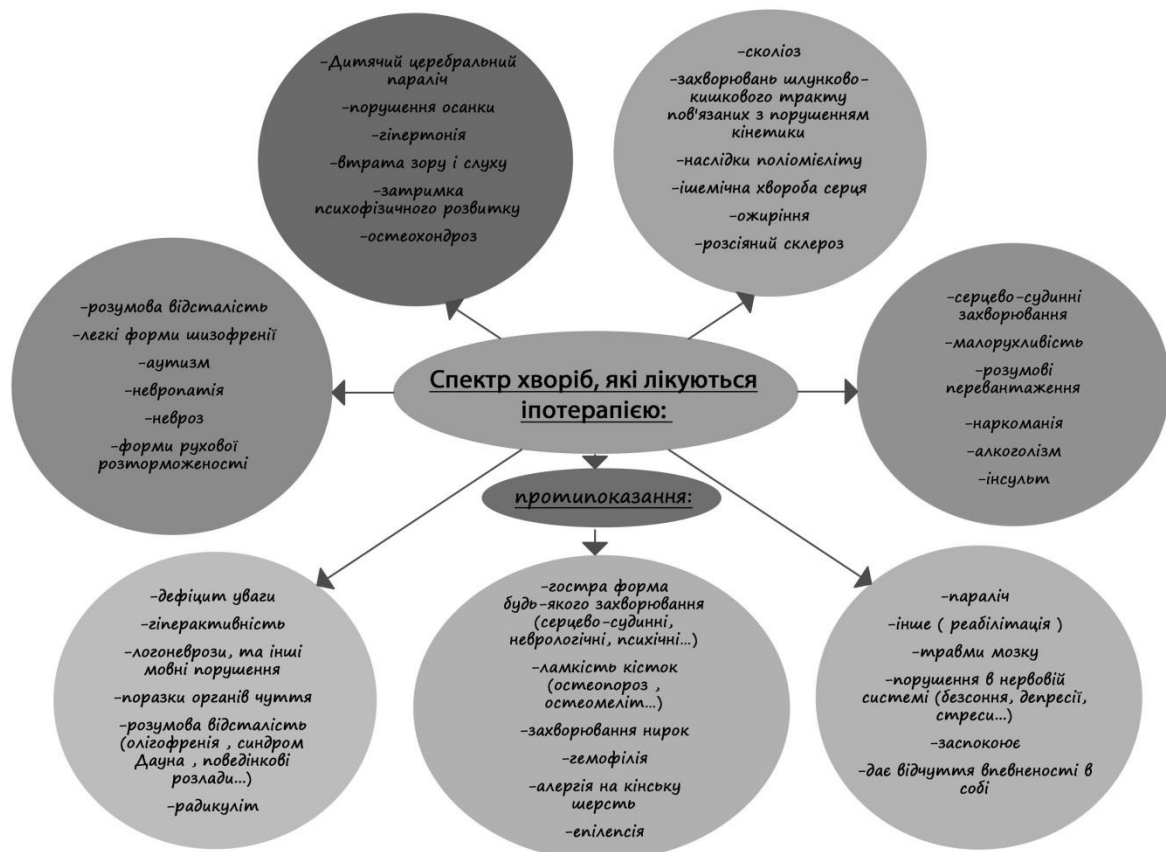


Рис. 1. Спектр хвороб, які лікуються іпотерапією та протипоказання щодо лікування.

Основні умови для занять ЛВІ.

Застосування іпотерапії вимагає дотримання таких обов'язкових умов:

- А) лікарський контроль за адекватністю та ефективністю фізичних навантажень, їх корекція в разі потреби; послідовне нарощування фізичної активності хворого;
- В) застосування патогенетично обґрунтованого комплексу методів ЛФК - ЛВІ, лікувальної гімнастики, масажу та ін;
- Г) активна і свідома участь хворого в реабілітаційному процесі;

Д) раціональне поєднання ЛФК та інших методів комплексної реабілітації (медикаментозних, психотерапевтичних, педагогічних та ін.)[2].

Думаю великою проблемою для нашої держави є те, що громадяни не звикли до спільного життя із людьми з обмеженими можливостями. Проводячи дослідження реабілітаційних центрів на Прикарпатті я неодноразово зустрічалась із тим, що більшість мам надають перевагу розвитку та лікуванню дітей у закритих школах-інтернатах, навчання проводиться в домашній закритих умовах, прогулянки відбувається ввечері, у віддалених від людей місцях. Наше суспільство психологічно не готове до прийняття в соціум таких людей, оскільки вони проживають за іншим сценарієм, в іншому світі. Хворі та їхні родичі бояться бути на людях. Більше того, навіть громадські заклади не пристосовані до людей з обмеженими можливостями, до людей на візку, оскільки в більшості з них відсутні пандуси. Тільки одиницям вдається досягти сприйняття і навіть визнання в соціумі. Наприклад в параолімпійському спорті.

Введення інваліда в нормальне спортивне середовище (кінний спорт для інвалідів) являє собою найважливіший крок для залучення в суспільне життя. Природно, не всі пацієнти приходять до цього етапу, але ті, кому це вдається, отримують величезне задоволення від можливості бути частиною нормального світу, і це в неймовірній мірі покращує їх соціальні відносини з людьми [2].

Іпотерапія включає медичні та соціальні критерії ефективності як інновації соціальної роботи з людьми з обмеженими можливостями.

До соціальних критеріїв відносяться:

- а) Поліпшуються комунікативні функції тих, що займаються. Цей результат досягається за рахунок того, що під час занять, вершники спілкуються і діють спільно з іпотерапевтами і коноводами і один з одним.
- б) Проведення змагань по кінному спорту серед осіб з особливостями розвитку сприяє підвищенню рівня самооцінки клієнтами самих себе, своїх можливостей і свого потенціалу. Проведення змагань так само сприяє зміні відношення суспільства до людей з обмеженими можливостями. Бачачи вершника на коні, люди бачать в ньому саме вершника, а не людину з проблемами. Бачачи, що люди з обмеженими можливостями можуть займатися таким складним видом спорту як кінний, нормальні люди починають розуміти, що інваліди це такі ж люди як вони, можуть те ж, що і все, але навіть більше, тому що не всяка здорова людина вміє їздити верхи.
- в) За допомогою поліпшення фізичного, психологічного і емоційного стану, іпотерапія сприяє поліпшенню ефективності і якості процесу соціалізації особи того, що реабілітується.

г) За рахунок спільної діяльності іпотерапія сприяє інтеграції інвалідів в суспільство, розширює горизонти їх можливостей, допомагаючи долати бар'єри інвалідності.

д) По засобах занять іпотерапією відбувається розвиток трудових навиків по догляду за тваринами. Для деяких людей з обмеженими можливостями, особливо з розумовою відсталістю це пов'язано з тим, що люди з розумовою відсталістю можуть під контролем успішного виконувати роботу конюха і ця робота може стати для них професією, яка стане для них опорою в майбутньому самостійному житті і послужать засобом їх інтеграції в життя успільства, що є основним завданням реабілітації [5].

Україна має багато реабілітаційних центрів. Але не всі застосовують метод іпотерапії.

Досліджуючи та аналізуючи декілька з таких центрів, можна зробити висновок, що не всі заклади мають належні умови для таких занять. Деякі з них (більшість) закривається через недостачу фінансування, в деякі приватних кінно-спортивних клубах, іподромах змінюються власники і вони відмовляються від кінного спорту, в більшості немає фахівців з іпотерапії. Багато центрів, які працюють не мають належної кількості приміщень, які потрібні саме для людей з обмеженими можливостями. Отже, оцінивши ситуацію тільки в декількох центрах, можна зробити висновок, що не всі центри готові саме до занять іпотерапією. Гостро стоїть проблема у приміщеннях, які потрібні для утримання коней. Також багато з них не мають можливості прийняти велику кількість людей, немає великих холів, залів відпочинку, номерів готелю, великих їдалень, ігрових кімнат.

Для більш повного дослідження розвитку реабілітаційних центрів з методом іпотерапії на Прикарпатті було проведено анкетне опитування фахівців у цій галузі. Узагальнивши дане опитування можна сказати, що й справді Прикарпаття не може в повному обсязі надати потрібну реабілітацію хворим дітям, це стосується як медичних так і архітектурних складових. Тому створення дитячого реабілітаційного центру з повним набором потрібних складових для повноцінного функціонування такого центру може дати надію багатьом хворим діточкам.

Висновок. Аналіз світового та вітчизняного досвіду застосування методу іпотерапії в реабілітації хворих дітей дозволяє стверджувати, що в Україні він розвинений дуже мало. Вивчаючи проблематику впливу архітектурної й соціально-медичної складових іпотерапії в реабілітації на Прикарпатті, можна вважати, що не всі заклади, де проводяться заняття іпотерапії мають належні умови для даного виду лікування. Як показало анкетування проведене серед хворих та фахівців даної сфери, соціум не готовий до прийняття людей з

обмеженими можливостями. Тому, перед архітекторами, медиками, психологами, батьками та вчителями стоїть задача максимально залучити таких людей до повноцінного життя, та створити потрібні умови для профілактики та лікування хворих дітей.

Бібліографічний список:

1. Реферат. Медицина, здоров'я. Іпотерапія - лікування за допомогою коня: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: http://allref.com.ua/skachaty/ipoterapiya__likuvannya_zha_dopomogoyu_konya&lan=1/1
2. Наукова бібліотека PuLib.if.ua. Реферат: Іпотерапія : [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://pulib.if.ua/referat/view/41817>
3. Матеріал із Вікіпедії: Іпотерапія: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Иппотерапия>
4. Кравченко І. Л. Принципи архітектурно-планувальної організації центрів медично-соціальної реабілітації дітей та підлітків з фізичними вадами: дис. арх: 18.00.02 / Кравченко Ірина Леонідівна; КНУБА – К., 2013. – 181 с.
5. Іпотерапія. Велика користь для здоров'я: Стаття за 26 жовтня 2009 рік на сайті «Кінне пластування. Степ плекає коней: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://kavaleria.org.ua/rizne/ipoterapiia/538-velyka-koryst-dlja-zdorovja.html>.

Аннотация

В статье рассматриваются общие влияния иппотерапии на различные факторы: исторические, медицинские, социальные, архитектурные. Изложенные рекомендации к проектированию центров иппотерапии на Прикарпатье.

Ключевые слова: иппотерапия, история развития иппотерапии, медико-социальная реабилитация.

Annotation

The article discusses the general effects of hippotherapy on various factors: historical, medical, social and architectural. There are given some recommendations for the design of hippotherapeutical centers in the Carpathian region.

Keywords: hippotherapy, historycal development of hippotherapy, medical and social rehabilitation.

УДК 691+514.174

І. С. Лісун,

*аспірант кафедри Архітектурних конструкцій
Київський національний університет будівництва і архітектури,*

АЛГОРИТМІЗАЦІЯ ТА КОНСТРУКТИВНА ДЕТАЛІЗАЦІЯ З'ЄДНУВАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ СТС Sn.

Анотація: досліджено геометричні параметри гранних елементів систем Sn. Виконано алгоритмізацію та конструктивну деталізацію з'єднувальних елементів.

Ключові слова: геометрична область, конструктивна деталізація, алгоритмізація, гранні та зєднувальні елементи.

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку просторових конструкцій переконливо доведена техніко-економічна ефективність застосування в будівництві складчастих трансформованих систем (СТС). Чітко проглядається тенденція прогресу у створенні та застосуванні збірних конструкцій з гранних елементів. Вони застосовуються в цивільному, промисловому і сільськогосподарському будівництві.

Міжнародний досвід показує, що застосування просторових конструкцій складних геометричних форм забезпечує в більшості випадків мінімальні витрати матеріалів, а в поєднанні з прогресивним методом виробництва дозволяє отримувати ефективні споруди та їх конструктивні елементи, що відповідають функціональним, естетичним і економічним вимогам.

Одним з напрямків, які забезпечують зниження матеріаломісткості та вартості будівництва, є вдосконалення об'ємно-планувальних і конструктивних форм споруд та їхніх окремих елементів. Геометрія споруди в цілому та окремих конструктивних елементів визначає напружено-деформований стан і несучу здатність, вибір матеріалів, їх витрати і питому вагу в загальній вартості. Форма конструкції, що відповідає вимогам несучої здатності, визначає технологію виготовлення і монтажу а, отже, і потребу в робочій силі, засобах праці і їх частку в загальній вартості. Інтенсивно розвиваються методи геометричного формоутворення збагачуючи сучасне будівництво новими формами, видами конструкцій. Одним з видів таких конструкцій є СТС, які можуть застосовуватись не тільки в будівництві, а й в космічній галузі та енергоефективності. В процесі моделювання для подальшої розробки та виготовлення складчастих трансформованих систем, на початковій стадії проектування архітектору чи інженеру необхідно мати дані про геометричні параметри гранних елементів (ГЕ) системи та конструктивну деталізацію їх з'єднувальних елементів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. В області розробки нових та вдосконаленні вже існуючих форм трансформованих та гранних систем відомі праці Вартаняна О. М., Фесана А. М., Шихієва І. С., Гладіша К. К., Нікітенко О. П., Мішанін І. Н. та інші.

Мета статті. Дослідити геометричні параметри гранних елементів систем S_n . Виконати алгоритмізацію та конструктивну деталізацію з'єднувальних елементів.

Основна частина. Для побудови поверхонь СТС необхідно мати відомості про геометричні параметри модульних елементів та провести аналіз показників для раціонального вибору систем. В попередньому розділі розглядалось закономірність трансформації підсистем K_n , які будуються з формотворчих гранних елементів. На початковому етапі проектування СТС S_n інженер-конструктор повинен мати всі дані про геометричні параметри формотворчих елементів з умовами корегування каркасу. Виходячи з умов методики створення систем [1] в якості вихідних даних при конструюванні моделей прийнято наступні характеристики:

1. Аналітичне описання серединної поверхні системи, тобто її аналітична модель в трьохвимірному просторі.

2. Графічна модель системи з урахуванням конструктивних характеристик модулів та з'єднань.

За допомогою табл.1 та табл.2 по вихідним даним інженер матиме змогу розрахувати необхідну кількість паркетующих модульних елементів для проектування поверхонь S_n додатної гаусової кривизни, від'ємної гаусової кривизни, нульової гаусової кривизни та довільної форми.

Для розрахунку формотворчої поверхні системи, тобто для визначення основних геометричних параметрів, що складена з відсіків багатогранних модулів, необхідна розрахункова схема, яка достатньо просто інтерпретувала б геометричну модель системи. Розглянемо три типи моделей:

I тип – для трансформації СТС по додатній гаусовій кривизні (на прикладі системи S_5 (рис.1));

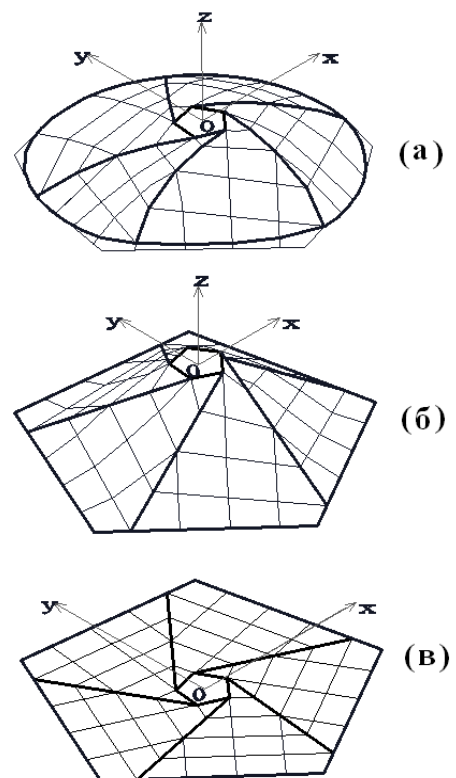


Рис. 1. СТС S_5 . а – трансформація по додатній кривизні, б – довільна форма СТС; в – плоский стан.

II тип – для трансформації СТС по нульовій гаусовій кривизні (на прикладі системи S_4 (рис.2));

III тип – для трансформації СТС по від'ємній гаусовій кривизні (на прикладі системи S_3 (рис.3)).

Розглянемо перший тип розрахункової схеми – СТС додатної гаусової кривизни (рис. 1а). Математичне описання розрахункових схем відрізняється розташуванням геометричних параметрів елементів, розміри яких не змінюються в процесі трансформації. Оболонка у вигляді поверхні додатної гаусової кривизни – однозрізана, симетрична відносно площини YOZ .

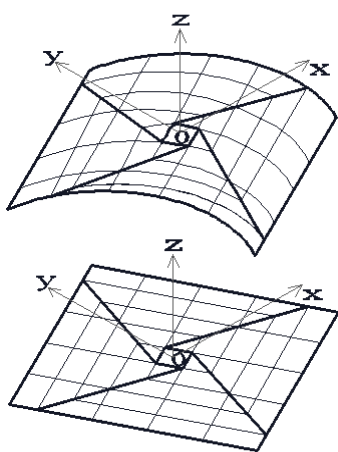


Рис. 2. СТС S_4 – трансформація по нульовій гаусовій кривизні;

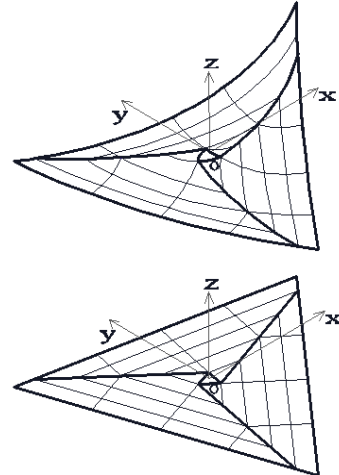


Рис. 3. СТС S_3 – трансформація по від'ємній гаусовій кривизні.

Вирізаємо з системи обмежену геометричну область K_n (рис. 5). Підсистема K_n складається з п'яти секторів P_1, P_2, P_3, P_4, P_5 та симетрична відносно осі z , що дозволяє проводити розрахунок лише однієї з них. Це актуально для будь-якої системи S_n в плоскому стані, не залежно від подальшої трансформації, під час якої всі кути та грані модульних елементів залишаються незмінними. Тому немає необхідності проводити корегування іншої підсистеми. Першим етапом для розрахунку систем являється апроксимація секторів P_n модульними елементами M_n . Системи S_n складаються з підсистем K_n , область підсистем K_n заповнена секторами P_n , які утворені з модулів M_n (рис. 4).

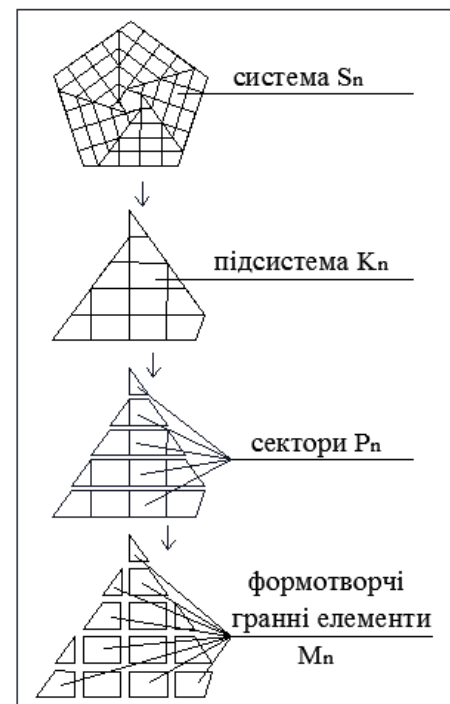
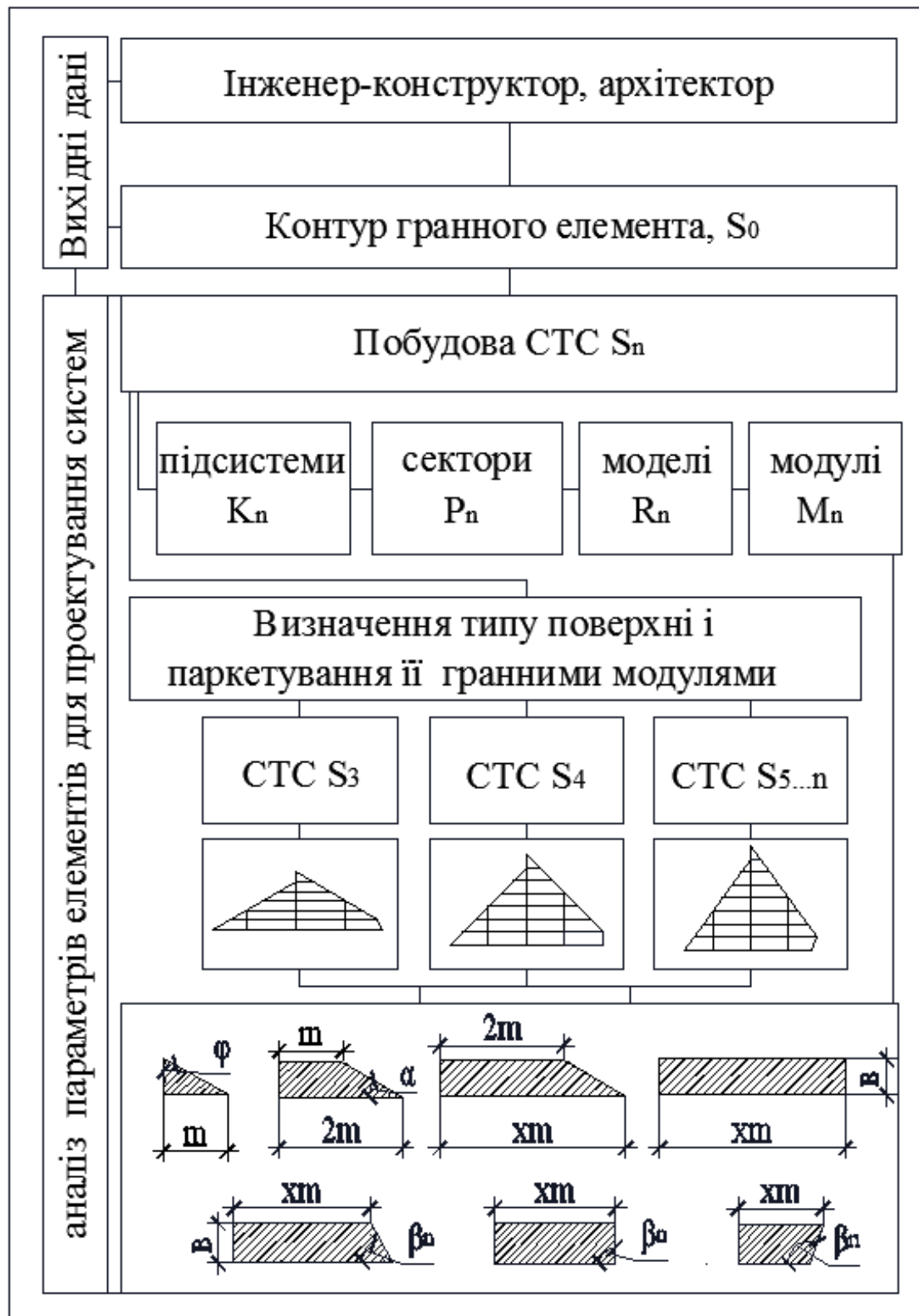


Рис. 4. Класифікація систем S_n

Таблиця 1



Таблиця 2



В будь-якій СТС S_n підсистема K_n заповнена чотирма типами гранних елементів (ГЕ): прямокутники p_n , симетричні трикутники t_n , зрізані призми l_n , елемент e_n . Залежність геометричних параметрів на розрахунковій схемі (рис. 5) наступна:

$$\angle \varphi_1 = \angle \varphi_2 = \angle \varphi_3 = \angle \varphi_4,$$

$$\angle \alpha_1 = \angle \alpha_2 = \angle \alpha_n; \angle \gamma_n = 90^\circ; b_1 = b_2 = b_3 = \dots b_n = b_{n+1}; z_1 = z_2 = z_3 = \dots z_n = z_{n+1};$$

$$a_n = 2 \cdot m, 3 \cdot m, \dots, x \cdot m.$$

Таблиця 3

Кожний ГЕ має геометричні параметри t_n – товщина та h_n , z_n – відстані між елементами M_n , де $h_n = 2t_n, 3t_n \dots Xt_n$ в залежності від матеріалу модулів (M_n) та кількості секторів P_n в системі. Розглянемо конструктивну деталізацію гранних та з'єднувальних елементів СТС S_n . Кількість шарнірних з'єднань визначається в залежності від кількості M_n елементів, що складають систему. Розрахунок геометричних параметрів і визначення кількості формотворчих ГЕ M_n проводиться за табл. 1 та табл. 3. Розраховуємо кількість гранних елементів M_n , що належать кожному сектору P_n підсистеми K_n відповідно:

$P_n \backslash M_n$	M_1	M_2	M_3	M_4
P_1	+	-	-	-
P_2	-	+	-	-
P_3	-	+	+	+
P_4	-	+	+	+
P_5	-	+	+	+
P_6	-	+	+	+
P_n	-	+	+	+
P_{n+1}	-	+	+	+

$$M_{n(P_n)} = X_{p1}M_1 + X_{p2}M_2 + X_{p3}M_3 + X_{p4}M_4, \quad (1)$$

де $X_{p1}, X_{p2}, X_{p3}, X_{p4}$ – коефіцієнти секторів, що містять однакову кількість модулів ($\sum P_n = X_{p1} + X_{p2} + X_{p3} + X_{p4}$). Визначимо кількість гранних елементів:

$$M_{n(S_n)} = M_{n(P_n)} \cdot n_s + 1, \quad (2)$$

де n_s – кількість вершин системи S_n .

Таблиця 5

Сектор P_n	К-сть Z_n в K_n	Система S_n							
		S_3	S_4	S_5	S_6	S_7	S_8	S_9	S_{10}
		З'єднання Z_n							
P_2	9	27	36	—	—	—	—	—	—
P_3	23	69	92	115	—	—	—	—	—
P_4	32	96	128	160	192	—	—	—	—
P_5	48	144	192	240	288	336	—	—	—
P_6	57	171	228	285	342	399	456	—	—
P_7	73	219	292	365	438	511	584	657	—
P_8	81	243	324	405	486	567	648	729	810
P_9	97	291	388	485	582	679	776	873	970
P_{10}	105	315	420	525	630	735	840	945	1050
P_{n+1}	Z_n	$3Z_n$	$4Z_n$	$5Z_n$	$6Z_n$	$7Z_n$	$8Z_n$	$9Z_n$	$10Z_n$

Висновки та перспективи подальших досліджень. Досліджено геометричні параметри гранних елементів систем S_n . Виконано алгоритмізацію та конструктивну деталізацію з'єднувальних елементів. Досліджуватимуться параметри форм та конструктивні характеристики систем в залежності від матеріалів їх виготовлення.

Література:

1. Плоский В. О. Методика побудови складчастої трансформованої системи S_n / В. О. Плоский, І. С. Лісун // «Сучасні проблеми моделювання» Мелітополь: МДПУ ім. Богдана Хмельницького, 2014 – Вип. 2 – стор. 83-87.
2. Лісун І. С. Галузі застосування складчастих конструкцій. / «Сучасні проблеми архітектури та містобудування» Вип. 35 / КНУБА – К., 2014 – ст. 147 - 153.
3. Лісун І. С. Складчаста трансформована система, як об'єкт сонцезахисту на прикладі зимового саду житлового будинку. / «Енергоефективність в будівництві та архітектурі» Вип. 6./ КНУБА – К., 2014 – ст. 177 - 182.
4. Лісун І. С. Дослідження першого етапу трансформації модульного елемента енергоефективної системи S_4 / «Енергоефективність в будівництві та архітектурі» Вип. 7./ КНУБА – К., 2015 – ст. 161 - 166.

Аннотация: Исследованы геометрические параметры гранных элементов систем S_n . Выполнена алгоритмизация и конструктивная детализация соединительных элементов.

Ключевые слова: геометрическая область, конструктивная детализация, алгоритмизация, гранные и соединительные элементы.

Annotation: Investigated Geometric parameters facet elements of S_n . Fulfilled algorithms and constructive details connecting elements.

Keywords: geometric region, structural detailing, algorithmization, granite and connectors

УДК 725:711

О. В. Пушміна

*Аспірант кафедри дизайну архітектурного середовища
Харківський національний університет будівництва та архітектури*

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ РІЧКОВИХ ТА МОРСЬКИХ-РІЧКОВИХ ВОКЗАЛІВ

Анотація: в статті розглянуті питання функціонального зонування та планувальної структури річкових та морських-річкових вокзалів, визначено тенденції їх розвитку.

Ключові слова: основні та допоміжні функції, схема функціонального зонування, зв'язки, річний та морський вокзал, порт.

Перші згадки про міста-порти дотуються в описах завоювання стародавнього Єгипту XVII ст. до н.е. Торгівля, необхідність у розвитку міста, воєнна оборона, захоплення нових територій, популяція та заселення нових міст, розвиток водного транспорту привели нас до розвитку зон очікування його, споруд та будівель для тимчасового перебування там пасажирів, транспорту, багажу, товару та ін.

Організація річкових перевезень, відновлення водного річного транспорту, туристичних маршрутів є досить актуальним питанням на теперішній час і в Україні.

На даний час майже всі види існуючих річкових та морських вокзалів були розроблені ще в радянські часи (значна частина в довоєнні), та переплануванню чи реконструкції в більшій своїй частині не підлягались. За ці часи змінилися вимоги до транспорту, збільшився пасажиропотік (популяція), змінилися вимоги до комфорту пасажирів, змінилась категорія вокзалу. Річкові вокзали та морські-річкові вокзали стали поліфункціональними комплексами, що поєднують у собі одразу декілька функцій, декілька видів пасажирського транспорту, комплекс супутніх послуг. Тому на сьогодні є необхідним сформулювати організацію функціональних зон будівель річкового та річкового-морського вокзалу, зони прилеглих до нього територій та зв'язки з ними.

В контексті цього питання розглянуто схеми генеральних планів річкових вокзалів та їх функціонального зонування відповідно до їх категорій (рис.):

1 категорія – це категорія першого розряду. До неї входять столичні вокзали чи пристані в найбільших транспортних вузлах, в найбільших водних басейнах. Приміщення таких вокзалів повинно вміщувати у себе 12 тис чоловік, склад приміщень досить розширений. Функціонування вокзалу цілодобове.

2 категорія – це категорія вокзального комплексу, до якого належать вокзали сумісного зв'язку в малих містах чи обласних центрах, в портах (як одна з його функцій), з кількістю пасажирів не більше 1500 чоловік. Ця категорія вокзалів може не працювати в зимовий період.

3 категорія – це вокзали в містах та районних центрах з кількістю пасажирів до 750 чоловік з мінімальним складом приміщень, інколи це одне – каса. Такі вокзали також можуть бути однією з функцій порта.

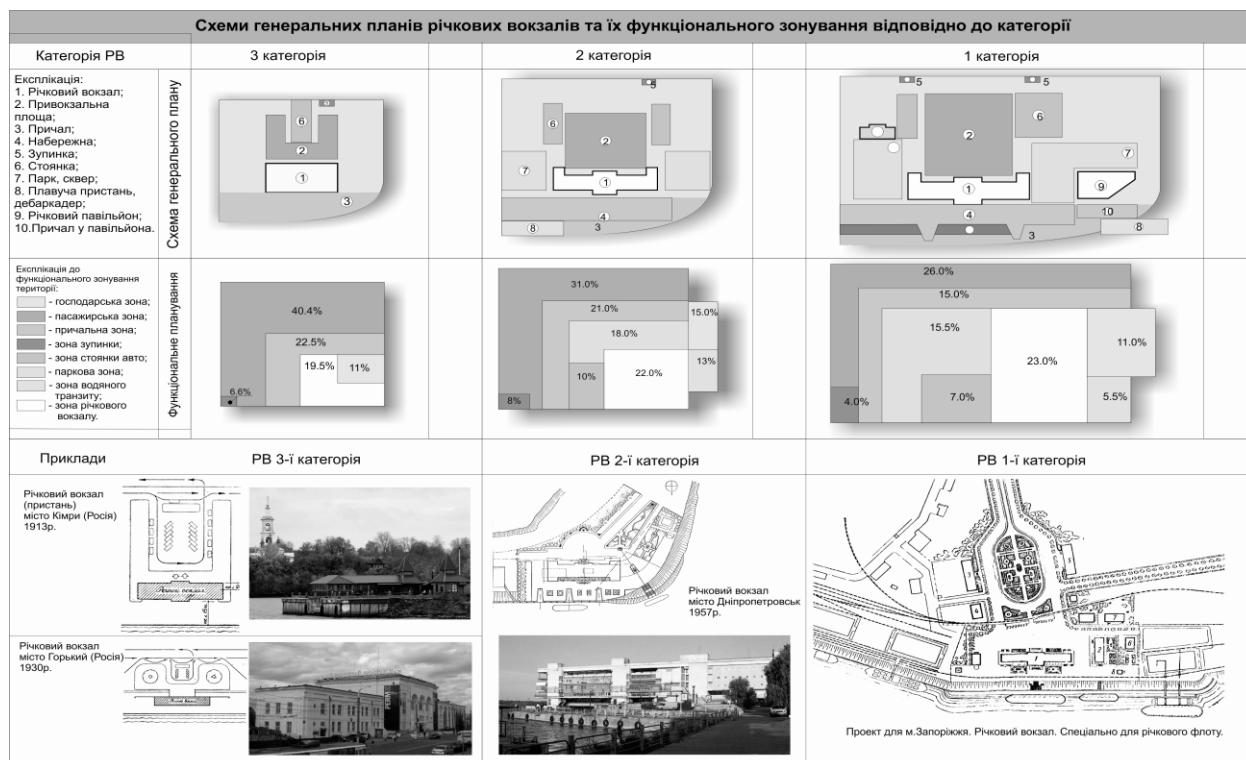


Рис.1 Функціональне зонування генерального плану річкових та морських-річкових вокзалів залежно від категорії на прикладі існуючих.

При переході з однієї категорії до більшої, до території додаються більше функцій, тим самим розширюється сама площа будівлі вокзалу так і її прилегла територія. Додаються допоміжні функції такі як: плаваючі пристані, дебаркадери, набережна (якщо річковий вокзал знаходиться на головній магістралі міста, чи поруч з центром), річковий павільйон (якщо місто з великою чисельністю населення, для більшого пасажирського транспортування), парки, майданчики для прогулянок чи відпочинку, автостоянки, тимчасові стоянки, розворотні майданчики, майданчики для концертів, дискотек і т.д.

Щодо самої будівлі вокзалу її наповнення функціональними блоками також регулюється категорією. При розділенні функцій на блоки ми маємо таку схему:

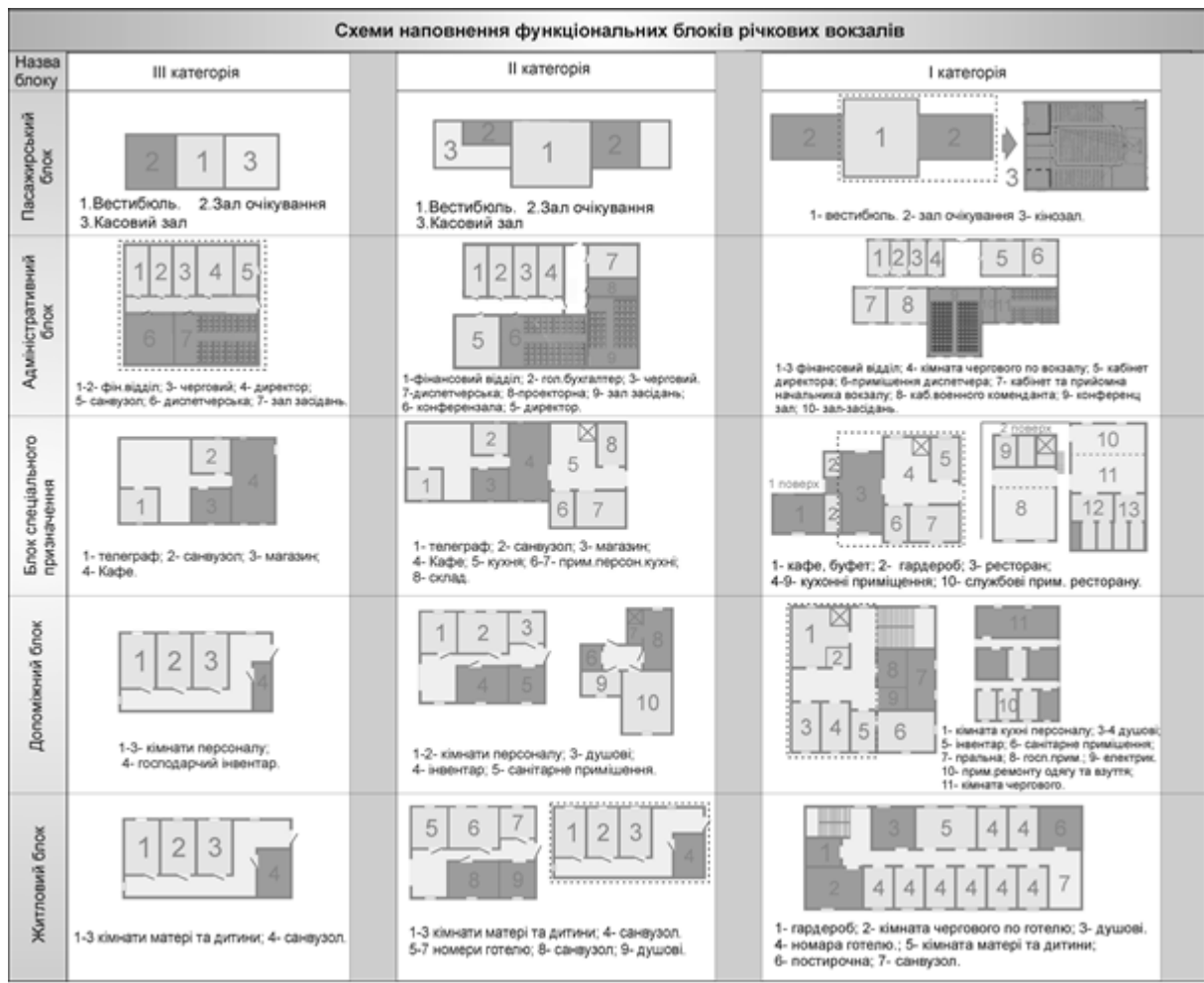


Рис.2 Схеми наповнення функціональних блоків будівлі річкового вокзалу допоміжними функціями залежно від категорії.

Особливості функціонально-планувальної організації вокзалу починається з визначення функцій та допоміжних функцій, аналізу функціональних процесів, їх умов та зав'язків між окремими приміщеннями або їх групами і потім композиційної схеми будівлі в цілому. В ході подальшого проектування здійснюють перехід до планувальної схеми.

При великій кількості функцій, потреб що вміщує в себе річковий та морський-річковий вокзали запропоновано декілька структурних моделей, які визначають зав'язкі між функціональними блоками для подальшого моделювання території вокзалу, збільшуючи його категорію (рис.3).

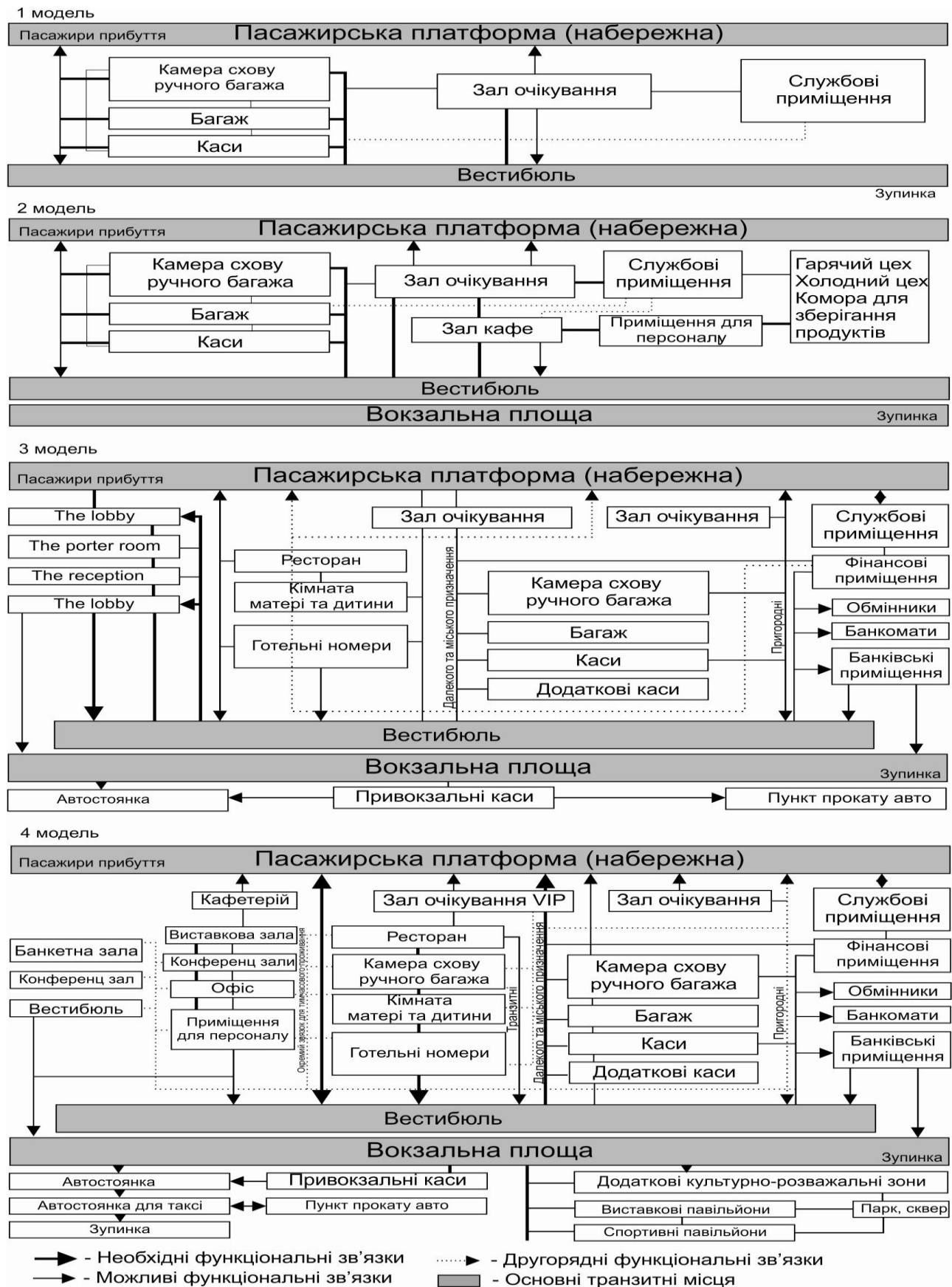


Рис.3 Схема моделювання зв'язків між функціональними блоками річних та морських-річних вокзалів, збільшуючи категорію вокзалу.

Список використаної літератури

1. Пособие по проектированию вокзалов. СНиП. – М.: Стройиздат, 1987. – 64 с.
2. Пособие к ВСН Вокзалы. Нормы проектирования. (Раздел «Морские вокзалы»). – О.: Союзморпроект, 1987. – 79с.
3. Яновский П.О. Пасажирські перевезення: навч. Посібник – Київ.: НАУ, 2008. – 469 с.
4. Ионов Б. А. Архитектура речковых вокзалов / Гострой СССР М.: 1951.

Аннотация

В данной статье рассмотрены вопросы функционального зонирования и планировочной структуры речных и морских-речных вокзалов, определены тенденции их развития.

Ключевые слова: основные и вспомогательные функции, схема функционального зонирования, связи, речной и морской вокзал, порт.

Summery

In this article considered the questions of functional zoning and planning structure of river station, and sea and river station. Determined tendency their evolution.

Key words: basic and auxiliary functions, functional plan, zoning, connections, river station, sea and river station, port.

УДК 725.381:725.54

В. С. Степаненко,
студент НАУ

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ВІДЕОЕКОЛОГІЇ

Анотація: у статті розповідається про візуальний вплив архітектурного середовища на людину; відомості про область знань відеоєкологію; наведені приклади негативного впливу візуального середовища та засоби поліпшення візуального комфорту.

Ключові слова: відеоєкологія, архітектурне середовище, візуальний комфорт, людина

Архітектура постійно розвивається, вона не стоїть на місці. Кожен день створюються нові концепції, ідеї, як покращити умови нашого життя, будуються вищі та масивніші споруди і будівлі, досліджуються нові будівельні матеріали, створюють нові конструкції, форми. Люди намагаються зробити

щось нове, цікаве. Однак сучасне місто не виглядає так, як мало би. А все тому, що за розвитком технологій ми забуваємо про головне - архітектура повинна бути природною. Сучасні міста все більше починають нагадувати велику замкнену бетонну в'язницю, певне середовище, яке лише пригнічує людину, тисне на неї своєю масивністю, одноманітністю, сірістю, в решті решт нелюдяністю....

Виникає багато дискусій та суперечностей щодо взаємовідносин у системі «екологія - архітектура». В цій системі існує дуже важливий і цікавий аспект – візуальний вплив архітектурного середовища на людину. Цим займається «відеоекологія».

Відеоекологія (лат. *video* — бачити, грец. *οίκος i λόγος* — екологія) — це область знання про взаємодію людини з навколишнім видимим (візуальним) середовищем. Термін запропонував у 1989 р. російський фізіолог Василь Антонович Філін, який є родоначальником відеоекології як науки. Її актуальність пояснюється зокрема активною урбанізацією суспільства, що віддалила людину від природного візуального середовища та перемістила його у середовище штучне – міське, часто вороже, а іноді навіть агресивне.

Візуальне середовище - це все те, що оточує людину в її повсякденному житті, а також все те, на що вона дивиться. Природне середовище - це ліси, гори, поля, водойми, хмари, а штучне середовище – це те, що створила людина: виробничі і житлові приміщення, офіси, магазини, транспорт тощо.

Науковий метод відеоекології заснований на твердженні, що все різноманіття окорухової активності базується на автоматичному русі очей («автоматія саккад»), що сформувався у процесі життєдіяльності людини. Око людини змінює напрям погляду кожні 0,5 секунди, синхронні й однакові за амплітудою швидкі рухи обох очей називаються саккадами, тобто око практично постійно «сканує» змінне навколишнє середовище.

Стосовно міського середовища основні поняття теорії її автор – російський фізіолог В.А.Філін формулює так: «...у місті велику неприємність городянам завдають гомогенні й агресивні видимі поля. Гомогенні поля – це поля, на яких відсутні видимі елементи або їх кількість різко зменшена. Агресивне видиме поле – це поле, на якому зосереджена велика кількість одних і тих самих елементів».

Людина постійно знаходиться в певному візуальному середовищі як в середині архітектурних об'єктів, так і зовні. Частину свого часу ми перебуваємо на вулиці, де нас оточують транспорт, будинки, інші об'єкти... Всі вони мають певний психологічний та емоційний вплив на нас. Надважливим завданням для архітектора є врахування в процесі проектування психологічного фактору позитивного сприйняття будь-якого середовищного об'єкту. Це стосується як

формування типологічних об'єктів з певними функціями, так і облаштування міських територій та просторів. В обох ситуаціях людина має отримувати позитивні емоції, вільно орієнтуватися за допомогою необхідних засобів візуальної інформації та почувати себе комфортно. Це є принципи відеоекології.

За останні десятиріччя, починаючи з середини 20-го століття, була збудована величезна кількість багатоповерхових панельних житлових будинків. Для них характерна виняткова одноманітність зовнішнього облаштування – практично однакові фасади незалежно від місця (навіть регіону) розташування; однакові фасадні елементи (вікна, балкони, двері тощо); тільки ортогональні напрямки (площини та прямі кути); переважно сіра кольорова гамма; повна відсутність яскравих елементів та плям (за формою і кольором) тощо (Рис. 1, 2).

Все вище зазначене можна спостерігати на рисунках: сірий колір, прямі лінії, однакові елементи. А ще безсистемне застосування балконів та лоджій, відсутність парпетів на першому рисунку, глухий неприкрашений торець – на другому. Звісно людина в такому оточенні відчувається пригніченою. З точки зору психологічного відіюкомфарту сірі темні кольори мають негативний вплив на психіку, а прямі лінії всієї будівлі ускладнюють сприйняття людиною будівлі через те, що вони не природні, мають агресивний характер. Великі однорідні площини теж мають негативний вплив: наука доводить - якщо людина буде дивитися на велику площину, на якій не має зорових елементів, на протязі 3-х секунд, в ній буде виникати дискомфорт очей.



Рис.1. Багатосекційний великопанельний житловий будинок



Рис.2. Односекційний великопанельний житловий будинок

На рисунках 3 і 4 наведено приклади негативного впливу великої кількості однакових елементів у оточенні. Безліч одноманітних членувань на фасаді протяжної багатоповерхівки призводить до того, що ми не зможемо сфокусуватись на певному вікні, як результат виникає значний дискомфорт очей. Наші очі постійно обробляють інформацію, дивлячись на певний об'єкт. Коли ми бачимо велику кількість схожих зорових елементів, інформація починає змішуватись, і ми не можемо сконцентруватись на конкретному елементі.

Насправді нечасто можна зустріти цікаву за архітектурою та яскраву за оформленням будівлю в сучасному місті. Важливу роль відіграють матеріали, які використовують при будівництві. Одним із таких матеріалів являється скло.



Рис.3. Багатоповерховий житловий будинок



Рис.4. Багатоповерховий житловий будинок з одноманітними членуваннями фасаду

Наразі це дуже поширений та вкрай необхідний сучасний конструкційний матеріал. Але занадто велика кількість фасадного скла у міському середовищі інколи може створити великий негативний вплив на людину. Нажаль архітектура, що нас оточує, далеко не завжди відповідає правилам гармонії та вимогам візуального комфорту. Навпаки дедалі створюється жорстке агресивне чужорідне середовище, що негативно впливає на людей.

Потрібно намагатися змінити старі образи будівель і споруд, надати їм естетичної краси, що в свою чергу позитивно вплине на людину. Саме правила відеоєкології можуть допомогти в цьому. Головними серед них можна вважати такі:

- у міському середовищі не допускати формування агресивних візуальних полів - агресивність людства за думкою вчених пов'язана зокрема з наявністю агресивного видимого середовища в місцях перебування людини;
- не створювати великі площини в архітектурі. Таких площин не повинно бути також в квартирі, в кабінеті, в цехах, в лікарнях і дитячих установах. При погляді на такі площини розвиваються дефекти зору;
- слід постійно пам'ятати про те, що "око не любить" прямі лінії і прямі кути. Чим більше в навколишньому просторі кривих ліній, тим ближче воно до природного середовища і, отже, тим краще візуальне середовище;
- для створення комфортного візуального середовища передбачати наявність замкнутих міських просторів (дворових, внутрішньоквартальних тощо). Будь-який замкнутий простір можна вважати моделлю безпечного світу;
- кольорове насичення міського середовища є однією з необхідних умов комфортного створення середовища.

На рисунках 5,6,7 наведено приклади реалізації останнього з наведених правил для поліпшення візуального комфорту у старій забудові за допомогою можливостей суперграфіки.



Рис.5. Картина на торці старої будівлі



Рис.6. Можливе оформлення глухого торця житлового будинку



Рис.7. Суперграфіка на торцевій поверхні будинку

Для того щоб почувати себе комфортно у сучасному світі, потрібно перш за все думати про можливий вплив того, що ми створюємо. Потрібно намагатися створити комфортне візуальне середовище, щоб людина не відчувала себе пригніченою, а навпаки, була бадьорою, з хорошим настроєм. Людина повинна бути в гармонії з навколишнім середовищем. На допомогу можуть прийти рекомендації відеоекології, зокрема колористика міського середовища, біонічний стиль з його природними елементами, мотивами, формами, матеріалами та інші прийоми. Не можливо позбутися всіх негативних факторів, які впливають на нас, проте можна та потрібно намагатися їх знівелювати або вдосконалити, та навіть зробити позитивними.

Література:

1. Филин В. А. Автоматия саккад. М.: МЦ «Видеоэкология». изд. Московский Университет, 2001. - 263 с.
2. Филин В. А. «Видеоэкология. Что для глаза хорошо, а что - плохо» М: изд. «Видеоэкология». 2006, (3-е издание) - 512 с.

Аннотация

В статье рассказывается о визуальном воздействии архитектурной среды на человека; сведения об области знаний видеоэкологии; приведены примеры негативного влияния визуальной среды и средства улучшения визуального комфорта.

Ключевые слова: видеоекология, архитектурная среда, визуальный комфорт, человек.

Abstract

This paper describes the visual impact on the architectural environment of a person; information about the area videoekolohiyu knowledge; are examples of the negative impact of the visual environment and means of improving visual comfort.

Keywords: videoecology, architectural environment, visual comfort, people.

УДК 726

І. М. Сергіюк

*аспірант кафедри архітектури та середовищного дизайну
Національного університету водного господарства і
природокористування*

ВІЙСЬКОВЕ ХРАМОБУДУВАННЯ ВОЛИНІ ПОЧАТКУ XX СТ.: ІСТОРИЧНИЙ ЕКСКУРС І СУЧАСНИЙ СТАН

Анотація: у статті представлено основні принципи військового храмобудування на Волині на початку XX століття: будівництво за типовим

проектом, спорудження кам'яних та дерев'яних, пристосування існуючих приміщень. Описано сучасний стан та використання досліджуваних будівель.

Ключові слова: храм, військові, Волинська губернія.

Розміщення військ у великих кількостях переважно на околицях або майже пустельних регіонах Російської імперії змушувало вище військове керівництво вживати заходів для покращення релігійно-морального виховання армії. Такими заходами передбачалося будівництво військових церков у тих місцях, де військові частини за недостачі або тісноти єпархіальних храмів, не мали можливості слухати богослужіння у недільні і святкові дні.

Прикордонне положення Волинської губернії, де кількість дислокованих військових практично прирівнювалась до кількості населення, та особлива близькість до Австро-Угорської імперії зумовлювали особливу увагу до укріплення православ'я серед населення, а особливо серед військових. Храм фактично був символом утвердження державної влади, що опиралась на армію. Тому його спорудження означало остаточне приєднання території до складу імперії. Питання спорудження церков вирішувалося на найвищому рівні.

Для дислокованих на території Волині солдатів та офіцерів облаштовували православні храми декількома способами (табл. 1):

- пристосовували існуючі будівлі;
- облаштовували окремі приміщення у будівлях казарм;
- будували нові церкви за індивідуальними та типовими проектами.

Нове будівництво було надзвичайно вартісним і потребувало значних фінансових витрат, тому перш за все під церкви переобладнували приміщення в існуючих будівлях казарм. Їх нараховувалося близько 10. У такий спосіб було розміщено церкву на честь Св. Благовірного Великого князя Олександра Невського і Св. Миколи Чудотворця 7-го гусарського Білоруського та 7-го драгунського Кінбурзького полків відповідно у кімнатах на третьому поверсі кам'яної казарми Інженерного відомства на окраїні Володимира-Волинського, що вміщували 150 чоловік.

У Дубно полкова церква Зішестя Св. Духа 41-го Селенгінського піхотного та Покрови Пресвятої Богородиці 11-го уланського Чугуївського полків із 1875 року розташовувалась у колишній круглій бальній залі палацу і могла вмістити до 300 осіб. Приміщення було двосвітне з окремим входом з вулиці та хорами навколо всіх стін. Крім того, у центральному казематі західного фасаду Дубенського форту, розташованого за 7 верств від міста, облаштовано Свято-Успенську церкву Дубенського дисциплінарного батальйону. Вхідний портал оформлено у вигляді арки, у центрі якої дверний проріз і з обох сторін від нього вікна з овальними завершеннями. Церква однокамерна, перекрита на

півциркульним склепінням. Над входом розташовувалися поміст для хорів на консольно винесених балках [1, с. 289].

Табл. 1. Кількісна характеристика військових храмів на території Волині

№ з/п	Типи церков	Дерев'яні		Кам'яні				Загальна кількість
	Місто	пристосовані	новозбудовані	за типовим проектом	новозбудовані	у приміщенні казарм	пристосовані	
1.	Володимир-Волинський			+		+	+	3
2.	Волочиськ			+				1
3.	Дубно					+	+	2
4.	Житомир	+		+		+		3
5.	Ізяслав		+			+		1
6.	Ковель					+		2
7.	Кременець			+	+			2
8.	Луцьк				+	+		2
9.	Новоград-Волинський						+	1
10.	Острог			+				1
11.	Рівне					+	+	2
12.	Старокостянтинів			+				1
Разом:		1	1	6	2	10	1	21

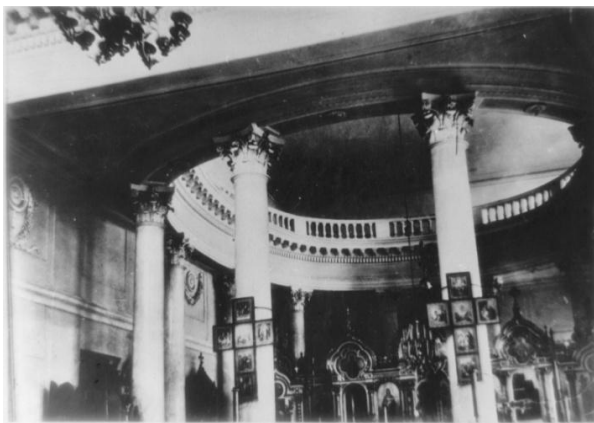


Рис. 1. Військові храми у Дубно: а) бальна зала з іконостасом у замку Любомирських; б) церква у Тараканівському форті (фото автора)

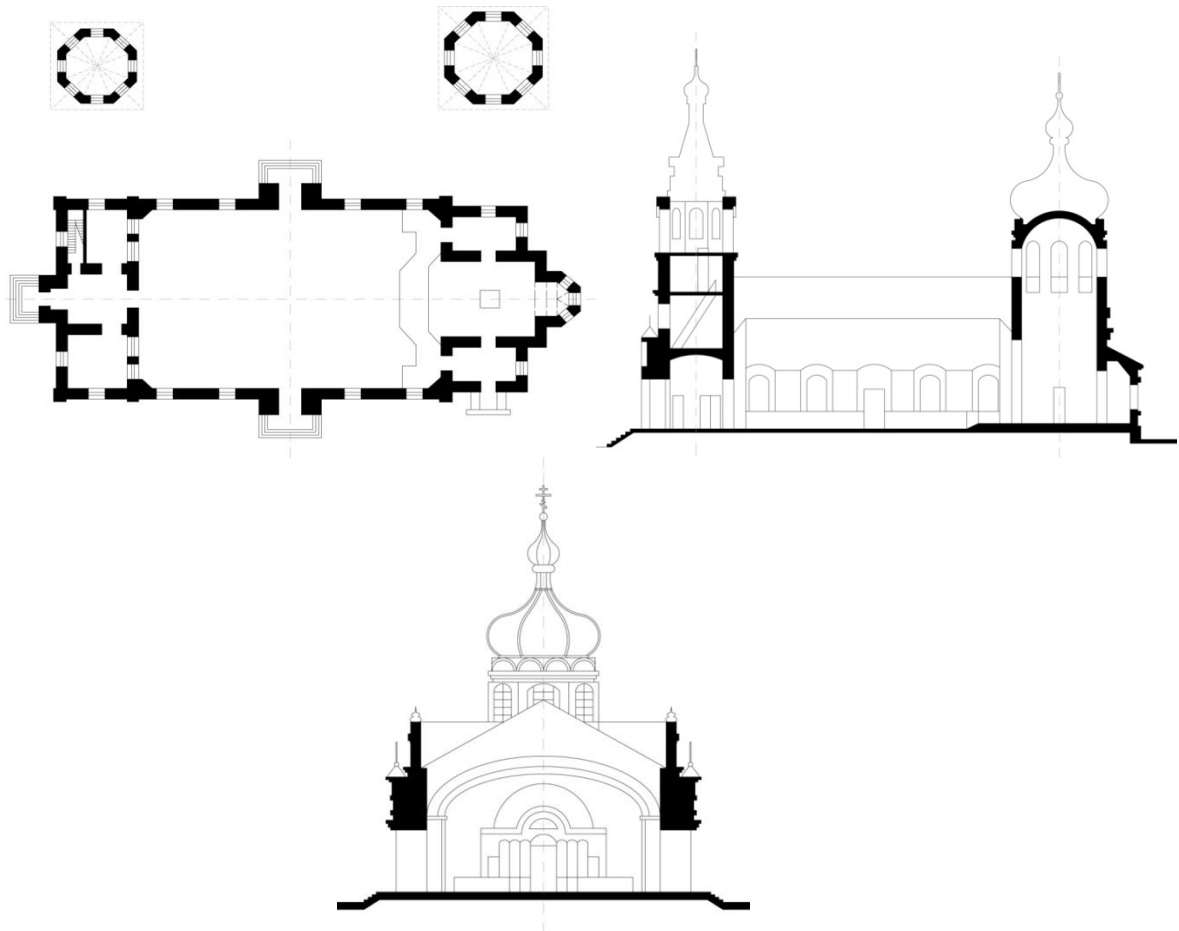
У Житомирі церква 9-го драгунського Казанського полку на честь ікони Казанської Божої Матері розміщена у невеликій кімнаті орієнтовно на 100 чоловік колишнього архієрейського будинку, відведеного під штаб полку.

У Заславі (сучасний Ізяслав) – церква 128-го піхотного Старооскольського полку Св. Миколи Чудотворця облаштована на другому поверсі казарменої будівлі, розташованої на окраїні міста. За розмірами церква невелика.

Похідна церква 11-го гусарського Ізюмського полку Св. Миколи Чудотворця згоріла у 1836 році разом із церковним майном. У 1908 році її перенесли у казармену будівлю на 200 чоловік, де раніше знаходилась навчальна команда.

У Рівному квартирувалось два полки: церква 125-го піхотного Курського полку на честь Св. Василя Великого, Григорія Богослова та Іоанна Златоуста розміщувалась у нижньому поверсі кам'яної казарменої будівлі на окраїні міста, а церква 127-го піхотного Путивльського полку на честь Св. Рівноапостольного Великого князя Володимира знаходилась у прибудованому до казарми приміщенні місткістю 300 чоловік і заглибленому на 5 сходинок нижче рівня підлоги. На верху казарми влаштовано дзвіницю.

У 1900 році військовий міністр О. М. Куропаткін склав доповідну щодо розробки типу військової церкви, місткої і недорогої. Автором проекту виступив архітектор Федір Михайлович Вержбицький – спеціаліст із залізничного та казарменого будівництва. Він поєднав однонавову базиліку в плані з тридільним об'ємом, характерним для православних храмів (шатрова дзвіниця над входом, трапезна і верх з великим світловим барабаном у східній частині). Зовнішнє оздоблення виконано у відкритій цеглі. Цей проект відповідав принципу досягнення максимальної ефективності з мінімальними коштами та продовжував напрям у храмовому будівництві, заснований у першій половині XIX століття російським архітектором Костянтином Андрійовичем Тоном [2].



*Рис. 2. Проект типової військової церкви Ф. М. Вержбицького
(обробка автора)*

Усього за типовим проектом було збудовано близько 60 храмів, з них на території України – 12. У прикордонній Волинській губернії побудовано 7 полкових храмів за проектом типової військової церкви. Серед них – у повітових центрах Володимир-Волинському, Житомирі, Кременці (с. Білокриниця), Острозі, Старокостянтинові, а також Волочиську та Тростянці.

Церква Володимирської ікони Божої Матері у Володимир-Волинському Волинської області збудована для 149-го піхотного Чорноморського полку, який на початку XX століття квартирувався в місті. Спорудження храму датується 1908 роком, з 1910 року будівлею користувався 68-й Лейб-піхотний Бородинский Олександра III полк. Станом на той час полковий храм знаходився у 2-х верстах (2,13 км) від центру міста, при дорозі, що веде до міста Ковель [3, с. 226-227].

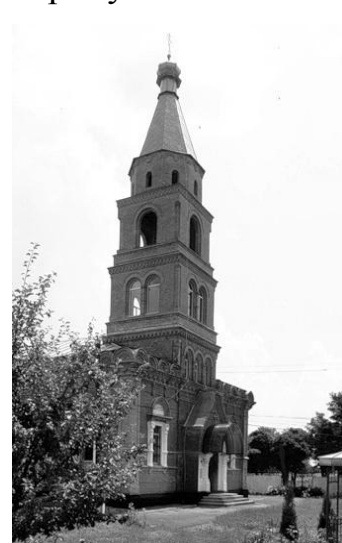
Сьогодні церква, освячена на честь Св. Георгія Переможця, є діючим православним храмом, розташовується у складі діючої військової частини. З півночі та сходу від неї знаходяться казармені будівлі, а із заходу та півдня

проходять автошляхи. За період свого існування практично не перебудовувалась і зберегла первісний зовнішній вигляд.



*Рис. 3. Церква Св. Георгія Переможця в м. Володимир-Волинський:
а) початок XX ст.(ілюстрація Цитович Г.А. Храмы армии и флота);
б) сучасний вигляд (фото автора)*

Церкву Вознесіння Господнього в місті Старокостянтинів Хмельницької області споруджено у 1907-1909 роках для 45-го піхотного Азовського полку на кошти державної скарбниці за типом військових церков. Полковий храм знаходиться вздовж міської магістралі на території діючої військової частини – колишнього гарнізонного комплексу [3, с. 329-330]. У радянський період церкву було переобладнано під солдатський клуб. На сьогодні її реконструюють та відновлюють: відбудовано дзвіницю храму.



*Рис. 4. Церква Вознесіння в м. Старокостянтинів.
Сучасний стан (фото автора)*

Церкву Успія Божої Матері в Житомирі збудовано в 1910 році для 17-го Архангелогородського його Імператорської Високості Великого князя Володимира Олександровича полку на кошти Високої затвердженої комісії з будівництва військових церков. Також у храмі розміщувалась Церква Святих Апостолів Петра і Павла 19-го піхотного Костромського полку. Знаходилася будівля на околиці міста, на земельній ділянці місцевого лазарету. Вміщувала до 700 чоловік [3, с. 312-314].

Храм було розміщено на території теперішнього військового госпіталю ще в 1910 році для духовного виховання розквартированих у Житомирі військових. У 1914 році храм став госпітальним, у 1924 – приходським. У 1930 році святиню передали військовому госпіталю для перебудови під клуб, а настоятеля храму протоієрея Олександра Гаврилюка заарештували і відправили у заслання. На сьогодні, у старій церкві розміщено приймальне відділення госпіталю. Під новий храм виділено спеціальну кімнату. У зв'язку з освяченням нового храму в Житомирі, священнослужителями місцевої єпархії піднімається питання щодо відновлення старої церкви. Але проблема полягає у перенесенні приймального відділення госпіталю в інше приміщення.



Рис. 5. Приймальне відділення військового госпіталю в м. Житомир (фото з сайту <http://zt4ever.org.ua>)



Рис. 6. Покровська церква в м. Луцьк на поштівці поч. XX ст.

У Луцьку церква 43-го Охотського піхотного полку Преображення Господнього розташовано на окраїні міста навпроти залізничного вокзалу та закладено 1897 року в пам'ять про приїзд імператора Олександра III з родиною.

Священик К. Максимович так писав про нову церкву у часописі «Волинські єпархіальні відомості»: «Храмъ отъ руки русской, въ древнеправославномъ стилѣ поставленъ среди казармъ для полковъ 2-й бригады, а вмѣстѣ съ тѣмъ онъ стоитъ и на рубежѣ города Луцка, бывшаго

колыбелью православія на Волыни. Могучая русская душа сказалась въ этомъ святомъ дѣлѣ. ...Величіе, благолѣпіе, обиліе воздуха многихъ не только удивляетъ, но изумляетъ въ этомъ храмѣ. Храмъ вмѣщаетъ въ себя около 1000 душъ, каменный-трехпрестольный, съ деревяннымъ куполомъ надъ церковью и тремя каменными куполами надъ колокольней, колокольня въ одной связи съ церковью».

У 1930-х роках вона стала військовим костелом 24 піхотного полку. Проте архітектура храму не відповідала польській латинській релігійній культурі, тому було створено комітет із реконструкції церкви та облаштування її у католицький костел [4].

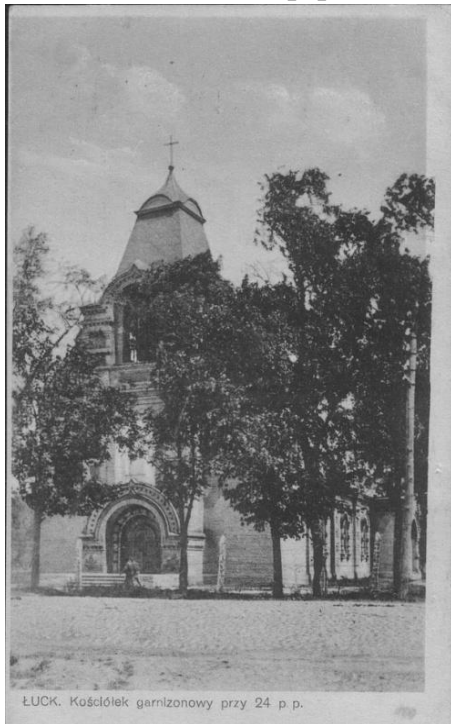


Рис. 7. Костел 24 піхотного полку на поштівці 1930-х років з Національної бібліотеки Польщі

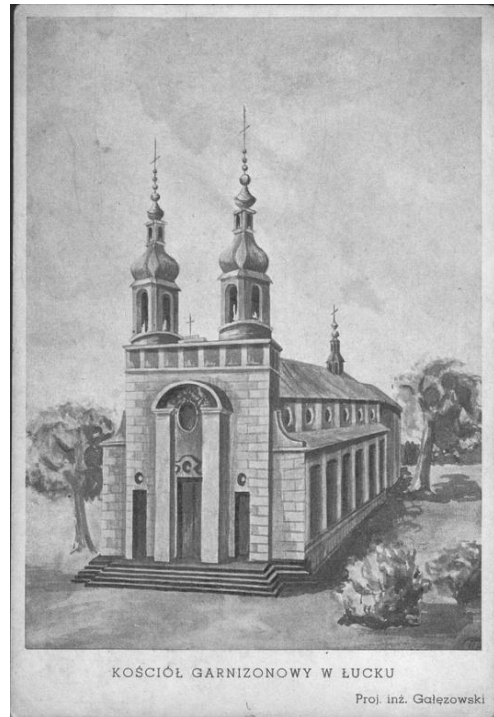


Рис. 8. Проект перебудови полкової церкви інженера С. Галензовського

Інженером С. Галензовським створено проект перебудови, що був критично сприйнятий. «Після врахування автором проекту багатьох зауважень споруда набула дивних пропорцій і дисгармонуючої суміші стилів. Головний фасад став нагадувати надмірно витягнутий догори площинний портал з крупними членуваннями — акцентованим середнім входом і допоміжними бічними. Над ним на висоті 36 м здіймалися дві чотиригранні з великими прорізами вежі зі стрункими кількаярусними завершеннями, поставленими під кутом 45 градусів до основних стін нібито для збільшення простору між вежами. Вежі не гармоніювали з формами нижче розташованої частини фасаду» [5].

З початком війни у 1939 році запланованого розширення церкви не відбулося: було знято центральний автентичний купол та добудовано дві високі вежі. Після війни тут зробили військовий клуб і Музей бойової слави. Відновлення храму відбулося в 1992 році.

На сьогодні храм знаходиться серед колишніх казарм та пізнішої житлової забудови на одній з центральних вулиць міста. Головний фасад та купол перебудовані, а основна частина будівлі з деталюванням збереглися.



*Рис. 9. Церква Св. Великомученика Юрія Переможця в м. Луцьк.
Сучасний вигляд (фото сайту <http://www.volynpost.com>)*

Церква Покрови Пресвятої Богородиці 11-го драгунського Рижського полку розміщується в селі Білокриниця Кременецького району Тернопільської області. Споруджена для полку у 1910 році на державні кошти при нових казармах (при шосе), за типом військових церков [3, с. 326-327].

У 1930-ті роки будівля храму перетворена на католицький гарнізонний костел 12-го полку уланів. Сьогодні – Церква Матері Божої Казанської МП. Станом на 2013 рік будівля реконструюється та перебудовується: ведуться внутрішні роботи, встановлюється барабан і купол.



*Рис. 10. Військовий храм у с. Білокриниця Тернопільської області:
а) гарнізонний храм поч. ХХ ст.; б) стан у 2000-х роках;
в) надбудова купола та дзвіниці у 2012-14 рр. (фото автора)*

У Кременці Тернопільської області до 1906 року полкова церква 42-го піхотного Якутського полку тулилась у невеликому казарменому приміщенні. Спорудження нового окремого храму ініціював командир полку полковник М. М. Путилов. Будівля, що розташовувалась біля залізничного вокзалу, була збудована за планом капітана В. Я. Лебединцева у вигляді хреста та розрахована на 800 чоловік. Зведена з цегли з дзвіницею; стіни зовні пофарбовано у коричневий колір, вівтар великий та світлий, іконостас – із соснового дерева прикрашений різьбою, підлога бетонна.

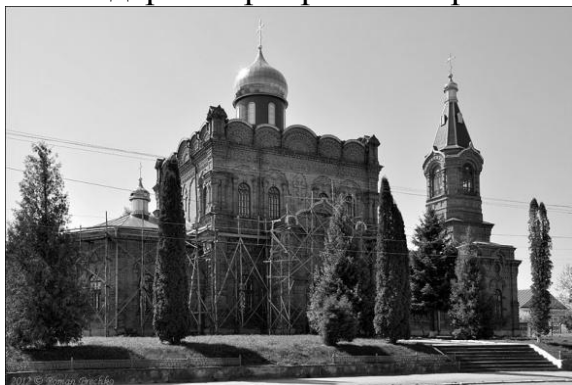


Рис. 11. Полкова церква в м. Кременець Тернопільської обл.

Церква Святого Великомученика Георгія Побідоносця 126-го піхотного Рильського полку в м. Острог Рівненської області. Спершу богослужіння проводились у міському соборі. 26 листопада 1906 року для полку було освячено храм, споруджений за типом військових церков на кошти комісії. Знаходиться церква серед казарм полку на околиці міста [3, с. 342-343].

На сьогодні будівлі казарм збереглися і там розміщується Острозький ліцей посиленої фізичної підготовки, а будівля храму була частково зруйнована у 1930-х роках, і пізніше розібрана на будівельні матеріали.



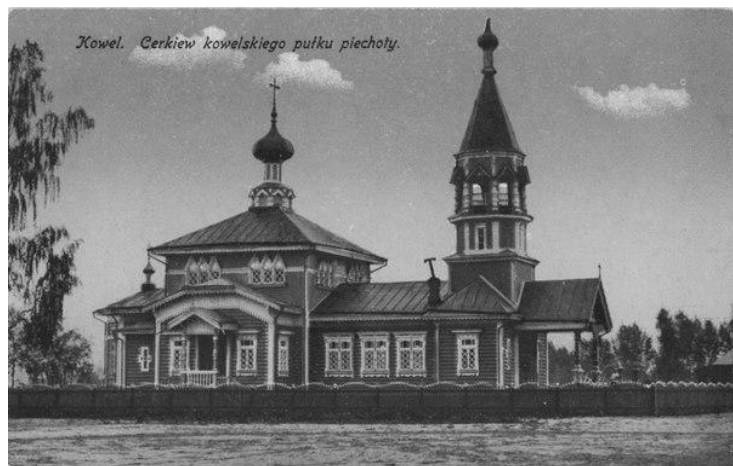
Рис. 12. Церква Св. Великомученика Георгія Переможця в м. Острог на поштівці (не збереглася)

Рис. 13. Церква Св. Миколая Чудотворця в с. Тростянець Рівненської обл. (фото автора)

Церква Святого Миколи Чудотворця в селі Тростянець Дубенського району Рівненської області було зведено в 1911 році. У навколишніх селах дислокувалися 18-а і 19-а кінно-артилерійські батареї у складі 11-ї кав. дивізії, штаб 11-ї кавалерійської дивізії /11 АК/ Л.В. де Вітта, управління 1-ї, 2-ї і 4-ї батарей 11-ї артбригади, управління повітового військового начальника, 19-й піхотний Костромський полк у складі 11-ї кавалерійської дивізії, військовий продовольчий магазин, 4-а Донська козака бригада. На сьогодні – це діючий православний храм Київського Патріархату [6]. У 2000-х роках було здійснено реставрацію внутрішніх розписів церкви, пофарбовано екстер'єри.

Церква Успія Божої Матері в місті Волочиськ Хмельницької області 12-го драгунського Стародубського полку розміщено за 1,5 версти (1,6 км) від станції Волочиськ Південно-західної залізничної дороги, серед казармених будівель полку. Храм споруджено в 1908 році за затвердженим типом військових церков і освячений 9 жовтня того ж року [3, с. 332-333]. У 1930-х роках полкова церква у Волочиську була зруйнована.

У Ковелі Волинської області полковим храмом 67-го піхотного Тарутинського полку Св. Апостола Фоми була церква споруджена 1904 року на міській площі для дислокованого у той час 193-го піхотного резервного Ковельського полку. Сама будівля є дерев'яною у формі хреста з дерев'яною дзвіницею місткістю 500 чоловік. Зовні і всередині її було пофарбовано олійними фарбами. Пізніше через віддаленість цього храму від казарм, у їх районі одну з їдалень було облаштовано також під церкву.



*Рис. 14. Дерев'яна церква піхотного полку
в м. Ковель Волинської обл. на поштівці*

Із 21 військового храму, збудованого або обладнаного для військових Волинської губернії на початку XX століття, до сьогодні збереглося близько 10, а діючими є лише 5. На жаль, час, політичні ідеології та люди знищили решту церков, що значно зменшило можливість детальнішого дослідження такого

типу культових будівель. Адже специфіка їх призначення (саме для військових) визначала їх планувальну та конструктивну структуру, а особливо стилістичні вирішення фасадів та інтер'єрів, що здійснили вагомий вплив на формування міської забудови. Саме тому важливим є зберегти унікальні споруди військової та сакральної архітектури кінця XIX – початку XX століття.

Література:

1. Сергіюк І. М. Архітектура Дубенського (Тараканівського) форту / Старий Луцьк: Науково-інформаційний збірник. Вип. IV. – Луцьк, 2010. – С. 286-296.
2. Василенко А., Василенко Н. Образец полковой церкви / Православный Санкт-Петербург. – № 28. – 1994.
3. Цитович Г. А. Храмы армии и флота. Историко-статистическое описание. – Пятигорск: Типо-литография б. А. П. Нагорова. – 1913.
4. Колосок Б. Бригадна церква в Луцьку. – ПСМВ, 2001. – Т. 8. – С. 141-142.
5. Колосок Б. В. Православні святині Луцька / Б. В. Колосок. – К.: Техніка, 2003. – 296 с.: ілюстр. – (Національні святині України).
6. Парамонов А., Левченко А. История Чугуевского полка. – Харьков, 2008. – С. 12.

Аннотация

В статье представлены главные принципы военного храмостроения на Волыни в начале XX века: строительство по типовым проектам, каменные и деревянные сооружения, приспособление существующих помещений. Описаны современное состояние и использование исследованных зданий.

Ключевые слова: храм, военные, Волынская губерния.

Annotation

The paper presents the basic principles of military church building in Volyn in the early twentieth century: construction of the standard design, construction of stone and wood, an adaptation of existing buildings. Describes the current state and use of the studied buildings.

Keywords: church, militaries, Volyn region.

УДК 1 727.4:656(045)

Ю. В. Соколова*асистент кафедри теорії архітектури**Київського національного університету будівництва та архітектури*

ВПЛИВ РОЗМІЩЕННЯ УНІВЕРСИТЕТІВ ТРАНСПОРТУ ПОБЛИЗУ АЕРОПОРТІВ НА ЇХ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНУ ОРГАНІЗАЦІЮ

Анотація: в статті розглядаються особливості підготовки фахівців авіаційної галузі з залученням матеріально-технічної бази аеропортів. Визначаються оптимальні засоби захисту навчальних будівель від авіаційного шуму, аналізуються планувальні та конструктивні засоби забезпечення комфортного процесу навчання в даних умовах.

Ключові слова: університет транспорту, авіаційний шум, функціонально-планувальна структура навчального закладу.

Підготовка кваліфікованих фахівців транспортної галузі являється першочерговою задачею профільних навчальних закладів. Окрім теоретичної підготовки, майбутній фахівець повинен отримати повноцінний практичний досвід. На даний момент в Україні повна підготовка фахівців відбувається в різних установах. Перші кроки майбутні пілоти роблять в вищих навчальних закладах, коледжах, технікумах тощо. Після курсу теоретичної підготовки та занять на авіатренажерах, пілоти військових та цивільних літаків повинні пройти «наліт», («наліт» вимірюється в годинах, проведених в повітрі). Проблема полягає в недостатній забезпеченості матеріально-технічної бази існуючих навчальних закладів, в результаті чого одна частина занять проводиться в навчальному закладі, а вже практичне тренування відбуваються при авіакомпаніях-замовниках, міжнародних учбових центрах тощо. Питання повноцінного забезпечення тренажерами та авіасимуляторами навчальних закладів розглядалось Міністерством інфраструктури України. Наказом №118 від 26.02.2013 затверджено правила сертифікації навчальних закладів цивільної авіації, де в п.4.5.3. зазначено: "Навчальний заклад повинен мати навчально-виробничу базу для здійснення практичної (тренажерної) підготовки безпосередньо на робочому місці з використанням на договірній основі виробничої бази інших суб'єктів господарювання, які здійснюють відповідні види діяльності з наземного обслуговування".

В структурі авіаційної спеціальності виділяються наступні групи профільних напрямків: пілоти військових та пасажирських літаків, борт персонал, інженери-конструктори та інженери-механіки. Для даної статті

найбільший інтерес представляє підготовка пілотів цивільних літаків та інженерів-механіків. Окрім практичних занять в аудиторіях з незначним за розміром обладнанням та в великогабаритних науково-практичних лабораторіях, для їх підготовки залучаються відкриті полігони для практичних занять, аеродроми тощо. Важливим аспектом комфортного навчального процесу є розташування навчального закладу відносно місця проведення практичних занять. В такому випадку доцільно розміщувати їх поблизу об'єктів транспортної інфраструктури, що викликає необхідність захисту навчальних будівель від шуму, викликаного зльотом та посадкою літаків.

Сучасний аеропорт пройшов довгий шлях розвитку, з часу будівництва першого аеропорту на початку XX сторіччя, він перетворився в складну багатофункціональну структуру, яка сьогодні складається з аеродрому, аеровокзалу та супутніх приміщень, орієнтованих на надання послуг населенню, підтримки бізнесу. В складі аеропорту відбувається торгівля, функціонують заклади громадського харчування, активний розвиток отримують центри розваг та релаксації.

В зв'язку з потребою проходження практики студентами авіаційної галузі, до існуючих функцій додається ще й освітня. В структурі аеропорту необхідно передбачати приміщення, що забезпечували б простір для навчання студентів в ремонтних майстернях, аеродроми для навчальних польотів та ін. Спільного використання матеріально-технічних ресурсів можна досягти шляхом поєднання учбових приміщень навчального закладу та матеріально-технічної бази аеропорту, розміщуючи їх в близькій територіальній доступності. Забезпечення комфортного сполучення між аеропортом та навчальним закладом слід передбачати незалежно від основного під'їзду до аеропорту, додатково не перевантажуючи його.

Робота аеропорту пов'язана із виникненням шуму при зльоті та посадці літаків, що повинен компенсуватися засобами захисту оточуючих будівель від його шкідливого впливу. Існуючі дослідження забудови територій прилеглих до аеропортів вказують на необхідність визначення конкретних розрахунків, опираючись на класовість аеропорту, кількість рейсів на добу та величину парку літаків [3]. Згідно з діючими нормами шумовою характеристикою потоків повітряного транспорту являється еквівалентний $L_{A \text{ екв}}$ та максимальний $L_{A \text{ max}}$ рівні звуку в дБА в розрахунковій точці. Допустиме шумове забруднення території забудови поблизу діючого аеропорту величина змінна, і залежить від часу доби (Таб1) [5]. Слід також зазначити, що для аеродромів 1-го та 2-го класів допустиме підвищення шуму в денний час не більше 10 дБ (А).

Табл. 1 Допустиме шумове забруднення території забудови біля аеропорту

Час доби	Еквівалентний рівень звуку $L_{A \text{ екв, дБ(А)}}$	Максимальний рівень звуку при одноразовому впливі L_A , дБ(А)
Вдень (з 7:00 до 23:00 год)	65	85
Вночі (з 23:00 до 7:00 год)	55	75

Побудова зони впливу шуму визначається з врахуванням відхилення літаків від стандартних маршрутів польоту (Рис 1). Аеропорти в структурі населених пунктів займають значимі для міста території, створюють дискомфорт для оточуючої забудови, перевантажують транспортну мережу та спричиняють ряд інших незручностей. В зв'язку з чим деякі існуючі аеропорти планується виносити за межі міст (наприклад аеропорт Темпельхоф в Берліні, Німеччина, аеропорт Байюнь в Гуанчжоу, Китай, та інші), що дозволило б вирішити ряд містобудівних питань та повноцінно кооперувати їх з навчальними закладами транспорту, які також доцільно розміщувати на вільних територіях за містом. Відповідно, виникає питання взаємодії двох різних за функцією комплексів, забезпечення транспортного сполучення між навчальним закладом та аеропортом, що не перевантажувало б маршрути, які використовуються пасажирами аеропорту.

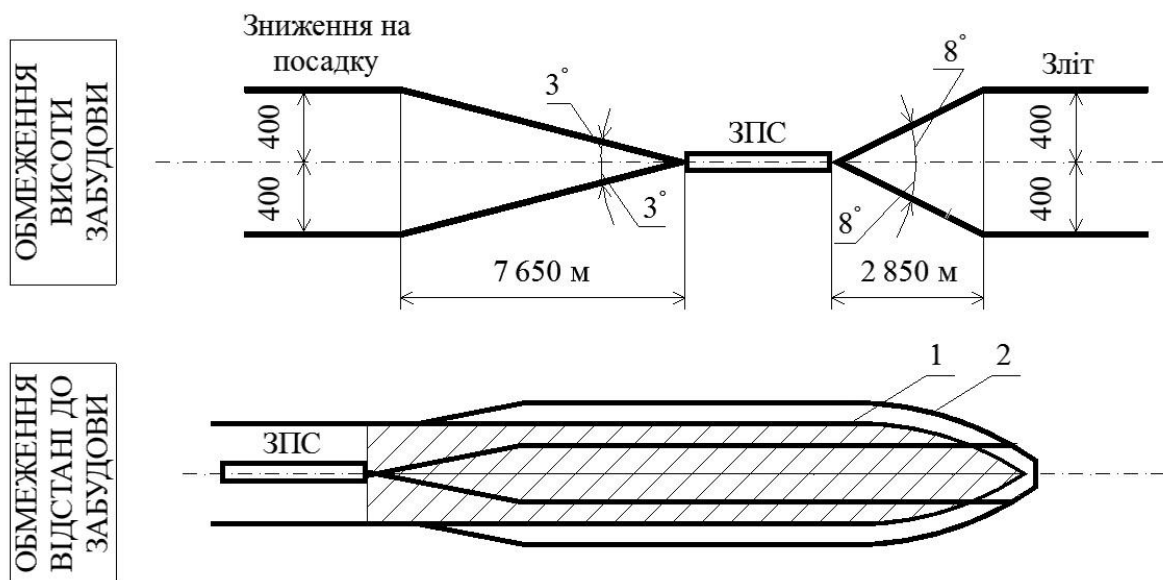


Рис 1. Побудова зони впливу шуму з врахуванням можливих відхилень літаків від стандартних маршрутів польоту.

1- контур шуму, побудований для зльоту літака по ідеальній прямій; 2 – те саме, з врахуванням відхилення від ідеального маршруту польоту

Засоби захисту від шкідливого впливу шуму оточуючої аеропорт забудови можна умовно розділити за наступними групами: містобудівний, архітектурно-

планувальний та конструктивний.

Найбільш ефективним є дотримання нормованої відстані від злітної смуги до будівель навчального закладу. В попередніх дослідженнях відстань до забудови рекомендувалось приймати від 5 км і більше (В залежності від класу аеропорту). Крім того, висота будівлі також обмежується в залежності від відстані до аеропорту [3, 33]. Важливо передбачати таку функціонально-територіальну організацію ділянки навчального закладу, щоб приміщення, що мають підвищені вимоги до захисту від шуму, знаходились в глибині території і були захищені, будівлями-екранами. Екранні будівлі можуть виконувати господарську функцію, розміщувати ремонтні майстерні та приміщення зберігання навчального обладнання (Рис. 2).

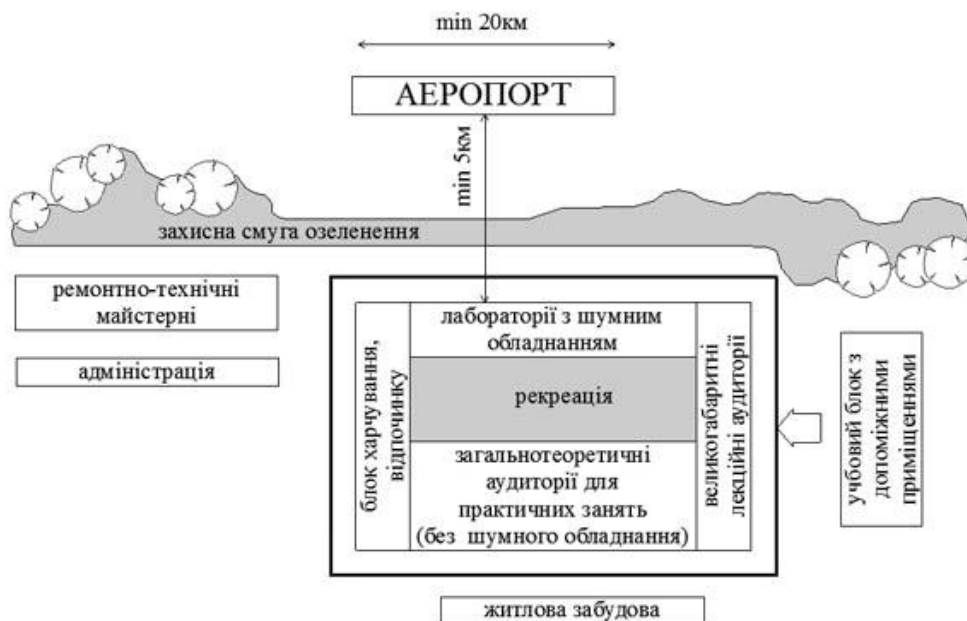


Рис. 2 Функціонально-територіальна організація території університету транспорту поблизу аеропорту

Для аудиторій з загальнотеоретичним призначенням необхідно передбачати повністю ізольоване від шуму місце в структурі навчальної будівлі, адже навчальний процес даного характеру потребує цілковитої зосередженості. До складу навчального корпусу входять також науково-практичні лабораторії з шумним процесом роботи, де використовується різне за габаритом обладнання. Такі приміщення, як правило, складаються з основного та декількох додаткових приміщень. Їх розташування в структурі корпусу допустиме зі сторони аеропорту, натомість приміщення з підвищеними вимогами до захисту від шуму повинні розташовуватись зі сторони внутрішнього двору, рекреаційної зони та ін.. Таким чином, вказані приміщення відокремлені коридорами та холами від шумних лабораторій та захищені від шкідливого впливу шуму аеропорту. Для досягнення даної мети можливе застосування як лінійного (Рис 3), так і центричного (Рис. 4) планувального рішення навчального корпусу.

Перевагою центричної схеми рішення являється можливість забезпечення захищеної від шуму простору з внутрішнім двориком, місцями тихого відпочинку студентів та викладачів.

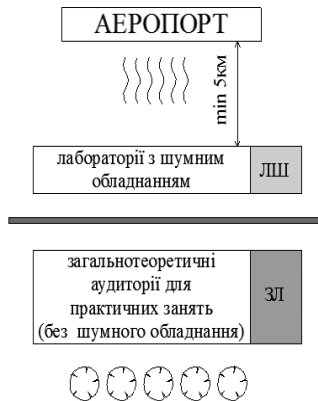


Рис. 3 Лінійне рішення навчального корпусу;

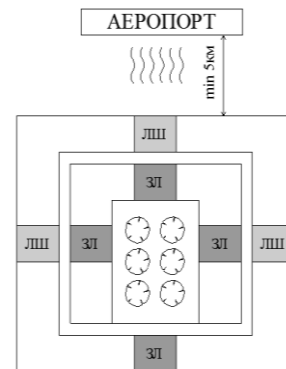


Рис. 4 Центричне рішення навчального корпусу.

ЛШ – лабораторії з шумним обладнанням, ЗЛ – лабораторії загальнотеоретичного профілю

При влаштуванні лабораторій з шумними процесами та для захисту навчальних будівель від авіаційного шуму використовується ряд конструктивних заходів. Комфортний процес навчання неможливий без забезпечення акустичного комфорту навчального приміщення. Нормований рівень шуму для навчальних приміщень: рівень звуку $L_{A \text{ доп}}$ (еквівалентний рівень звуку $L_{A \text{ екв доп}}$) становить 40 дБА, максимальний рівень звуку $L_{A \text{ макс доп}}$, складає 55 дБА [4, 11]. Ефективне застосування звукопоглинаючих матеріалів та конструкцій, засоби погашення шуму в системах вентиляції та кондиціонування [2, 3].

Висновки. Забезпечення комфортного процесу навчання неможливо без захисту приміщень від шуму, який негативно впливає не лише на ефективність роботи, а й на здоров'я учасників навчального процесу в цілому. Розміщення навчальних будівель поблизу аеропортів зустрічається в сучасній практиці не часто, але такий підхід дає можливість спільно використовувати матеріально-технічні бази двох комплексів, тим самим забезпечивши повний цикл підготовки фахівців. Захист навчальних приміщень від шуму можливий за допомогою містобудівних, архітектурно-планувальних та конструктивних рішень. Розміщення на достатній відстані від аеропорту, застосування зелених насаджень змішаного типу, організація території з врахуванням допустимого рівня шуму для різних функціональних зон, зведення будівель-екранів на шляху розповсюдження шуму від аеропорту до навчальних будівель, всі ці заходи зменшують шкідливий вплив шуму на оточуючу забудову. Застосування

ефективної функціонально-планувальної структури дозволить безпечно орієнтувати навчальні приміщення відносно джерела шуму, використовуючи лінійну або центричну планувальну структуру. І, нарешті, застосування звукопоглинаючих матеріалів та конструкцій дозволить повністю захистити приміщення від впливу шуму, забезпечивши комфортні умови для навчання майбутніх фахівців.

Список літератури

1. Чистякова С.Б. Охрана окружающей среды. – М.: Стройиздат, 1972. – 215 с.
2. Осипов Г.Л. Защита от шума. – М.: Стройиздат, 1988. – 272 с.
3. Авдеева Н.Ю. Принципи формування житлових будинків у комплексі з об'єктами обслуговування (на територіях, наближених до аеропортів): дис. канд. архітектури: 18:00:02 / Авдеева Наталія Юріївна; НАН України. – К., 2011. – 188 с.
4. Захист територій, будинків і споруд від шуму: ДБН В.1.1-31:2013. – [Чинний від 01.06.2014]. – К.: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. – 54 с. – (Укразбудінформ).
5. Шум авиационный: ГОСТ 22283-88. – [Чинний від 01.01.90]. – М.: Государственный комитет СССР по стандартам 1990. – 8 с. – (Государственный стандарт СССР).

Аннотация

В статье рассмотрены особенности подготовки специалистов авиационной отрасли с использованием материально-технической базы аэропортов. Определяются оптимальные средства защиты учебных зданий от авиационного шума, анализируются планировочные, конструктивные средства обеспечения комфортного процесса обучения в данных условиях.

Ключевые слова: университет транспорта, авиационный шум, функционально-планировочная структура учебного заведения.

Annotation

This article describes features of students' learning process in aviation specialization, engagement of technical facilities of the airport. Settled optimal methods of noise protection, planning and construction approaches are analyzed from the point of view of a comfort educational process supporting.

Key words: transport universities, aviation noise, functional and planning structure of educational institutions.

УДК 725.82

Р. З. Стоцько

*Національний університет «Львівська політехніка»
кафедра дизайну архітектурного середовища*

ОСОБЛИВОСТІ АРХІТЕКТУРИ БУДІВЕЛЬ ОСТРОЗЬКОЇ АКАДЕМІЇ XVI СТОЛІТТЯ ЯК ПРООБРАЗУ ЗАКЛАДІВ ДУХОВНО- ГУМАНІТАРНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

Анотація: у статті висвітлено і проаналізовано особливості архітектури комплексу будівель Острозької академії періоду XVI-XX століть в контексті становлення і розвитку духовно-гуманітарної освіти в Україні та виокремлено основні фактори, які найбільше вплинули на формування архітектури духовних, навчальних, житлових, спортивних і господарських будівель академії.

Ключові слова: духовна освіта, гуманітарна освіта, храм, сакральна архітектура, вищі навчальні заклади, академія.

Стан проблеми. Сучасна вища гуманітарна, природнича, а також технічна освіта в Україні перебувають в кризі не лише через недостатнє матеріальне та інформаційне забезпечення навчального процесу, а перш за все через відсутність потужного духовного стрижня в освіті, без якого не формувалася світова освіта і культура. З падінням атеїстичної ідеології тоталітарного періоду в нашу вищу освіту не прийшло повноцінне духовне заміщення. Окремі обмежені курси релігієзнавства суттєво не впливають на християнське виховання молоді, на формування міцного морального життєвого стрижня майбутнього фахівця, еліти нації. Щоб ввести повноцінне духовно-богословське учення в освітні програми наших гуманітарних вишів не достатнім є оформити цей процес законодавчо і адміністративно. Необхідно переглянути підхід до формування самої архітектури духовно-гуманітарних вищих навчальних закладів. І почати слід з ґрунтовного вивчення досвіду освітньої діяльності та архітектурно-планувальної організації наших кращих вищих навчальних закладів з духовною складовою, починаючи із створення Острозької академії в XVI ст.

Актуальність і новизна. Ще ніколи проблеми духовно-патріотичного виховання молоді в Україні не стояли так гостро як у сьогоднішні буремні часи боротьби за незалежність і процвітання нашої держави. Роль вищої духовно-гуманітарної освіти в цьому процесі важко переоцінити. Вперше з часів розпаду тоталітарної імперії пропонується новий підхід в формуванні архітектури вищих навчальних закладів України з урахуванням введення духовно-

богословської складової в навчальний процес. Новизна даних досліджень в ґрунтовному висвітленні і аналізі архітектури Острозької академії саме в контексті запозичення досвіду для подальшого формування архітектури новітніх українських духовно-гуманітарних освітніх закладів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання сакральної архітектури, а також архітектури духовних та гуманітарних освітніх закладів висвітлені в наукових працях Черкеса Б., Лінди С., Проскуракова В. [3, 4], Стоцька Р. [3, 4], Куцевича В., Шулдан Л., Гнідця Р. [5] та ін. Тема даної статті досліджувалась із урахуванням результатів досліджень загальнотеоретичних проблем розвитку сакральної архітектури та архітектури вищих освітніх закладів, відображених в наукових працях вчених-архітекторів: Диби Ю. Р., Р. Галишича [7], Дерев'янка І. С., Бобоша Г. Є., Кіби М. П., Тараса В., Горбика О. О., Грицака Л. С., Яціва М. Б., а також, Р. Жука, Ю. Криворучка, Б. Куцевича.

Формулювання мети статті. Метою дослідження є висвітлення та аналіз архітектури будівель комплексу Острозької академії періоду XVI-XX століть в контексті становлення і розвитку духовно-гуманітарної освіти в Україні, виокремлення основних факторів, які найбільше впливають на формування архітектури будівель духовно-гуманітарних вищих навчальних закладів.

Виклад основного матеріалу. З перших років прийняття християнства український народ пов'язав своє духовне життя з церквою. Христова віра, що прийшла в Україну з Візантії, принесла з собою не лише основні засади духовного життя, віра стала колискою і міцним фундаментом освіти і науки. В ранні часи християнства на теренах тодішньої України не було спеціальних середніх і вищих шкіл. Діти батьків знатних родів та середніх станів, прагнучи здобути високу і якісну освіту, відправлялися на навчання в Західну Європу. Зокрема, в Італію, Німеччину, Чехію, де функціонували відповідні вищі школи [1]. Греція, звідки прадіди принесли віру Христову, була на той час (середина XV сторіччя) не доступною через панування Османської імперії і утиски Православної Вселенської Церкви і відповідно грецької освіти. Після Люблінської унії 1569 року і утворення Речі Посполитої особливої гостроти набули проблеми віри та мови. Католицька Церква прагнула збільшити кількість своїх прихильників. Тому в Україні засновувалися єзуїтські школи та колегіуми. Вони сприяли поширенню освіти: багато українців отримали змогу, закінчивши їх, навчатися в західноєвропейських університетах. Проте платою за освіченість ставало зречення рідної мови та батьківської віри. Через те, що в XVI столітті представники нижчих верств мали обмежені можливості для освіти, ополячення шляхти означало втрату Україною сили здатної очолити боротьбу за відновлення державності [3]. Відомими оборонцями і фундаторами

Православної Церкви в Україні були на той час гетьман Хоткевич, князь Михайло Вишнівецький, княгиня Раїна Вишнівецька, князь Костянтин Острозький (1527-1608). Саме К.Острозький і заснував в м. Острозі, своїй родинній колиці, Острозьку академію - першу вищу духовну школу у Східній Європі. Місто Острог розташоване на лівому березі річки Вілії біля її впадіння у річку Горинь (сьогодні Рівненська область). Первісно дерев'яний замок князів Острозьких, зведений в XIII ст., був перебудований в кам'яний князем Василем Острозьким в XV ст. Замкова гора була відділена від самого міста глибоким ровом (в минулому річка Грабарка) [1]. В період життя і діяльності князя Костянтина Острозького місто Острог було одним з найбільших культурно-освітніх осередків українських земель з новозбудованим мурованим замком з вежами, оборонними мурами і військовою залогою [1]. Заснування Острозької академії науковці відносять до 1576 року. Вибір саме міста Острога пояснюється наступними причинами: зростанням економічного значення міста, центральним розташуванням його в межах володінь князів Острозьких, наявністю в місті одного з центрів єпархії Луцького і Острозького єпископства з кафедральним Богоявленським собором (Рис.1), існуванням духовних і національно-культурних традицій (наявність храмів, монастирів з їх бібліотеками, розвиток іконопису та хорового церковного мистецтва). Острозька школа (академія) — перший вищий навчальний заклад у Східній Європі, найстарша українська науково-освітня установа. В цій академії князь К.Острозький ввів індивідуальне забезпечення для викладачів Академії, членів гуртка, письменників та друкарів. Варто згадати і кошти, які не могли не виділятися на будівництво приміщень, організацію навчання та друкування, забезпечення папером (у 1595 – 1596 р. було створено папірню) та ін. В основу діяльності Острозької академії було покладено традиційне для середньовічної Європи вивчення семи вільних наук: граматики, риторики, діалектики, арифметики, геометрії, музики та астрономії. Також вивчалися вищі науки: богослів'я, філософія, медицина. Студенти академії опановували п'ять мов: слов'янську, польську, давньоєврейську, грецьку та латинську. Першим ректором академії був письменник Г. Смотрицький, викладачами — видатні тогочасні українські та зарубіжні педагоги-вчені, такі як Дем'ян Наливайко, Х. Філарет, І. Лятос, Кирило Лукаріс та ін. Острозька академія мала великий вплив на розвиток педагогічної думки та організацію шкільництва в Україні: за її зразком діяли пізніші братські школи у Львові, Луцьку, Володимирі-Волинському. Вихованцями школи були: відомий учений і письменник М. Смотрицький, гетьман П. Сагайдачний та ін., пізніші видатні церковні і культурні діячі [1].

В архітектурно-планувальному аспекті Острозька академія мала всі ознаки духовного освітнього закладу закритого (монастирського) типу (див. рис. 1, та рис. 2) [3]. На це вказують наступні ознаки: 1) територія обмежена стінами; 2) наявність внутрішнього простору; 3) храм в ролі духовної та архітектурної домінанти; 4) центральний вхід акцентовано дзвіницею; 5) на закритій території розташовано навчальні, житлові та господарські приміщення; 6) влаштовано майданчики для занять спортом

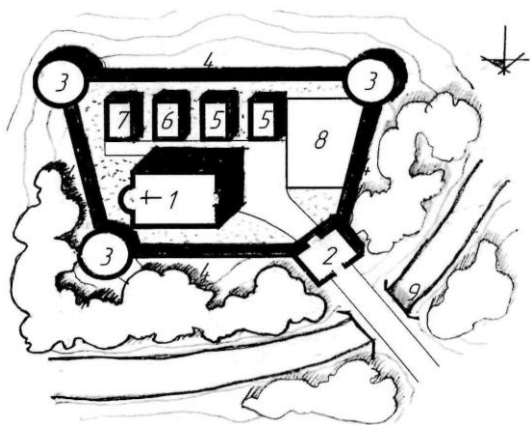


Рис.1. Схема споруд Острозької академії
(Острозького замку)



Рис.2. Макет Острозького замку

Експлікація споруд Острозької академії: 1) Богоявленський собор; 2) вхідні ворота-башта; 3) оборонні вежі; 4) оборонні стіни; 5) навчальні приміщення; 6) житлові приміщення; 7) господарська споруда; 8) учбово-спортивні майданчики; 9) під'їздний міст.

На стровинній гравюрі показана панорама Острозького замку з ще недобудованим Богоявленським собором (Рис. 3).

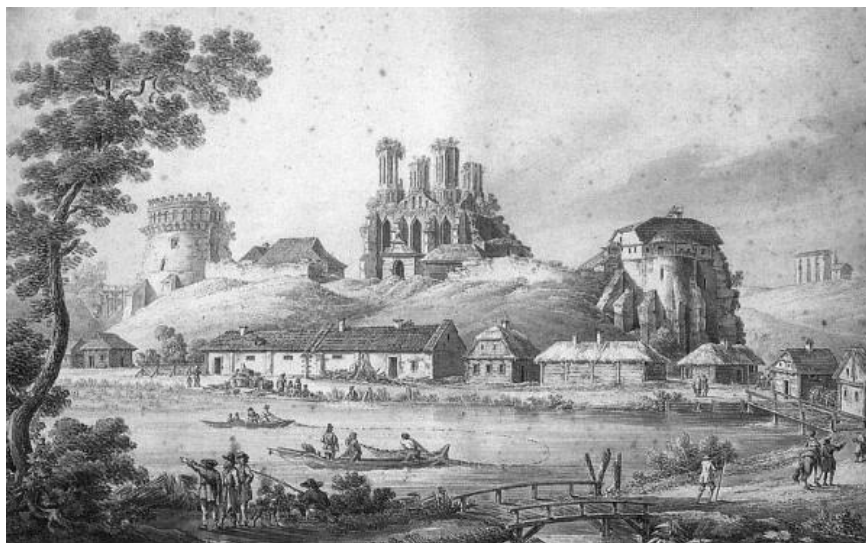


Рис. 3. Панорама Острозького замку

Острозький замок, в стінах якого розташовувалася академія, - унікальний фортифікаційний комплекс, який зберігся до нашого часу. Сьогодні на території Острозького замку розташовано Острозький краєзнавчий музей. В ансамбль замку входять сьогодні чотири основних будівлі: Мурована вежа (Рис. 4), Богоявленський собор (Рис. 5), Кругла вежа (Рис. 6), та Надбрамна башта, яка з 1905 року була переобладнана в дзвінницю (Рис. 7).



Рис.4. Мурована вежа



Рис.5. Богоявленський собор



Рис.6. Кругла вежа



Рис.7. Надбрамна башта

Найдавніша споруда Острозького замку - Мурована вежа, розташована біля південно-східного кута замкового пагорба. Перші камені в її фундамент поклав ще Даниїл Острозький. Це досить рідкісний для українських земель тип середньовічної башти-донжона. Донжон - головна найкраще укріплена башта, яка мала окрім оборонних і житлові функції. Такі башти часто зустрічалися у феодальній середньовічній Європі. Донжон вважався символом неприступності замку. Нижній ярус споруди призначався для зберігання припасів та зброї. Тут же був викопаний глибокий колодезь. Верхня частина башти була перебудована в кінці XIX - початку XX століть. Недалеко від Мурованої вежі споруджено Богоявленський собор, типовий зразок хрестовокупольної системи,

яка була популярна в домонгольській Русі. Церква була інтегрована в оборонну систему міста. Її північну стіну було потовщено до 2.8 м. та з'єднано з фортечними стінами. В нижній її частині були бійниці, у верхній - досить широкий уступ для вартових. Цей собор був відбудований відносно недавно, наприкінці XIX століття на місці зруйнованого храму як точна копія пам'ятки XV століття. Третя пам'ятка Острозького замку - Кругла вежа знаходиться в південно-західному куті комплексу. Цю вежу закінчили споруджувати в кінці XVI століття [4].

Острозька академія припинила своє існування у 1636 році. Проте результати її діяльності не зникли безслідно. Сформований тут тип вищого духовно-гуманітарного освітнього закладу став основою для створення нових вищих шкіл у Києві, а пізніше в Молдавії та Московії. Острозька академія відродилася вже в незалежній Україні в 1994 році і почала свою структурну розбудову. У жовтні 2000 року Острозька академія отримала статус національного університету, а в 2009 році університет отримав статус самоврядного (автономного) дослідницького національного вищого навчального закладу. Сьогодні в Національному університеті "Острозька академія" діє п'ять факультетів та Інститут права ім. І. Малиновського, студенти яких навчаються на шістнадцяти спеціальностях: гуманітарний факультет (богослів'я, релігієзнавство, культурологія, українська філологія, журналістика, літературна творчість); факультет романо-германських мов; економічний факультет; факультет політико-інформаційного менеджменту; міжнародних відносин; Інститут права; Інститут довузівського, заочного та дистанційного навчання.

В архітектурно-планувальному аспекті сучасна Острозька академія представляє собою комплекс будівель духовного, навчального, житлового та спортивно-рекреаційного призначення та має усі ознаки християнського духовно-гуманітарного вищого навчального закладу. На рис. 8 подана світлина студентсько-викладацького храму преподобного Федора Острозького, який розташований на території комплексу та ідентифікує академію не лише як суто навчальний заклад, а передусім як освітню структуру з духовною складовою і вивченням християнських основ світобачення.

На рис. 9-14 зображені головний навчальний корпус Острозької академії, корпус наукової бібліотеки та її інтер'єри, житловий корпус-гуртожиток та спортивні споруди академії.



Рис.8. Студентсько-викладацьких храм



Рис.10. Головний корпус академії



Рис.11. Наукова бібліотека



Рис.12. Інтер'єр бібліотеки



Рис.13. Студентський гуртожиток



Рис.14. Спортивні споруди

Частину будівель, де сьогодні знаходиться Острозька академія, було зведено у другій половині XVIII ст. і вони належали ордену капуцинів. В 1750 році князь Януш Сангушко, ординат Острозький, надав землі за валами Острога при дорозі на Дубно на будівництво капуцинського монастиря. У цьому ж році почалося будівництво. Автором проекту був архітектор Павло Антоні Фонтана. До комплексу монастиря увійшов костел та корпус келій, прибудований до костелу, а також господарські будівлі. Костел (сьогодні студентсько-

викладацька церква усіх християнських конфесій) являє собою кам'яну двоповерхову, трьохнавну базиліку з циліндричними склепіннями, увінчану стрімким двосхилим дахом із фронтоном. Перехід від верхнього, вужчого, ярусу до нижнього здійснюється за допомогою плавних вигинів волют. Фронтон прикрашає вікно у вигляді чотирьохпелюсткової квітки. Фасад декоровано між'ярусним карнизом, іконою над центральним входом та вертикальними пілястрами. Згідно опису 1816 року, фасад прикрашали скульптури Св. Франциска Асизького та Св. Антонія Падуанського. Архітектурно-планувальна організація житлового корпусу монастиря коридорна з двостороннім розташуванням келій [7]. Після польського листопадового повстання 1830 року на Волині було ліквідовано ряд католицьких монастирів. У 1832 році було закрито і монастир в Острозі. Будівлі та землі монастиря перейшли у власність уряду. Після появи в Острозі благодійно-освітнього Кирило-Мефодіївського братства у 1865 році було надано дозвіл на передачу йому занедбаних будівель монастиря. В 1865-1867 роках монастир було реставровано, костел перебудували на православну церкву. В будівлях колишнього монастиря вже після Другої світової війни розмістилося педучилище, а з 1956 року - середня школа-інтернат. У 1956 році був споруджений також типовий спальний корпус, а в 1957-1958 роках збудовано новий навчальний корпус.

На архітектурно-планувальну організацію комплексу будівель Острозької академії періоду XVI-XIX вплинули ряд факторів. Перший з них є **оборонний фактор**. Адже саме в стінах Острозького замку-фортеці були розташовані будівлі і храм новозаснованої академії. Другий важливий фактор - **духовний**. Центром і основною домінантою комплексу є Богоявленський собор, довкола якого формується простір навчальних і господарських будівель. Третім фактором є **функціональний фактор**. Саме цей фактор найбільше вплинув на розташування навчальних будівель, житлових корпусів, господарського будинку та майданчика для ігор на свіжому повітрі (прообразу спортивних майданчиків). **Природно-кліматичний фактор** є четвертим важливим фактором, який вплинув на архітектуру окремих будівель Острозької академії (форми дахів, товщини стін, розміри вікон). П'ятий фактор - **конструктивний**, вплинув на використання місцевих будівельних матеріалів таких, як камінь, дерево, дахівка, гонт та традиційних для даної місцевості конструктивних схем в храмобудуванні, житловому та цивільному будівництві. І останній, шостий фактор - це **фактор архітектурно-естетичних українських традицій**, який суттєво вплинув на планувальну організацію та стилізацію архітектурного образу храму, навчальних, житлових та господарських будівель Острозької академії.

Впродовж подальшої розбудови, перебудови та реконструкції будівель Острозької академії усі фактори окрім першого, оборонного, суттєво впливали на архітектурно-планувальну організацію та естетичну стилізацію першого українського духовно-гуманітарного вищого навчального закладу.

Висновок. Дослідження архітектури комплексу будівель Острозької академії в період з XVI століття і до наших днів дозволяє віднести цей перший в Україні вищий освітній заклад до *духовно-гуманітарного* типу вищих навчальних закладів. Адже за всіма ознаками як навчального процесу, так і функціонального призначення будівель академії духовна освіта була завжди нерозривно пов'язана з освітою гуманітарною, а також з вивченням природничих наук. Такий симбіоз духовних і матеріальних знань ставав міцним фундаментом і основою подальшого професійного життя випускників Острозької академії, виховував справжніх християн і патріотів своєї держави.

Література

1. Рожко В. Духовні православні освітні заклади Волині X-XX ст. Луцьк, 2002.-С. 81 - 54.
2. Головач І., Маринович М., Ясіновський А. Ідентичність і місія Українського Католицького Університету // Збірник доповідей УКУ.- Львів, 2012,- С. 33 - 39.
3. Проскураков В. І., Стоцько Р. З. Генеза духовної освіти в Україні та формування основних типів віро духовних освітніх закладів // Збірник наукових праць - Випуск № 5-Одеса ОГАСА, 2004.- С. 206 - 210.
4. Проскураков В. І., Стоцько Р. З. Архітектурно-планувальна організація комплексу будівель Львівської Духовної Семінарії 1783 - 1945 р.р. // Збірник наукових праць. - Випуск № 1 - 2, - Харків ХДАДМ - 2004,- С. 157 - 160.
5. Гнідець Р. Генеза структури бань в архітектурі укрaїнських церков // Вісник держ. Ун-ту „Львівська політехніка”: архітектура. - Львів, 1998. - № 58. - С. 135.
6. Відкриття нового освітнього центру УКУ // Збірник доповідей, промов і дискусій УКУ. - Львів, 2013, - С. 35 - 40.
7. Галишич Р. Українська церковна архітектура і монументально – декоративне мистецтво зарубіжжя. Львів, 2002. - с. 152 - 196.
8. Промова о. д-ра Богдана Праха на відкритті навчального корпусу УКУ на вул.Стрийській, 29// Збірник доповідей, промов і дискусій УКУ.- Львів, 2013, - С. 27 - 30.

Аннотация

В статье показаны и проанализированы особенности архитектуры комплекса строений Острожской академии периода XVI – XX столетий в контексте становления и развития духовно-гуманитарного образования в Украине и определены основные факторы, наиболее влияющие на формирование архитектуры духовных, учебных, жилищных, спортивных и хозяйственных строений академии.

Ключевые слова: духовное образование, гуманитарное образование, храм, сакральна архітектура, высшие учебные заведения, академия.

Abstract

The article shows the analysis of architecture and buildings Ostrovska Academy period XVI-XX centuries and spiritual development and humanitarian education in Ukraine. Showing the main factors that influence the formation of religious architecture, education, housing, sports and outbuildings Academy.

Keywords: spiritual education, humanities, temple, sacred architecture, universities and academies.

УДК 725:7.017.4:632.271.33

М. О. Руденко

*аспірант кафедри дизайну архітектурного середовища
Полтавський національний технічний університет імені*

Юрія Кондратюка

Є. О. Івченко

архітектор, дизайнер

КОЛІРНЕ ТА ФАКТУРНЕ ВИРІШЕННЯ ФАСАДІВ ГРОМАДСЬКИХ БУДИНКІВ, СФОРМОВАНИХ НА ТЕРИТОРІЇ РЕКУЛЬТИВОВАНИХ КАР'ЄРІВ

Анотація: у даній статті розглядаються особливості колірного і фактурного вирішень щодо застосування їх до архітектури громадських будинків і споруд, запроектованих в умовах складного рельєфу на території відновлених кар'єрів. Колір та фактура розглядаються як стійкі семантичні структури, здатні впливати на психофізіологічний стан людини.

У статті проаналізовано зарубіжний досвід підбору колірних та фактурних рішень фасадів будівель, запроектованих на території рекультивованих кар'єрів. В результаті досліджень були визначені основні тенденції колористичних та фактурних рішень, що застосовуються для фасадів будівель,

сформованих на території рекультивованих кар'єрів. Вибір колірних палітр та фактур для будинків і споруд, сформованих в умовах забудови рекультивованих кар'єрів має виконуватися з урахуванням поставлених перед фасадами таких об'єктів завдань. Враховано семантичні особливості кольору та фактури і його сприйняття людиною.

Ключові слова: колір, фактура, кар'єр, рекультивація, навколишнє середовище.

Постановка проблеми. Дослідження в області архітектурної рекультивації кар'єрів дають можливість вирішити одну з основних проблем антропогенних змін ландшафту (неможливість використання його в хазяйських цілях) з найбільшою ефективністю. Визначення варіантів колірного та фактурного вирішення фасадів будівель, сформованих в умовах рекультивованих кар'єра, дає можливість вирішення проблеми створення гармонійної колірної картини міста, а саме його найбільш ушкоджених частин.

Мета роботи. Розглянути міжнародний досвід підбору колірних та фактурних рішень фасадів будинків та споруд, сформованих на території кар'єрів та визначити основні світові тенденції у напрямку колірного та фактурного вирішення таких фасадів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідження в області закономірностей формування колірних палітр етнічних і національних культур проводили: Л.Н. Миронова, О.А. Братко. Питання колористики в архітектурі розглядали: Н.В.Сітнікова [5], Т.М. Потокін [6], Петуніна І.С. та інші. Дослідження основ семантики та семіотики проводили: Селіверстова О. Н., Іванов В. В., Басін Є.Я. [1] та інші.

Методика. Дослідження базується на ряді емпіричних і теоретичних методів. Серед них: аналітичний – узагальнення досвіду теоретичних і практичних розробок в області проектування громадських будинків на території кар'єрів і містобудування; аналіз існуючих об'єктів; графоаналітичний метод; метод моделювання.

Виклад основного матеріалу. Колір і фактура завжди були одними з основних носіїв емоційного і смислового навантаження при формуванні архітектурного образу. Саме тому правильне розуміння їх формотворчої дії, ролі у створенні художнього образу архітектурного твору дає можливість правильно підібрати кольорову палітру та фактуру запроектованого фасаду будинку в тому чи іншому випадку. Колір та фактура значно впливають на стан людини, характер такого впливу може бути фізіологічний, психологічний (емоційний), символічний (інформативний), естетичний (формоутворювальний, в архітектурно – композиційному рішенні), екологічний [5].

Говорячи про колірне вирішення будівель та споруд, сформованих на території рекультивованих кар'єрів варто звернутись до семантичного значення кольору. Колір є однією з ознак, що визначають природу об'єкта, він може визначати зміну змісту предмету. Колір впливає на сприйняття матеріальних якостей будівлі, він дозволяє входити в тісний зв'язок з мінливими факторами навколишнього середовища, різним чином перебудовувати фізіологічний стан організму в залежності від цих факторів [8].

Семантика предметного середовища включає і художню та композиційну систему засобів виразності. Не завжди береться до уваги двосторонній характер семантики кольору. З одного боку, в ньому генетично закладені певні риси архетипів, які об'єктивно проявляються на досвіді (червоне – вогонь і т.п.). З іншого боку, колірні переваги пов'язані з безліччю суб'єктивних факторів, які визначаються чуттєво – емоційною стороною сприйняття, мотиваційними та іншими функціями інтелекту [1]. Суб'єктивні чинники також мають подвійну обумовленість: об'єктивну, яка визначається особливостями впливу кольору фасаду, і суб'єктивну, пов'язану з тими ж потребами, але вже через психосоціальні характеристики. Слід зазначити, що однотипна інтерпретація суб'єктивних реакцій на колір не завжди можлива, адже значення і символіка кольору не однакові в різних культурах, а особистісний зміст завжди індивідуальний. Однак, у сучасному світі культури постійно взаємодіють і тому можна спостерігати взаємообмін значень, тенденції до глобалізації багатьох культурних феноменів.

Колір і фактура в архітектурі безпосередньо пов'язані з філософським поняттям «форма». Форма це реалізація ідеї в матеріалі. Ідея диктує створюваний візуальний вигляд предмета архітектури. Діалектичний взаємозв'язок змісту і форми диктує необхідність вираження змісту через форму будівлі, текстуру фасаду, його колір. Єдність форми і змісту передбачає їх відносну самостійність і активну роль форми по відношенню до змісту [3]. В архітектурі колір та фактура можуть виступати в якості знака оціночного характеру, що орієнтує людину в просторі [6]. Вони грають роль біологічно необхідних просторових констант, але крім того, колір також допомагає виявити функціональне значення об'єкта. Також не можна забувати про семантичне значення кольорів та фактур: на рівні свідомості людини вони сприймаються з певним психофізичним відгуком. Чимало досліджень на дану тему проведено вітчизняними та зарубіжними авторами та дають змогу визначити ступінь впливу різних кольорів та фактур на психофізичний стан людини. Наприклад, коричневий колір визначають як стриманий та спокійний. Коричневий колір обирали як основний більшість людей, що потрапили у конфліктну ситуацію [2].

При проектуванні громадських будинків і споруд, сформованих в умовах рекультивованих кар'єрів, необхідно враховувати, що як об'ємно-просторове рішення будинку в цілому, так і колірно-фактурне рішення його фасадів має бути асоціативно пов'язаним з основною функцією будинку. Окрім основних, об'єкти в кар'єрах можуть нести і додаткові функції: закріплення схилу рекультивованого кар'єра, відновлення розірваних транспортних зв'язків у місті, тощо. Ще одна функція будівель, сформованих у відновленій індустріальній зоні – виконання ролі «символу» екологічності та високотехнологічності забудови рекультивованої території. Психологічно споживач очікує, що така будівля являє собою архітектурний об'єкт, що не шкодить довкіллю, в якому поєднується використання альтернативних джерел енергії, активне озеленення, технології вентиляції з рекуперацією, водозбірники і т.д. Так чи інакше, всі перераховані функції повинні знаходити своє відображення в особливостях семантики фасадів будівель, зокрема через колірні та фактурні рішення.

Яскравим прикладом вдалого використання кольору та фактури при проектуванні фасаду будівлі на території кар'єру може служити центр відвідувачів кар'єру Messel, Німеччина (табл. 1). Будівля побудована на території колишнього кар'єру, де видобувалося буре вугілля і горючі сланці. Архітекторам Landau + Kindelbacher вдалося за допомогою форми будівлі, яка врізається в рельєф кар'єра довгим рукавом оглядової платформи, відтворити шарувату структуру сланцю. Ця ідея реалізована в майже паралельних рядах монолітних стін з крупнозернистого бетону. Віконні прорізи розташовані в торцях будівлі, таким чином, зорове сприйняття фасадів передається лише через його текстуру і колір. Нейтральність і природність зовнішнього вигляду надає будівлі схожість з мегалітом, рукотворність якого не протиставлена природному середовищу. На цей ефект працюють груба фактура природних матеріалів та стримана кольорова гама: сірий бетон, на якому залишають рефлекси всі інші кольори, темні дзеркала дверей і вікон, сірий, гравій рожевого і білого кольорів, зелень рослин.

Використання еко-технологій стає все більш популярним в будівельній рекультивації, адже порушені території не можуть бути відновлені повністю, а застосування природних матеріалів, поновлюваних природних ресурсів дозволяє знизити антропогенне навантаження на навколишнє середовище. Специфічна структура кар'єра дає можливість застосовувати еко-прийоми в будівництві таких будинків. Наприклад, у проекті готелю «SeaLife» в Шанхаї архітектурним бюро Atkins запропоновано розташування об'єкта на південному схилі кар'єра. Це дозволило орієнтувати на південь максимум скління, площа якого була навмисно збільшена за рахунок хвилястої форми фасаду. Для

обвалування північних стін будівлі була використана відвальна порода кар'єра. Дах готелю озеленено. Такий захід запобігає перегріву і покращує теплотехнічні, естетичні та екологічні характеристики будівлі. Більшу частину фасаду будівлі займає застакання з вкрапленнями білих і сірих елементів. Дерев'яні жалюзі номерів плануються до виконання в світло-коричневому кольорі. Елементи зелені на перилах і зелений дах створюють ефект взаємоінтеграції будівлі та ландшафту.

Ще одним розглянутим об'єктом служить концертний комплекс «Roman Quarry», запроектований архітектурним бюро AllesWirdGut Architectur, що включає в себе концертний майданчик, дитячий театр, кафе, зони відпочинку та інфо-центр. Розміщене в кар'єрі з видобутку піщаника, робота якого припинена в 2000 році, будівля вливається в ландшафт за рахунок особливого колористичного рішення. Основна ідея проекту полягає в проникненні атмосфери скельних пейзажів в частину концертного комплексу. Для підкреслення відчуття близькості до природи домінуючими кольорами в палітрі фасаду є відтінки коричневого і охри.

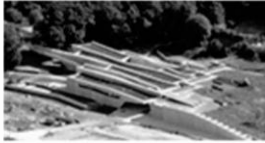
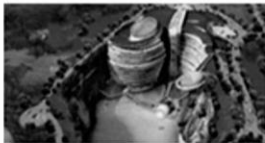
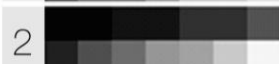
Наступний вартий уваги об'єкт – Муніципальний стадіон Браги, Португалія. Один з найдорожчих португальських стадіонів, був побудований спеціально до Чемпіонату Європи з футболу 2004. Архітектор стадіону (також відомого як Pedreira, в перекладі – кар'єр) – португалець Eduardo Souto de Moura. Назвою цей стадіон зобов'язаний унікальності своєї архітектури – він розташований у кар'єрі «Monte Castro». Тридцятитисячний стадіон має дві трибуни, дах яких з'єднано паралельними сталевими канатами. Ідея розміщення таких тросів прийшла до автора як аналогія з північноамериканськими мостами інків. При вирішенні фасадів використовувалася мінімалістична кольорова гамма з різноманітних відтінків сірого, що дозволило навколишньому середовищу, грубій текстурі стін кар'єра виступити основним акцентом композиції.

Кар'єри часто заповнюються парками та зонами відпочинку, тут можуть бути розміщені виставки, амфітеатри та інше. Прикладом може бути парк «Quarrygarden» в Шанхаї, Китай, запроектований THUPDI і Tsinghua University. Комплекс відкритий після шестирічного відновлення і покликаний залучити нову хвилю туристів до міста, а також стати візитною карткою Шанхая. Проект є лауреатом премії від American Society of Landscape Architecture 2012. Будівля виставкового павільйону в парку вирішена в стриманих теплих коричневих тонах і майже повністю зливається з бортом кар'єра.

Виходячи з приведених прикладів, на фасадах будинків, розташованих на території кар'єрів переважно використовуються природні кольори, зокрема відтінки сірого, коричневого, білого, зелені. Активно використовуються дзеркальні поверхні (скло, метал) які сприяють інтеграції будівлі в навколишнє

середовище, однак, протиставляються природі своєю гладкою відшліфованою фактурою. Використання природної кольорової гами виправдано з точки зору психологічного сприйняття навколишнього середовища споживачем. Ці кольори асоціативно перегукуються з ідеєю природності і екологічності, надійності, спокою і дозволяють максимально делікатно інтегрувати архітектурний об'єкт в навколишнє середовище.

Таблиця 1. Аналіз колірних палітр фасадів громадських будинків, сформованих в умовах складного штучного рельєфу

Назва	Об'єкт у середовищі		Об'єкт(1) і середовище(2)	
Центр відвідувачів кар'єру Messel			1 	2 
Проект Готелю «Sea Life»			1 	2 
Концертний комплекс «Roman Quarry»			1 	2 
Муниципальний стадіон у місті Брага, Португалія			1 	2 
Будівлі у парку «Quarry Garden»			1 	2 
Будівлі комплексу «Cave di Fontiano»			1 	2 

Висновок. Одне з основних завдань колористичного та фактурного вирішення фасаду архітектурного об'єкта, розташованого в кар'єрі – інтеграція будівлі в навколишнє середовище. Вибір певної колористичної палітри, та

підбір фактури матеріалу визначається особливостями розташування кар'єру та його структурою. Будівля повинна асоціативно перегукуватися з ідеєю екологічності та стійкого розвитку, тобто мати вкраплення природних кольорів (зелень, відтінків коричневого і т.д.) та грубих зернистих фактур. Однак, семантичний вираз застосування сучасних технологій для відновлення ушкоджених територій вимагає застосування приглушеної світлої палітри з білих, світло-сірих, сріблястих кольорів. У статті розглянуто міжнародний досвід підбору колірних та фактурних рішень фасадів будинків та споруд, сформованих на території кар'єрів та визначено основні світові тенденції у напрямку колірного та фактурного вирішення таких фасадів. Основним застосовуваним кольором у таких будівлях є сірий колір бетонної поверхні як нейтральний, що не суперечить довкіллю. Коричневий колір, що часто зустрічається в природі, де проявляється в незліченній кількості відтінків, також домінує в палітрі будівель в кар'єрах. Третій за частотою зустрічання колір – зелений, що асоціюється з відновленням, життям, екологічністю [2]. Фактури зазвичай обираються грубі, пористі, шаруваті (грубий нешліфований камінь). На противагу ним також активно може бути використане застосування з його ідеально гладкою глянцевою поверхнею.

Література

1. Басин Е. Я. Семантическая философия искусства: издание 4-е / Е. Я. Басин. — М.: Гуманитарий, 2012. — 348 с.
2. Буренкова О. А. Влияние цвета на психофизиологическое состояние личности. / О. А. Буренкова. — Успехи современного естествознания. — Выпуск № 10. — Пенза: ООО "Издательский Дом "Академия Естествознания", 2013. — С. 153–154.
3. Быстрова Т.Ю. Вещь. Форма. Стил: введение в философию дизайна / Т.Ю. Быстрова. — Екатеринбург, 2001. — 286с.
4. Кудрина А. В. Семантика цвета в разных культурах / Кудрина А. В., Мещеряков Б. Г. // [Электронный ресурс]: Психологический журнал Международного университета природы, общества и человека «Дубна». ISSN 2076–7099 – 2011. — № 1. — Режим доступа: <http://www.psyanima.ru>.
5. Ситникова Н. В. Колористика как основа формообразования в архитектуре. — Барнаул, 2010. — 231с.
6. Потокина Т. М. Понятие цвета и его роль в архитектуре / Т. М. Потокина. — Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 7: Философия. Социология и социальные технологии. — Выпуск № 1. — Волгоград, 2009. — С. 77–79.

7. McCown James. Architecture in Detail: Colors / James McCown, Oscar Riera Ojeda // Rockport Publishers. — Minneapolis, MN, 2006.—192 p.

8. Яньшин П. В. Семантика цветового образа // Провинциальная ментальность России в прошлом, настоящем и будущем. Материалы III международной конференции по исторической психологии российского сознания. Ежегодник Российского психологического общества. Т. 3, вып. 2. Самара, СамГПУ, 1999. С. 200-217

Аннотация

В данной статье рассматриваются особенности цветового и фактурного решений фасадов общественных зданий и сооружений, запроектированных в условиях сложного рельефа на территории восстановленных карьеров. Цвет и фактура рассматриваются как устойчивые семантические структуры, способные влиять на психофизиологическое состояние человека.

В статье проанализирован зарубежный опыт подбора цветовых и фактурных решений фасадов зданий, запроектированных на территории рекультивированных карьеров. В результате исследований были определены основные тенденции колористических и фактурных решений, применяемых для фасадов зданий, сформированных на территории рекультивированных карьеров. Выбор цветовых палитр и фактур для зданий и сооружений, сформированных в условиях застройки рекультивированных карьеров должно выполняться с учетом поставленных перед фасадами таких объектов задач. Учтены семантические особенности цвета и фактуры и его восприятия человеком.

Ключевые слова: цвет, фактура, карьер, рекультивация, окружающую среду.

Abstract

The features of color and texture solutions of facades of projected in difficult terrain of restored quarries public buildings area discussed in this article. Color and texture are regarded as stable semantic structures that can influence the psycho-physiological state of a person.

The international experience of selection of color and texture solutions of facades of projected in difficult terrain of restored quarries public buildings are analyzed. The main trends of color and texture solutions used of facades of projected in difficult terrain of restored quarries public buildings are identified. The choice of color palettes and textures of facades of projected in difficult terrain of restored quarries public buildings have to be done by taking into account the goal pursued by the architect in the process of designing such buildings. Semantic features of color and texture and human perception are taken into account.

Keywords: color, texture, quarry reclamation, environment

УДК 727.7:069.4

К. Ю. Трегубов,*старший викладач, канд. арх.**Полтавський національний технічний університет**імені Юрія Кондратюка*

ОСОБЛИВОСТІ ОРАНІЗАЦІЇ МУЗЕЙНОЇ МЕРЕЖІ УКРАЇНИ

Анотація: розглянуто музейну мережу України та особливості її організації.

Ключові слова: музей, музейна мережа, відвідувач, ієрархічна структура.

Постановка проблеми.

Музеї є важливою частиною загальної мережі культурного обслуговування населення. Проектом концепції державної цільової національно-культурної програми розвитку музейної справи на період до 2018 року, однією з причин виникнення проблем, пов'язаних із кризовою ситуацією у розвитку музейної справи в Україні визначена недорозвиненість музейної галузі, а саме: не сформованість мережі музеїв як єдиного цілого, відсутність між музейних комунікацій по вертикалі – від національних до сільських і по горизонталі – між музеями різних форм власності у межах регіонів

Аналіз останніх досліджень.

В даній публікації застосовані принципи загальної теорії систем. Завданнями системних методів є врахування основних – визначальних характеристик об'єкту, що досліджується чи проектується. В публікації використані методологічні і методичні положення та розробки таких відомих вчених, як: Л.М. Авдот'їн, Г.Г. Азгальдов, С.Д. Бешелєв, Ю.Г. Божко, В.Л. Биховський, О.Е. Гутнов, Ф.Г. Гурвіч, Л.С. Гуторов, О.В. Заїки, З.А. Кікнадзе, П.М. Когут, Г.І. Лаврик, А.А. Лавров, А.А. Лаушкін, Л.М. Падалко, Ю.В. Персіон, О.Л. Підгорний, Ю.К. Розендорф, Г.В. Рожков, Є.Г. Скібневська, А.Ф. Савкін, В.О. Тімохін, та інших.

Актуальність дослідження.

Україна є країною зі значною національною історико-культурною спадщиною. Серед країн Європи Україна включена у першу десятку за кількістю й багатством музейних збірок. За даними Державної служби статистики України впродовж 2014 року в Україні працювало 543 музеї, в яких зберігається 10,9 млн. експонатів основного фонду, у тому числі 10,5 млн., або 96,0%, належать до державної частини Музейного фонду України. На виставках та експозиціях музеїв 14,2 млн. відвідувачів мали можливість ознайомитись з

1,3 млн. експонатів, що становить 11,7% від загальної кількості предметів основного фонду [1].

Географічна мережа музеїв України доволі розгалужена. Практично кожен районний центр має свій краєзнавчий музей. А визначні музейні колекції зосереджені в музеях столиці й найбільших регіональних центрах держави. Виділяються й окремі ареали найбільшого згущення музеїв національного значення – це Середнє Подніпров'я, Карпатський туристичний регіон, АР Крим (до тимчасової окупації).

Звертаючись до даних міжнародної статистики, за останні двадцять років у світі спостерігається стрімке зростання кількості музеїв, на початку XXI ст. їх налічується близько 40 тис. Більше половини музейної мережі планети зосереджено в Європі, 20% – у США, решта – розосереджена в інших країнах світу. Найбільше музеїв мають США – понад 3 тис., Італія – близько 2 тис., Франція, Великобританія, Німеччина і Росія – понад 1 тис. Країни Азії й Африки на початку XXI ст. активно залучені в процес створення національних музейних мереж, на які покладається завдання сприяти розвитку національної самосвідомості й охороні культурно-історичних цінностей [3].

Щодо співвідношення кількості музеїв у перерахунку на кількість мешканців держави, за цим критерієм планку лідерства також історично утримує Європа, де один музей припадає на 16 тис. жителів Європейського Союзу. У розрізі його окремих країн найвищий показник мають Фінляндія та Швейцарія, де один музей припадає на 8 тис. мешканців.

Найвищі темпи розвитку національної музейної мережі України відповідають періоду «сплеску» національної самоідентичності й патріотично-культурного відродження 1985 – 1995 рр. Так, за період 1985 – 1990 рр. кількість музеїв України зросла ледь не в півтора рази (з 174 до 214), при цьому варто мати на увазі, що реальна кількість новостворюваних музеїв була набагато вищою, ніж фіксувала державна статистика, бо вона враховувала закриття групи установ тоталітарно-ідеологічного спрямування й не враховувала установи державної форми власності.

Поряд з цим ще з середини 1980-х років окреслилася тенденція неухильного щорічного падіння обсягів відвідуваності національної музейної мережі (очевидно, за рахунок згортання розповсюдженої у попередню тоталітарну добу практики примусового організованого відвідування музеїв школярами, студентами, робітниками за приписами профспілок) (табл. 1).

Дещо повільнішими темпами з 2000 р. (після майже 20-річного періоду зтяжнього спаду) почала зростати кількість відвідувачів українських музеїв головним чином за рахунок найбільш популярних серед туристів музеїв Києва, Севастополя, АР Криму та Львівської області. Станом на 1 січня 2013 р.

середньорічний обсяг відвідувачів українських музеїв досяг позначки 22,4 млн. осіб, що на 6,4 млн. більше порівняно з 2000 р., проте ще майже в 1,5 рази нижче порівняно з 1990 р. [3]. Проте враховуючи музейні втрати тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції порівняно з 2013 роком маємо скорочення числа музеїв на 8,3 % станом на 1 січня 2015р, та скорочення кількості відвідувачів на 36,6% відповідно.

Таблиця 1

Динаміка чисельності музеїв України та кількості їх відвідувачів наприкінці XX – на початку XXI ст.

Роки	Кількість музеїв, одиниць	Кількість відвідувачів, млн осіб
1985	174	32,5
1990	214	31,8
1995	314	17,4
1997	358	14,9
1998	367	14,8
1999	369	15,0
2000	378	16,0
2001	386	17,1
2002	376	17,6
2003	394	17,6
2004	422	18,5
2013	592	22,4
2014	543	14,2

Основний фонд музеїв України станом на 1 січня 2013 р. налічував 12,5 млн. експонатів, у тому числі 12 млн., або 96%, належали до державної частини Музейного фонду України. З них експонувалося лише 1,5 млн. експонатів, що становило 12,1% від загальної кількості предметів основного фонду [2]. Решта перебувало на збереженні у музейних сховищах. Значні фондові втрати відбулися в 2013 – 2014 рр. Станом на 1 січня 2015 р. основний музейний фонд налічував 10,9 млн. експонатів, у тому числі 10,5 млн., або 96,0%, належать до державної частини Музейного фонду України. З них експонувалося з 1,3 млн. експонатів, що становить 11,7% від загальної кількості предметів основного фонду [1] і не доступна огляду широкої громадськості, більш як 85% музейних пам'яток України й на початку XXI ст. не виконують функції суспільної трансляції культурного надбання нашої нації і світової цивілізації в цілому. Музеї Європи і Північної Америки успішно долають названу дилему шляхом інтеграції наявної музейної спадщини в глобальну інформаційну мережу

Інтернет, тим часом музейна спадщина України досі залишається поза світовим культурно-інформаційним простором.

Варто зауважити, що стан фондів приміщень деяких музеїв дуже часто є незадовільним. Забезпечення належного стану збереження пам'яток та проведення обстеження умов збереження фондів музеїв є однією з важливих проблем у діяльності музейних закладів більшості регіонів нашої країни.

Відвідуваність музеїв країни – це основний показник їх суспільної значущості. В Україні має місце явище глибоко нерівномірного географічного розподілу обсягів відвідувань музеїв за регіонами (табл. 2).

Таблиця 2
Робота музеїв за регіонами у 2014 р.

Регіони	К-ть музеїв	Кількість предметів основного фонду, одиниць	З них експонувалось протягом року у % до загальної кількості предметів основного фонду	Кількість відвідувачів музеїв за рік, тис.осіб	
				усього	з них учнів, слухачів та студентів
Україна	543	10 889 010	11,7	14 240,0	7 404,1
Вінницька	25	203 693	14,4	679,0	367,6
Волинська	17	239 272	17,1	214,0	107,6
Дніпропетровська	26	577 296	10,7	656,7	358,1
Донецька	2	62 099	13,1	80,3	32,5
Житомирська	21	186 493	19,6	210,1	135,3
Закарпатська	15	207 551	15,2	427,2	185,5
Запорізька	23	390 952	14,5	515,7	243,5
Івано-Франківська	24	251 914	14,7	450,6	260,2
Київська	24	546 506	14,7	355,4	204,7
Кіровоградська	31	195 408	34,0	303,9	187,5
Луганська	6	46 728	44,7	22,2	15,4
Львівська	26	1 274 680	5,3	1 584,7	660,6
Миколаївська	12	409 874	7,7	326,4	158,7
Одеська	11	488 068	5,3	454,6	257,5
Полтавська	40	555 368	10,7	564,9	360,0
Рівненська	13	270 040	16,6	277,5	123,0

Сумська	17	205 122	14,9	235,7	162,7
Тернопільська	29	456 624	14,6	457,0	281,5
Харківська	33	499 504	12,1	782,8	482,6
Херсонська	9	201 265	12,5	106,0	71,5
Хмельницька	27	314 504	14,3	510,4	272,1
Черкаська	27	457 574	16,2	863,9	434,2
Чернівецька	10	148 991	19,7	263,5	176,2
Чернігівська	35	464 878	13,7	745,9	362,1
м. Київ	40	2 234 606	7,9	3 151,6	1 503,5

Перспективним напрямком вдосконалення структури музейної мережі пропонується створення музейних систем з ієрархічною структурою (рис.1).

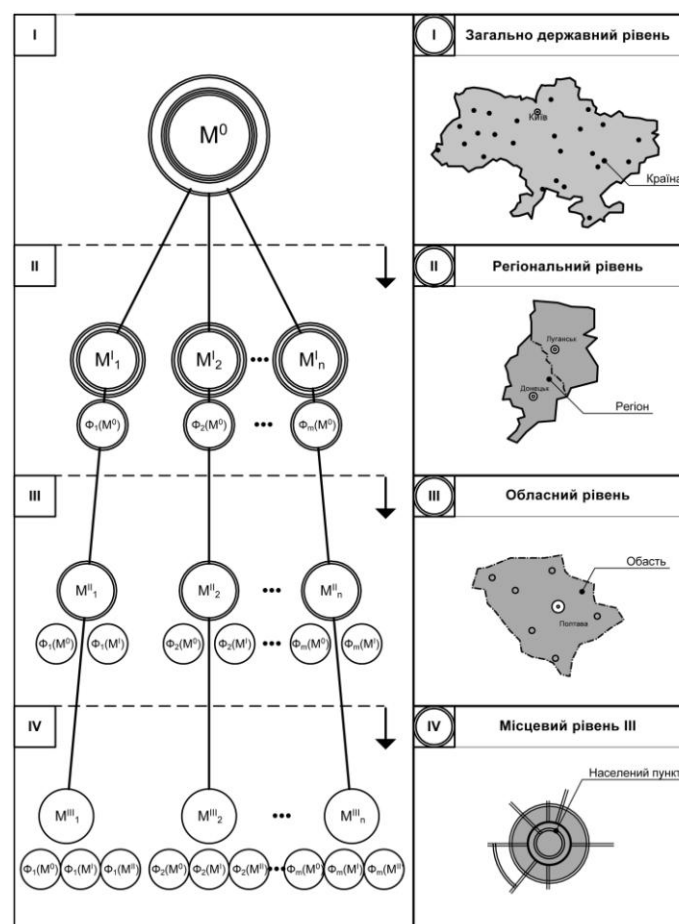


Рисунок 1 Ієрархічна структура музейної мережі країни

В основі ієрархічності структури музейної мережі лежить впорядкування на всіх рівнях керування і прийняття рішень, планування науково-дослідною, господарською, фінансовою діяльністю, а також єдина система обліку, зберігання, комплектування й користування музейними фондами. Останніми

роками відзначається тенденція створення фондів, окремо від музеїв, обладнаних крупними лабораторіями і майстернями. Об'єднані фондосховища беруть на себе функцію збереження, реставрації та науково дослідної роботи, тим самим звільняючи додаткові музейні приміщення для експозиційної, освітньої та рекреаційної діяльності, що веде до збільшення атрактивності музейного закладу.

При вирішенні питань формування перспективної структури музейної мережі необхідно враховувати:

- перспективні зміни в системі розселення, кількості і розмірів населених пунктів,
- перспективні зміни дорожніх умов,
- пішохідну та транспортну доступність,
- систему культурно – побутового обслуговування населення регіону, що визначає місця концентрації закладів і підприємств громадського призначення, їх ієрархію, соціально – культурні і виробничі зв'язки.

При організації музейної мережі необхідно надавати перевагу застосуванням будівель музейних комплексів з інтегрованою поліфункціональною організацією.

Висновок. Аналіз організації музейної мережі показав, що в Україні має місце явище глибоко нерівномірного географічного розподілу обсягів відвідувань музеїв за регіонами. Розглядаючи сегментацію споживчого ринку, показовою є вікова сегментація: більше половини відвідувачів музеїв України – це діти, слухачі та студенти. Пропонується формувати мережу музейних закладів як цілісну ієрархічну структуру. При організації музейної мережі пропонується надавати перевагу застосуванням будівель музейних комплексів з інтегрованою поліфункціональною організацією.

Література

1. Експрес-випуск державної служби статистики України 09.04.2015 № 91/0/05.4 вн-15. Мережа та діяльність музеїв у 2014 році. Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Експрес-випуск державної служби статистики України 09.04.2013 № 05.4-119/70. Мережа та діяльність музеїв у 2014 році. Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
3. Рутинський М.Й. Музеезnavство: навч. посіб. / М. Й. Рутинський, О. В. Стецюк. – К. : Знання, 2008. – 428 с.

Аннотация

В статье рассматривается музейная сеть Украины и особенности ее организации.

Ключові слова: музей, музейная сеть, посетитель, иерархическая структура.

Abstract

The article considers Ukraine museum network and features of its organization.

Key words: museum, museum network, visitor, hierarchical structure.

УДК 725.6

Ю. В. Третяк,

*доктор архітектури, професор
кафедри рисунка і живопису КНУБА*

НОРМАТИВНА БАЗА ПРОЕКТУВАННЯ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА ПЕНІТЕНЦІАРНИХ КОМПЛЕКСІВ

Анотація: у статті висвітлені підходи до систематизації та нормування параметрів архітектурно-містобудівного середовища пенітенціарних комплексів. На основі типології пенітенціарних комплексів визначено напрямки нормування параметрів складових та елементів виправних установ, а саме: державної та міських мереж, функціональних та планувальних структур.

Ключові слова: пенітенціарний комплекс, нормативна база, параметри архітектурного середовища.

Питання обґрунтування параметрів архітектурного середовища пенітенціарних комплексів різних типів, що виражається у їх систематизації і нормуванні, тісно пов'язано з виділенням ієрархічних рівнів цього середовища - регіонального, міського і локального. Архітектурне середовище на локальному рівні, у свою чергу, можна поділити на три складові – максі-, мезо- та міні-рівень. До складу максі-рівня середовища виправного комплексу входить функціонально-планувальна структура та просторова організація ділянки та усього комплексу будівель і споруд. Мезо-рівень складається із архітектурно-планувальної та просторової організації окремих блоків і груп приміщень, а інтер'єри та їх обладнання формують міні рівень середовища. Ієрархічність та диференціація архітектурного середовища за рівнями відображає особливості упорядкування нормативної бази архітектурно-містобудівного проектування та систематизації кількісних та якісних параметрів середовища на рівні територіальної мережі, будівель комплексу, їх інтер'єрів і предметного оточення.

Нормування системних складових пенітенціарних комплексів повинно здійснюватися з оглядом на правову регламентацію усіх видів діяльності, що здійснюється у виправних установах різних типів, а саме: режимної і соціально-педагогічної, побутово-господарської та виробничої, навчальної, дозвільної та духовної. Теоретичним підґрунтям і відправним пунктом нормування стає типологія функціонально-планувальних структур і об'ємно-просторових організацій пенітенціарних комплексів.

Обґрунтування нормативних параметрів на регіональному рівні розвитку архітектурного середовища виправних комплексів здійснюється з урахуванням

територіальних та функціональних особливостей. Територіальні параметри ґрунтуються на визначенні нормованих радіусів досяжності, що становлять 50, 100 і 200 км, відповідно яких будується мережа пенітенціарних закладів. Центри цих радіусів обслуговування і досяжності розміщуються у великих містах-центрах систем розселення.

Вибір і обґрунтування функціональних параметрів територіальної мережі виправних установ в Україні базується на потребах різних регіонів у місцях відбуття покарання, що визначається показником щільності розміщення закладів на території регіону чи області. Процес етапування, тобто перевезення засуджених з місць утримання у слідчих ізоляторах до місць відбуття покарання у виправних закладах, займає іноді декілька місяців, на протязі яких засуджені перебувають у ряді установ у різних регіонах. Безумовно, такий шлях не відповідає нормативним вимогам Кримінально-виконавчого кодексу України, що регламентує відбуття покарання засудженого за місцем проживання [1]. У будь-якому випадку засуджені перевозяться з місця утримання під арештом до місця відбуття покарання, здійснюючи при цьому різну кількість транспортної роботи по перевезенню засуджених з одного закладу до іншого, що визначається за формулою:

$$P(x) = \sum l_{ij} \cdot x_{ij}, \quad (1)$$

де $P(x)$ – функція, що виражає сумарні витрати (транспортну роботу) на перевезення засуджених x від i -их місць їх утримання під арештом до j -их місць ув'язнення на відстань l_{ij} , км.

Крім того, нерівномірність розміщення існуючих закладів та їх прив'язка до промислових підприємств, більшість з яких не функціонує, вимагає врахування цих особливостей при нормуванні і розміщенні територіальної мережі пенітенціарних комплексів в Україні.

На міському рівні нормування параметрів архітектурне середовище пов'язано з рекомендаціями щодо розміщення пенітенціарних комплексів у системі міста чи селища. Земельні ділянки для нового будівництва рекомендується розміщувати за межами міст та населених пунктів, окрім установ для жінок і підлітків, які можуть розташовуватися у периферійних зонах населених міст [2]. Подібні особливості враховуються також для розміщення слідчих ізоляторів, при цьому в окремих випадках рекомендується облаштування СІЗО у комплексах із судовими органами і прокуратурою у великих містах-центрах регіонального розселення. Такий підхід сприятиме підвищенню ефективності організації системи за рахунок зниження показників транспортної роботи по перевезенню засуджених і службовців. Подібна організація поліфункціональних закладів для утримання заарештованих і судово-процесуальної роботи спостерігається, наприклад, у Bartholomew

County Jail у м. Колумбус, Індіана, США та багатьох інших закладах (1990 р.) [4].

Реконструкція занедбаних міських територій та підприємств, проблема нерентабельності яких загострена практично в усіх містах України, повинна орієнтуватися на заходи реновації застарілої промислової забудови у сучасні пенітенціарні комплекси. Аналіз засвідчив, що функціонально-планувальна структура промислових підприємств різних типів і видів, що були побудовані за часів радянської влади, в значній мірі аналогічна структурі виправного закладу з однаково огороженою ділянкою та її чіткому функціональному зонуванню з кількома заїздами та виїздами; з наявністю адміністративного, господарського і комунального блоків; із блокованою чи павільйонною об'ємно-просторовою схемами та зручними зв'язками між блоками. Враховуючи це, застарілий промисловий комплекс може бути реконструйований відповідно до того типу виробництва, на якому спеціалізується виправний заклад. Для облаштування гуртожитків для ув'язнених можна використовувати будь-яку будівлю громадського призначення на території реконструйованого підприємства з умовою дотримання санітарно-гігієнічних вимог, що пред'являються до житлових приміщень. Наприклад, реновація промислових підприємств на прибережних територіях міст допоможе створити нормальний мікроклімат для засуджених у випадках, коли вікна житлових приміщень будуть орієнтуватися у бік річки.

Отже, пенітенціарному комплексу, розміщеному на території міста, більш притаманна компактно-концентрована чи компактно-розосереджена функціонально-планувальна структура, мала чи середня місткість закладу, міський тип виробництва, закритий чи напівзакритий тип просторової організації. У цих випадках рівень безпеки може варіюватися від мінімального до максимального, дозволяючи організовувати виправні центри, арештні будинки та слідчі ізолятори. Позаміські пенітенціарні комплекси відрізняються розосередженою функціонально-планувальною структурою, аграрним типом виробництва, менш щільною малоповерховою забудовою території тощо. Прикладами таких пенітенціарних установ, які розміщуються поза містом на вільних від забудови територіях можуть служити більшість з федеральних виправних комплексів Сполучених Штатів Америки [3].

Встановлення і обґрунтування параметрів архітектурного середовища пенітенціарних комплексів різних типів на локальному рівні включає нормування ділянки, розміщення забудови на території комплексу, номенклатуру функціонально-планувальних блоків приміщень та їх площу, врахування особливостей конструктивних та інтер'єрних рішень.

Земельна ділянка пенітенціарних комплексів усіх типів відповідно рівню

безпеки розподіляється на окремі зони та ділянки, які нормуються за місткістю закладу та ступенем безпеки. Відповідно розробленим нещодавно в Україні нормативним документам показник площі земельної ділянки, яка розраховується на 100 засуджених, складає: для мінімального рівня безпеки 0,26 га, середнього рівня – 0,28 га, максимального рівня безпеки – 0,38 га. Щільність забудови житлової зони складає: для мінімального рівня – 19 %, середнього – 21 %, максимального рівня безпеки – 20 % [2]. Усі функціональні зони і ділянки карантину, діагностики і розподілу, ресоціалізації, посиленого контролю і соціальної реабілітації, а також окремі будівлі медчастини і дисциплінарного ізолятора (ДІЗО) ізолюються одна від одної та огорожуються.

Архітектурно-планувальна та просторова організація ділянки виправних комплексів передбачає групування приміщень, блоків і будівель житлової зони навколо внутрішнього подвір'я, котре використовується як рекреація у закладах мінімального і максимального ступеня безпеки. У комплексах середнього ступеня безпеки влаштовується як внутрішнє, так і зовнішнє рекреаційне подвір'я для проведення різноманітних режимних заходів на свіжому повітрі. Влаштування внутрішнього подвір'я у комплексах максимального рівня безпеки повинно враховувати виключення візуального зв'язку з іншими частинами ділянки. У внутрішніх подвір'ях проводяться масові збори засуджених, майданчики для яких влаштовуються із розрахунку 0,8 м² на особу. Адміністративний блок (будівля) у комплексах різних типів може мати власну ізольовану територію, на якій, як правило, розміщуються спортивний зал, їдальня для персоналу, майданчики для відпочинку.

Площа виробничої зони розраховується, виходячи зі складу її забудови, що визначається завданням на проектування. Виправний комплекс з аграрним типом виробництва у своєму складі може не мати локальної виробничої зони, що охороняється.

Забудова пенітенціарного комплексу може вирішуватися як в одному, так і у декількох рівнях, але не більше чотирьох. При забудові у декількох рівнях приміщення для адміністрації та відвідувачів розміщуються на першому поверсі, приміщення централізованого комунально-побутового забезпечення – на першому і другому, а житлові приміщення для засуджених – на третьому і (чи) четвертому поверхах. Комплекси для жінок та неповнолітніх мінімального та середнього рівня безпеки рекомендується будувати в одному рівні та розміщувати функціональні блоки чи будівлі максимально розосереджено на ділянці житлової зони з облаштуванням різноманітних проходів на відкритому повітрі. Комплекси максимального рівня безпеки для чоловіків мають менш розосереджену організацію з використанням безпечних закритих переходів по

території ділянок, що охороняються (рис. 1.2).

Результати аналізу нормативної літератури та експериментального проектування дозволяють систематизувати основні функціональні групи приміщень пенітенціарних комплексів та визначити їх параметри. Адміністративно-службові приміщення пенітенціарних комплексів усіх типів включають підгрупи приміщень, які розташовуються у відповідних блоках чи будівлях: контролювання та управління комплексом; проведення слідчої роботи при наявності у складі комплексу ділянки слідчого ізолятора; адміністративно-службові приміщення навчального центру; адміністративно-службові приміщення виробництва.

Приміщення для утримання і проживання засуджених складаються з: підгруп приміщень камерного типу для утримання заарештованих у слідчому ізоляторі, а також у закладах та на ділянках максимального рівня безпеки, в дисциплінарному ізоляторі (ДІЗО); камер короткочасного перебування під час прийому до закладу та звільнення з нього; житлових приміщень для засуджених блочного типу. Функціональна група навчальних приміщень підрозділяється на підгрупи приміщень загальноосвітньої школи та, при необхідності, теоретичного циклу ПТУ. До групи дозвільних приміщень входять приміщення видовищного залу, гурткові, приміщення для проведення релігійних обрядів, спортивно-оздоровчі приміщення. Функціональна група приміщень медичного обслуговування включає приміщення лікарського пункту або медичної частини, а також медичної допомоги службовому персоналу (рис. 1.1, б; 1.2).

Встановлено, що група приміщень виробництва пенітенціарних комплексів складається з виробничих цехів того чи іншого профілю. До цієї групи можуть належати також навчально-виробничі майстерні у випадку, коли на їх базі працює професійно-технічне училище закладу. У закладах з аграрною спеціалізацією виробництва ця група приміщень включатиме парники, теплиці, приміщення для утримання худоби тощо.

З'ясовано, що група побутових приміщень повинна включати їдальню при централізованому комунально-побутовому обслуговуванні, побутові приміщення виробництва, приміщення для побутового обслуговування засуджених в окремих житлових блоках. Вирішальне значення для формування цієї групи приміщень має вибір раціонального підходу комунально-побутового обслуговування у закладі. Побутові приміщення можуть розміщуватися централізовано в окремому блоці, об'єднуючись через спільне використання вхідного блоку. Альтернативою такому рішенню стає розосереджене розташування побутових приміщень в будівлях чи блоках комплексу. В ході досліджень встановлено, що при децентралізованому підході до обслуговування, кімнати прийому їжі та буфетні рекомендується включати до

складу кожного житлового блоку чи секції замість загальної їдальні. Важливим моментом організації побутових приміщень стає забезпечення зручних функціональних зв'язків із групою житлових, господарських і допоміжних приміщень без перетинання потоків людей і вантажів, як запроектовано в Ірландській «сімейній» в'язниці (рис. 1.3).

Елементи групи допоміжних приміщень входять до складу усіх основних будівель і споруд пенітенціарного комплексу будь-якого типу. Всі основні групи і підгрупи за допомогою функціональних зв'язків, кооперуючись, блокуючись чи, навпаки, розосереджуючись, формують функціонально-планувальну та об'ємно-просторову структуру комплексу будівель і споруд пенітенціарних установ різних типів і видів.

Група приміщень контролювання та управління комплексом повинна стати окремим блоком і входити до складу пенітенціарних комплексів усіх типів. Вона складається з контрольно-перепускного пункту (КПП) та з адміністративних приміщень. КПП має відділення для перепустки службового персоналу і відвідувачів закладу та шлюз для перевірки автомобілів із заарештованими і засудженими. До складу приміщень КПП входять кімнати караулу та вартового, приміщення для відвідувачів, кімната для видачі перепусток, операторська для апаратного зв'язку, приміщення для зберігання та видачі зброї, телефонна станція і радіовузол. Рекомендується приєднувати КПП до адміністративного блоку з урахуванням пропуску транзитних пішохідних і транспортних потоків. Ще два КПП розміщуються між житловою і виробничою зонами, у разі наявності останньої, та на в'їзді у господарську зону [2].

(Продовження буде).

Список літератури

1. Офіційний веб-сайт: Державна пенітенціарна служба України. – Режим доступу : <http://www.kvs.gov.ua>
2. Правила внутрішнього розпорядку установ виконання покарань. – Режим доступу: <http://www.kvs.gov.ua/peniten/control/main/uk/publish/article/678075>
3. Federal Bureau of Prisons [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bop.gov/Federal Bureau of Prisons>
4. Architecture of Incarceration / [Edited by Iona Spens]. - London: Academy editions, 1994. – 128 p.

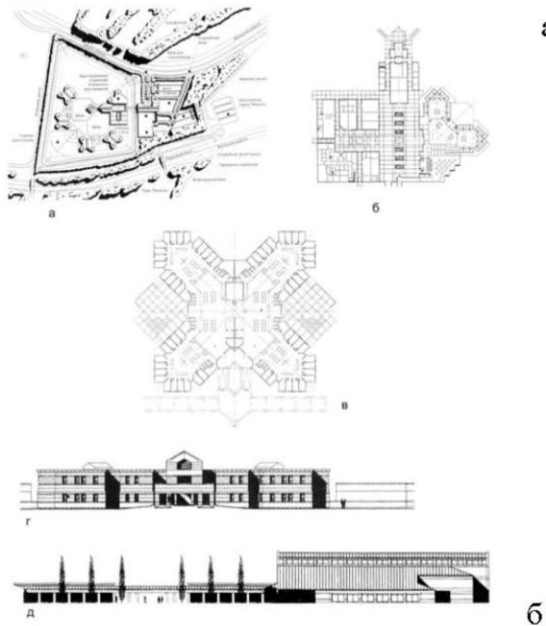


Рис. 1.1. Окружна виправна колонія у м. Контра-Коста, штат Каліфорнія, США: а - схема генерального плану; б - план громадського корпусу; в - план житлової будівлі; г, д - фасади

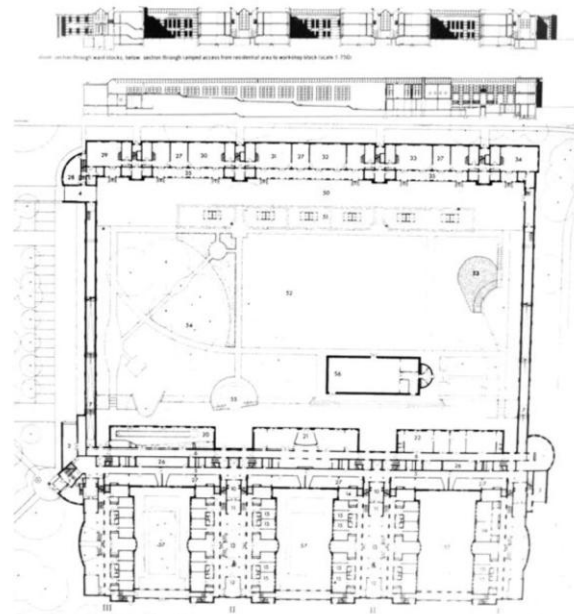


Рис. 1.2. Тюрма для психічно хворих засуджених, Берлін, Німеччина: а - розрізи по житловому та виробничому блокам; б - план комплексу

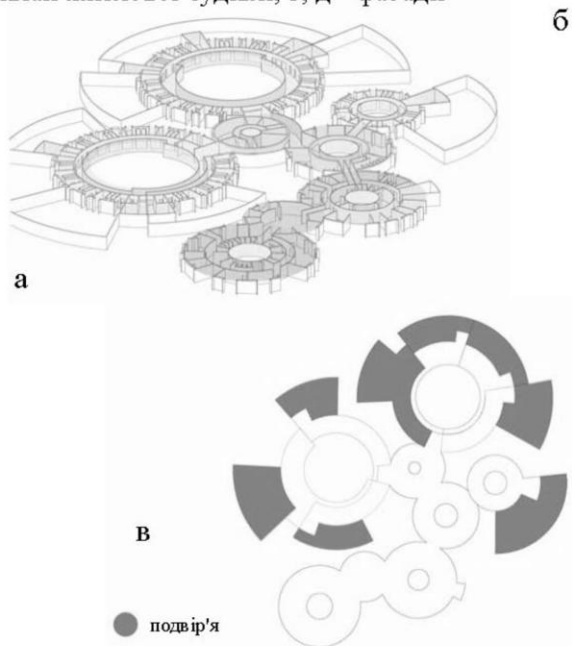


Рис. 1.3. Проект виправної колонії сімейного типу, Ірландія: а - схема функціонального зонування; б - схема циркуляційних маршрутів; в - схема розміщення подвір'їв; г - розріз



Аннотация

В статье освещены подходы к систематизации и нормированию параметров архитектурно-градостроительной среды пенитенциарных комплексов. На основе типологии пенитенциарных комплексов определены направления нормирования параметров составных частей и элементов исправительных учреждений, а именно: государственной и городских сетей, функциональных и планировочных структур.

Ключевые слова: пенитенциарный комплекс, нормативная база, параметры архитектурной среды.

The summery

The article deals with approaches to the systematization and standardization of parameters architectural and urban environment of prison complexes. On the basis of the typology of penitentiary systems identify areas of normalization parameters of the components and elements of correctional institutions, namely the state and municipal networks, functional and planning structures.

Keywords: the penitentiary complex, regulatory framework, the parameters of the architectural environment.

УДК 718.2

К. С. Данько

асистент

Полтавський національний технічний університет ім. Юрія Кондратюка

**АНАЛІЗ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ
ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ ПІДВИЩЕНОЇ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ НА
ПРИКЛАДІ ТИПОВИХ КВАРТАЛІВ ІСТОРИЧНО СФОРМОВАНОЇ
ЗАБУДОВИ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ МІСТА ПОЛТАВА**

Анотація: Стаття присвячена аналізу існуючої архітектурно-планувальної організації житлових будинків, визначенню відповідності планувальних рішень житлових будинків вимогам енергоефективності, пропозиціям щодо підвищення показника енергоефективності будинків, удосконалення їх архітектурно-планувальних та об'ємно-просторових рішень, враховуючи специфіку історично сформованої забудови центрів міст, зокрема міста Полтави.

Ключові слова: архітектура, енергоефективність, житло.

Метою даної статті є дослідження основних прийомів проектування сучасних житлових будинків, розміщених в типових кварталах історично

сформованої центральної частини міст, зокрема міста Полтава, аналіз їх планувальної структури, вплив планувальних рішень житлових будинків на показник їх енергоефективності та вивчення основних засобів підвищення енергоефективності житлових будинків.

За останні роки в галузі енергозбереження в будівництві та архітектурі в Україні і за кордоном були розвинуті теоретичні положення енергоефективності та впроваджені практичні реалізації енергоефективних будівель. Проблемами архітектури житла та його реконструкції займалися Л.Г. Бачинська, О.І. Бохонюк, І.П. Гнесь, Б.М. Губов, Т.М. Заславець, В.В. Куцевич, Ю.Г. Репін, *І.Н. Гаврилова*, Б.І. Бондаренко, Н.В. Мельник, А.В. Михайленко, М.В. Омеляненко, В.П. Король, К.С. Чечельницька, Т.М. Штейнгель, Д.Н. Яблонський, Г.Д. Яблонська та інші. Дослідженням проблеми енергоефективності в архітектурі займалися Д.І. Антонюк, С.Н. Булгаков, О.В. Бумаженко, С.Г. Буравченко, В.Г. Вейцман, Т.О. Кашенко, Ю. Лапін, О.В. Міроненко, Е.В. Сарнацький, Н.Н. Селіванов, Л.М. Стронський, А.В. Спірідонов, Б. Тарніжевський, Г.Й. Фільваров, Г.Н. Хавхун, Л.П. Хохлова, Л.О. Шулдан; дослідженням впливу клімату на проектування будівель займалися С.В. Зоколей, В.И. *Оболенський*, І.Н. Скриль, С.І. Скриль, Ф.А. *Терновський*; дослідженням інженерно – конструктивних аспектів проблеми енергоефективності в будівництві та архітектурі займалися М.А. Айзен, В.С. Беляєв, М.М. Бродач, Р. Ванькович, Г.П. Васильєв, В.Ф. Гершкович, В.В. Гранєв, А.Л. Мелуа, О.Л. Підгорний, О.Г. Сергейчук, Ю.В. Табунщиков, Г.Г. Фаренюк, Р.А. Ферт, Г.Ф. Черних, Н.В. Шилкін; проблемами обстеження, реконструкції, поліпшення технологічних властивостей, підвищення надійності, довговічності, організації експлуатації і ремонту житлових будівель займалися Е.М. Арієвич, Е.В. Горохов, Р.А. Гребенник, Л.А. Дудишкін, В. Ержабек, А.В. Коломієць, А.В. Кушнирюк, Г.А. Поривай, Н.В. Прядко, И.А. Фіздель, Е.П. Уваров, Г.И. Швецов.

Сучасні багатоквартирні житлові будинки мають відповідати вимогам, зазначеним в нормативних документах [3,4]. Основними вимогами до проектування житлових будинків підвищеної енергоефективності є: санітарно-гігієнічні вимоги по дотриманню режиму інсоляційного режиму, захисту від перегріву, забезпеченню природного освітлення, режиму аерації, забезпеченню умов для природної вентиляції, вітрозахисту; архітектурно-планувальні вимоги по типології та функціональній організації будинку, по функціональній організації квартир, тепловому зонуванню будинку; об'ємно-планувальні вимоги по забезпеченню компактності плану та об'єму будинку; теплотехнічні вимоги по приведенню показника опору теплопередачі огорожуючих конструкцій до нормативного значення.

В залежності від орієнтації будинку та його розміщення в структурі кварталу визначають різні типи планувальних прийомів та пропонують різні схеми секцій одно- та багатосекційних будинків, блокованих будинків та схем планів коридорних, галерейних будинків та будинків змішаного типу.

Дослідження проводились в умовах історично сформованої житлової забудови, тому попередній аналіз складався з визначення морфологічної структури історичного центру міста, вивчення основних типів орієнтації вулиць та будинків, аналізу розміщення існуючих і нових житлових будинків в структурі кварталів. Під час аналізу забудови типових кварталів центральної частини міста Полтава було виявлено, що переважаючим типом житла є житлові будинки секційного типу з широтною, меридіональною, діагональною орієнтацією (розміщені під кутом 45° до вісі північ-південь) та вільною орієнтацією (в основному кутові будинки або будинки складної конфігурації в плані, що поєднують в собі вищеперераховані типи орієнтації).

Аналіз можливих варіантів розміщення житлових будинків в структурі кварталів історичних міст виявив два варіанта їх розміщення - по периметру кварталу та в середині кварталу. Південні фасади будинків, розташованих по периметру кварталу, можливо використовувати для пасивного обігріву приміщень взимку, але при збільшенні висоти такі будинки можуть перешкоджати виконанню нормативних умов інсоляції будинків, розташованих всередині кварталу. Будинки, розташовані всередині кварталу, можуть мати більшу висоту, ніж будівлі розташовані по периметру, і мати кращі умови інсоляції верхніх поверхів, але менший потенціал використання сонячної радіації на нижніх поверхах.

Основні містобудівні та архітектурно-планувальні прийоми, що застосовуються в житлових будинках периметральної забудови - це зрізаний кут в плані будинку з навітряного боку, уникання кутових будинків, внутрішній кут яких орієнтований на північ. Основні містобудівні та архітектурно-планувальні прийоми характерні для житлових будинків розташованих в середині кварталу - це відсутність елементів, що перешкоджають інсоляції будинків, терасування забудови, блокування будинків, збільшення висоти будинків з півдня на північ.

Засобами забезпечення інсоляції є орієнтація, форма будинку, висота, конфігурація плану, відстань та розриви між будинками, а також форма, висота та конструкції оточуючої забудови. Для забезпечення необхідної інсоляції приміщень сприятливою орієнтацією є південна, східна (40° — 200°) та північно-західна (290° — 320°) сторони горизонту. Південний захід (200° — 290°) - це відносно сприятлива орієнтація. Несприятливою є північна орієнтація (320° — 40°). В житлових будинках меридіональної орієнтації квартири можуть мати

односторонню орієнтацію на схід або захід. Для забезпечення норм інсоляції в широтних будинках (в квартирах орієнтованих на північ) застосовують зміщення блоку квартири з площини основного фасаду та влаштування вікон в утворених виступах, або проєктують квартири двосторонньої орієнтації.

На основі дослідження проєктних матеріалів та за результатами натурних обстежень з метою виявити найпоширеніші прийоми підвищення енергоефективності був проведений аналіз архітектурно-планувальної структури та об'ємно-просторової організації семи типових житлових будинків, побудованих за останні десять років в центральній частині м. Полтава.

Виконання умов інсоляції є обов'язковим для всіх квартир. В будинках, де зустрічаються квартири з односторонньою орієнтацією на північний схід забезпечення нормативного показника інсоляції здійснюється шляхом зміщення блоку квартири з площини фасаду і розташуванням вікон у площинах, що утворились з орієнтацією на північний захід та південний схід (табл.1).

Використання великих площ скляних поверхонь з південного боку дозволяє заощаджувати енергію на обігрів взимку, але також необхідно передбачати заходи по сонцезахисту для запобігання перегріву влітку. Найпоширенішими архітектурними засобами захисту від перегріву будинку, що застосовуються при проєктуванні та будівництві енергоефективних житлових будинків є виступаючі елементи фасаду з південного боку, віконниці, козирки, маркізи та зовнішні жалюзі з пристроями автоматичного керування. В досліджуваних будинках зниження температури внутрішнього повітря влітку забезпечується інженерними заходами (кондиціонування та вентиляція).

Розрізняють три види надходження природного освітлення: бічне, верхнє та комбіноване. Найбільш поширеним з них є бічне освітлення через отвори в зовнішніх стінах. В мансардних поверххах зустрічається верхнє освітлення що надходить через світлові прорізи у покритті і стінах перепаду висот будівлі. Для забезпечення нормативних вимог [4] бічного освітлення необхідно виконання умови обмеження глибини приміщень, особливо для ширококорпусних житлових будинків. Обмежень щодо орієнтацій приміщень немає. Досліджувані житлові будинки задовольняють санітарно-гігієнічним вимогам по забезпеченню житлових кімнат природнім освітленням.

Вплив вітрового режиму будинку окрім напрямку, швидкості та повторюваності вітрів залежить від геометричних параметрів будинку, наявності отворів, орієнтації, місця розташування будинку.

Особливостями будинків, розташованих по периметру кварталу є те, що вони виконують роль вітрозахисного бар'єру (вітрозахисні будинки), вони задовольняють умовам провітрювання, в організації першого поверху можливе створення арок та проїздів перпендикулярно до переважаючих літніх вітрів або

влаштування опор з провітрюванням території під будинком. Систему витяжної вентиляції проектують з врахуванням напрямку вітру, направляючи отвори вентиляційних каналів у цегляній стіні перпендикулярно до напрямку переважаючого вітру. Будинки, розташовані по периметру кварталу потребують додаткового вітрозахисту з боку переважаючих вітрів. Пануючими вітрами для міста Полтава взимку є З, ПдС, ПдЗ, С, ПнС; влітку - З, ПнЗ, Пн, ПнС. Основними заходами, що забезпечують вітрозахист є замкнена забудова з підвищенням поверховості будівель зі сторони небезпечних зимових вітрів (ПдЗ, З, ПдС, С, ПнС) та озеленення зі сторони небезпечних літніх вітрів (ПдЗ, З, Пн, ПнС), перекриття критичної зони з навітряного боку, розміщення зон загального користування (сходів, холів, атриумів) зі сторони небезпечних зимових кутів, особливо у зовнішніх кутах будинку.

Особливостями будинків, розташованих всередині кварталу є те, що вони є захищеними від вітру. Додатковими вітрозахисними заходами є зменшення розміру двору (не більше 1,5-2 висоти будинку).

Для забезпечення вітрозахисту в обох випадках розташування будинків небажане розміщення малоповерхових будинків з навітряного боку через утворення вітрових роликів, доцільним є розміщення віддзеркалюючих навісів та площин з навітряного боку. Вітрозахист в досліджуваних будинках представлено такими планувальними прийомами: закруглений кут в плані будинку з боку небезпечних зимових вітрів або використання балконів на такому куті, горизонтальне членування фасаду з навітряного боку та влаштування вітрових екранів у вигляді зелених насаджень, озеленення території.

Відомо, що основними прийомами планувальної організації енергетично ефективних будинків є збільшення ширини корпусу з організацією зони загального користування всередині будівлі, влаштування осклених зон загального користування з верхнім світлом в середині або з боків будинку, таких як атриуми та галереї, використання мансардного житлового поверху або теплого горища, наявність технічного поверху для інженерних пристроїв по перетворенню енергії з відновлюваних джерел або для влаштування місцевих котелень з високим показником ККД.

В досліджуваних будинках застосовують мансардний поверх, як житловий, теплі підвали та горища, а також передбачають технічний поверх або технічні приміщення для інженерного обладнання.

На рівні окремої квартири, основними планувальними прийомами, що забезпечують підвищення енергетичності є застосування балконів південної орієнтації, що дозволяє акумулювати енергію сонячного проміння, застосування балконів північної орієнтації, що дозволяє використовувати їх як буферний

простір, поєднання функціональних зон загального користування квартири з зашкленним зимовим садом, що дозволяє покращувати мікроклімат приміщень та використовувати енергію сонячного проміння для обігріву внутрішнього простору, зменшення глибини житлових приміщень, використання світлих кольорів в інтер'єрі приміщення (стін) з метою збільшення коефіцієнту природного освітлення та використання темних кольорів в інтер'єрі приміщення (підлоги) з метою використання підлоги як акумулятора тепла, що нагрівається від сонячного опромінювання. Найпоширенішими архітектурними засобами планувальної організації квартир серед досліджуваних житлових будинків є зашклення балконів та використання зашклених лоджій та еркерів.

Поняття компактності включає в себе компактність плану та компактності об'єму і розглядається як на рівні будинку так на рівні окремої квартири. Коефіцієнт компактності плану будинку – це відношення периметру зовнішніх огорожень будинку до площі поверху. Коефіцієнт компактності плану квартири – це відношення периметру зовнішніх огорожень окремої квартири до площі квартири. Коефіцієнт компактності об'єму будинку представляє собою відношення площі зовнішніх огорожень будинку до замкнутого в них об'єму. Коефіцієнт компактності об'єму квартири – це відношення площі зовнішніх огорожень даної квартири до об'єму цієї квартири. Для багатоповерхових будинків коефіцієнт компактності повинен бути близько 0,2, для будинків середньої поверховості - близько 0,5 і для малоповерхових будинків - близько 1. Основними містобудівними та архітектурними засобами підвищення компактності забудови є збільшення висоти та ширини будинку, ущільнення забудови, блокування будинків, забудова вільної території між двома будинками житловим будинком-вставкою лінійно або зі зміщенням зі щільним примиканням нових стін до існуючих.

В процесі аналізу досліджуваних житлових будинків найкращий показник компактності плану будинку було виявлено в односекційному житловому будинку, так як план його зовнішніх стін був наближений до квадрату, а отже співвідношення периметру зовнішніх стін будинку до площі поверху було найменшим (0,038). А найгірші показники компактності плану виявлено у будинків з найбільшою довжиною корпусу (0,091).

Нормативні показники опору теплопередачі огорожуючих конструкцій зазначені в оновлених нормативних документах [4] і мають бути забезпечені в новобудовах, починаючи з 2007 року. Виконання вимог теплового захисту має значний вплив на показник енергоефективності. Показник та клас енергоефективності може бути розрахований за допомогою норм [5], в яких приведено класифікацію енергоефективності будинків від класу «А» з найкращими показниками енергоефективності до класу «G» з найнижчими.

Відповідно до норм клас енергоефективності нових будинків має бути не нижчим ніж «С».

Таблиця 1.

Аналіз типових прийомів вирішення планувальної організації квартир з переважно північною орієнтацією в структурі житлових будинків.

Типові прийоми формування планувальної організації квартир переважно північної орієнтації відповідно до вимог інсоляції	Схема плану типового поверху будинку з квартирами переважно північної орієнтації	Загальний вигляд	Ситуаційна схема	Адреса
				вул. Сковороди, 2в
				вул. Козака, 14
				вул. Жовтнева, 40 в
				вул. Панянка, 75а
				вул. Панянка, 65а
				Проспект Першотравневий, 15
				вул. Жовтнева, 60д

Аналіз архітектурно-планувальної організації житлових будинків показав, що для забезпечення різних видів нормативних вимог застосовуються різні планувальні прийоми, які можуть суперечити один одному. Вирішувати оптимізаційну задачу по вибору заходів підвищення енергоефективності повинен автор проекту, виходячи з першочергових завдань поставлених перед проектом, обмежень, що виникають під час проектування в історичному середовищі (планувальні, об'ємні, композиційні, стилістичні).

Наведені в роботі рекомендації по підвищенню енергоефективності дозволяють збільшити кількість заходів, що застосовуються на практиці в проектування і будівництві житла в умовах забудови типових кварталів історично сформованої центральної частини міст, зокрема міста Полтава.

Провівши ретельний аналіз житлової забудови останніх років будівництва в центральній частині міста Полтава, дослідивши планувальні прийоми підвищення енергоефективності житлових будинків було визначено основні містобудівельні та архітектурно-планувальні заходи, що широко застосовують в практиці проектування. Аналіз показав, що заходи по енергозбереженню проводяться на рівні містобудівельних рішень, архітектурно-планувальних та об'ємно-просторових рішень, а також на рівні інженерно-конструктивних рішень.

Література

- 1.Офіційний сайт будівельної фірми «Полтаватрансбуд». Електронний ресурс: <http://www.poltavtransbud.com/plan/32/>
- 2.Офіційний сайт будівельної фірми «Будінвест см». Електронний ресурс: http://budinvest-sm.com.ua/read/gotovye_objekti
- 3.ДБН В.3.2-2-2009. «Житлові будинки. Реконструкція та капітальний ремонт».
4. ДБН В.2.6-31:2006 «Конструкції будинків і споруд. Теплова ізоляція будівель»
- 5.ДСТУ-Н Б А.2.2-5: 2008 «Настанова з розроблення та складання енергетичного паспорта будинків при новому будівництві та реконструкції»

Аннотация: стаття посвящена анализу существующей архитектурно-планировочной организации жилых домов, определению соответствия планировочных решений жилых домов требованиям энергоэффективности, предложениям по повышению показателя энергоэффективности зданий, совершенствованию их архитектурно-планировочных и объемно-пространственных решений, учитывая специфику исторически сложившейся застройки центров городов, в частности города Полтавы. Ключевые слова: архитектура, энергоэффективность, жильё.

Abstract: This article analyzes the existing architectural and planning organization of residential buildings, compliance planning decisions residential buildings energy efficiency requirements, proposals for improving energy efficiency index homes, improve their architectural planning and Volumetric-spatial solutions, given the specificity of the prevailing historic buildings downtown, including the city Poltava. Key words: architecture, energyefficiency, dwelling houses.

УДК 725.381:725.54

І. В. Гавриленко,*студент НАУ***Л. М. Бармашина,***канд. архіт., доцент каф. містобудування**НАУ*

ПАРАМЕТРИЗМ ЯК НОВИЙ СТИЛЬ У СУЧАСНІЙ АРХІТЕКТУРІ

Анотація: у статті викладено загальні відомості про новий стиль у сучасній архітектурі та дизайні «параметризм», мислення архітекторів працюючих в стилістиці переосмисленого авангардистського напрямку, образи та художні засоби, які якнайкраще відображають ідею й концепції параметричної архітектури та дизайну інтер'єрів. Також у статті розповідається про сучасне проектування параметричних об'єктів за допомогою комп'ютерної програми Grasshoper, вплив новітніх технологій на мислення архітекторів сьогодення.

Ключові слова: параметризм, алгоритм, Grasshoper.

П'ятдесят років тому провідні архітектори зі всього світу навіть подумати не могли про те, що їх улюблений олівець і гумку частково зможе замінити комп'ютерна програма, заснована на принципах взаємодії математики, фізики та архітектури.

З кожним днем технологічний прогрес впроваджується в архітектуру так швидко і непомітно, що ми перестали звертати на це увагу. Для нас, людей що живуть у світі нових технологій, увійшло в звичку день за днем спостерігати сенсорні екрани комп'ютерів, розумний інтерфейс смартфона, біометричні замки та інше. Людина завжди намагається оточити себе тим, що дозволяє жити простіше і легше. Це зовсім не погано, адже коли мова йде не тільки про буденні проблеми, а й про підвищення професійних умінь, програмне забезпечення починає грати одну з важливих ролей в нашому житті.

Маніпулюючи авангардистським напрямом в області мистецтва і архітектури, людство, саме того не усвідомлюючи, створило зовсім новий стиль - *параметризм*. Основним завданням цього стилю є об'єднання в єдине ціле архітектури, математичних обчислень і фізичних показників. Параметризм - це своєрідний тип мислення, який базується на певних алгоритмах: вище, нижче, глибше, частіше і тому подібне. Якщо розглядати детально саме поняття «параметризм», то зрозуміло, що його ключовими складовими є параметри та вимірювання. У даному напрямку мистецтва і архітектури важливу роль

відіграє порядок і взаємодія. Вони цілком і повністю впливають на вигляд всієї моделі об'єкта. На рис.1 і 2 показані процес спільного моделювання людини і машини (архітектора і комп'ютера) і деякі його результати.

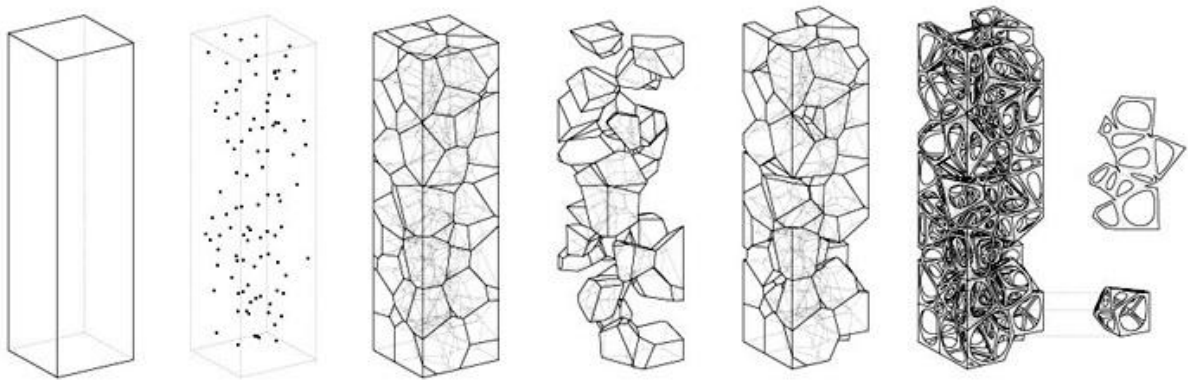


Рис.1. Моделювання

Як напрямок в архітектурі, параметризм сформувався не так давно. У наш час він стає все більш популярним. При цьому виявляється, що багато сучасних архітекторів вже давно працювали і мислили в стилістиці параметрії, але навіть не здогадувалися про це. Такому феномену є просте пояснення - небажання архітекторів сприймати комп'ютерні технології як творця цілого напрямку. Якщо головною стає машина, то що тоді робить архітектор і як він впливає на образність і планування майбутнього об'єкта проектування? До даного питання слід підійти з ретельним аналізом, адже грань між свідомим проектуванням і комп'ютерними обчисленнями стає вельми тонкою.



Рис.2. Проекти

Сполучною ланкою між стилем параметрії і архітектором стає комп'ютер і мислення користувача. Ці два компоненти пов'язані між собою так тісно, що часом здається: не ви створюєте архітектуру, а вона створює вас. У наші дні існує тільки одна програма, яка цілком і повністю дозволяє користуватися математикою на благо створення архітектурного образу - *Grasshopper*. Програма зовсім недавно вийшла на світовий ринок і вже почала привертати увагу найвідоміших архітектурних компаній: Zaha Hadid architects, 505 studio, UNstudio і ще багатьох. Вона дозволяє не тільки створювати незвичайні об'єкти, але і моделювати образ в реальному часі з різних абстрактних елементів. Щоб отримати необхідний результат, слід лише визначитися з напрямом основних ліній майбутнього об'єкта, а потім методом проб і помилок вивести потрібну формулу і отримати готовий конструктив. У комп'ютерному форматі ця формула виглядає як цифрові дані, але на екрані комп'ютера людина бачить банери (таблиці) і нитки, що зв'язують їх між собою. Кожен банер і нитка є певним кодом, який виконує одну задачу. Об'єднуючи їх разом і змінюючи всього декілька параметрів, ми в реальному часі можемо спостерігати за видозміною 3D моделі. Об'єднання кількох функціонально різних банерів і ниток наказує програмі створити новий тип побудови моделі і утворити початковий алгоритм. *Алгоритм* - це певна логічна послідовність, яка вказує програмі шлях обробки введених параметрів. По суті це набір причин і наслідків. Найпростіший алгоритм складається з двох банерів і однієї нитки. В кінці кожного алгоритму є результат (Рис. 3).

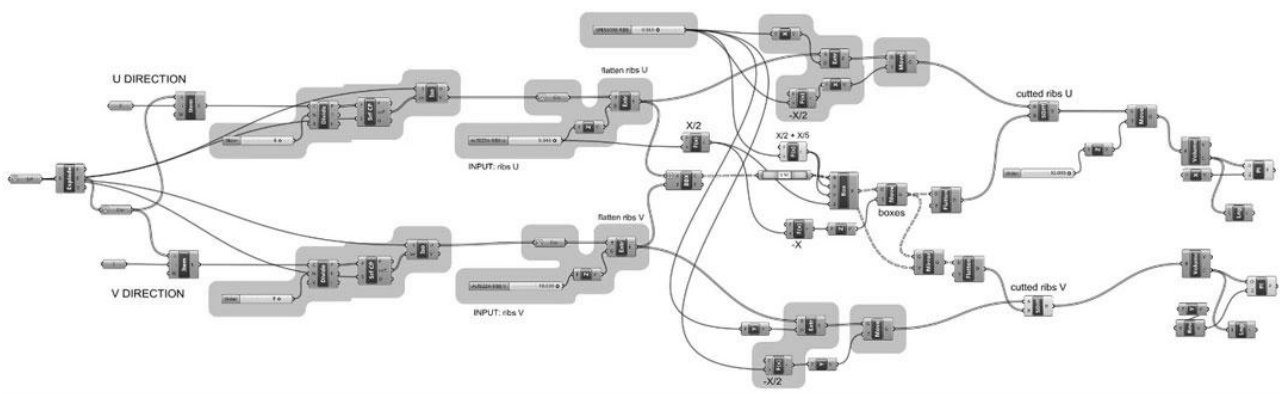


Рис.3. Можлива структура алгоритму

Grasshopper цілком і повністю залежить від алгоритмів, побудованих архітектором: їх складність і нетипова комбінація призведе до побудови більш детальних моделей; сукупність простих алгоритмів дозволить спрощувати модель, наділяючи її певною первісністю і витонченістю одночасно. Дана програма дозволяє користувачеві зануритися з головою в світ абстрактного

мислення і насолодитися простим формуванням дуже складних об'єктів за короткий термін.

Той, хто ще не знайомий з Grasshopper, може подумати, що програма створює все сама й архітекторів не доведеться докладати багато зусиль, щоб створити з її допомогою хороший проект. Насправді це не так. Комп'ютер є тільки інструментом. Він формує красу завдяки користувачу-фахівцю. Всі дані, які отримує програма від архітектора, обробляються і сприймаються як абстрактні, адже машина не в змозі самостійно міркувати і думати подібно людині. Тому всі етапи проектування будь-якого елементу цілком і повністю контролюються автором. При цьому розрахунки і побудова моделі відбуваються набагато швидше, ніж в інших програмах, що дозволяє заощадити величезну кількість часу і випробувати набагато більше варіантів. На рис. 4 наведені деякі результати спільної роботи архітектора і комп'ютера.

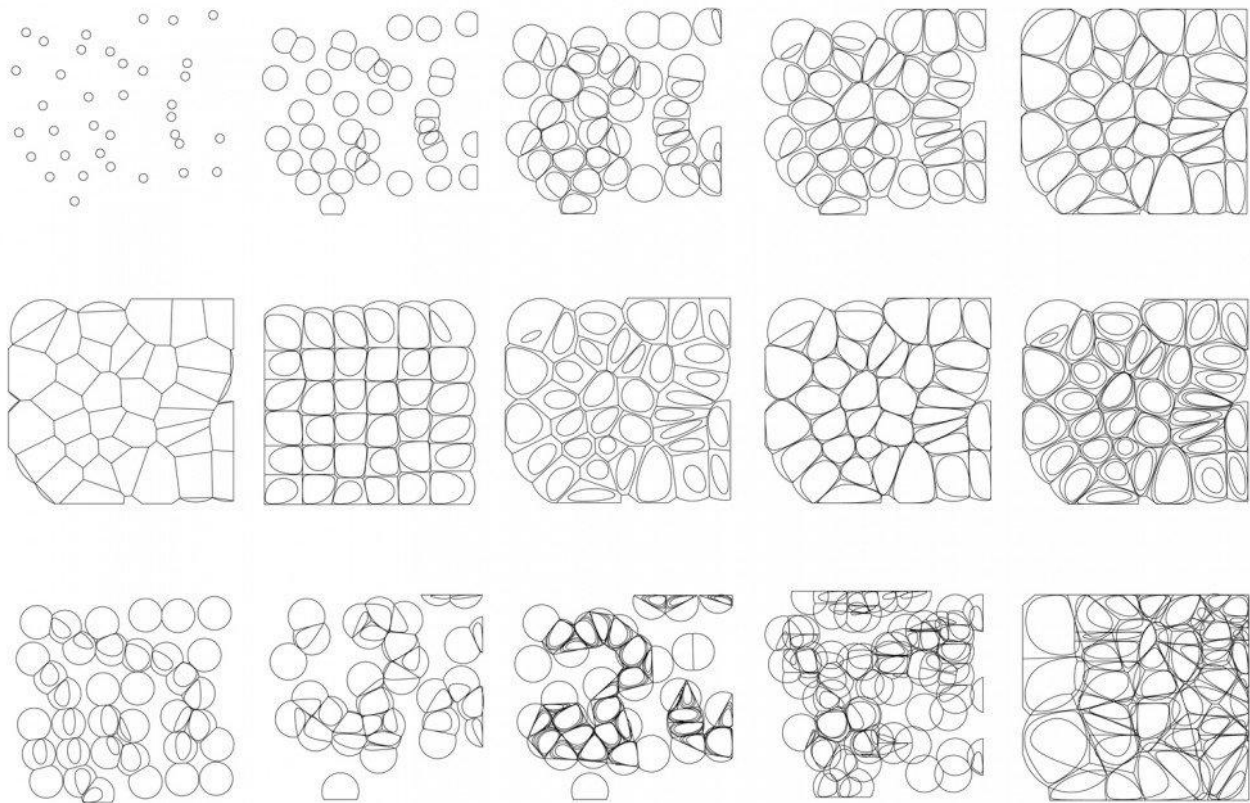


Рис.4. Алгоритмічні побудови

Важливу роль у використанні Grasshopper відіграє уява користувача. Ніщо не виникає на порожньому місці. Архітектори черпають натхнення з різних джерел, і кожен день намагаються придумати щось нове. Параметризм - це стиль, який дозволяє втілювати найнеймовірніші ідеї архітекторів. Він містить багато образів і силуетів. Він може бути різним: динамічним, статичним, змішаним, прекрасним і незрозумілим. Архітектура давно перестала існувати як окреме явище - утилітарний продукт життєдіяльності людини. Зараз

архітектура - це штучне середовище, що нагадує різні природні та фізичні мотиви, адже основним завданням сучасних архітекторів є образність і впізнаваність. Неважливо, в якому стилі спроектований об'єкт, важлива його художня цілісність, концептуальність і функціональність. Сучасні архітектори завдяки параметризму мають можливість створювати об'єкти, що нагадують якісь природні явища або емоційний стан людини. Також архітектори люблять втілювати мотиви проявів людських почуттів, взаємодію образу і сприйняття, неоднозначні силуети, стислість форми або її насиченість, філософію часу і простору. Оскільки параметрія дозволяє конструювати незвичайні об'єкти, основними завданнями проектування стали: максимальна образність, характер об'єму чи простору, функціональність і вплив конструкції на свідомість людини. Останній фактор є одним з найважливіших, адже нове і незвичайне середовище може вплинути на нас як позитивно, так і негативно. Захоплюючись параметризмом, не потрібно забувати про те, що головним критиком архітектури є наша свідомість. Якщо розглянути це питання детальніше, то стане ясно - формоутворення об'єкту цілком і повністю пов'язане з стосунками людини і простору, середовища та його мешканців.

У наш час існує досить багато реалізованих проєктів, виконаних у стилі параметричної архітектури, або таких, що частково переймають її мотиви. Найвідомішими прикладами на сьогоднішній день є: Центр Гайдара Алієва в Баку від Zaha Hadid architects (Рис. 5); Metropol Parasol в Іспанії від архітектора J. Mayer. H. (Рис. 6); British Pavilion від Shanghai 2010 Expo (Рис. 7); Вежі Аль-Бахар в Абу-Дабі від Aedas Architects (Рис. 8) і багато інших.

Спостерігаючи за цими об'єктами, мимоволі усвідомлюєш, як яскраво параметрія може виражати мислення архітектора і сильно впливати на навколишнє середовище. Перебуваючи біля такої архітектурної споруди, занурюєшся в атмосферу небувалої краси і чарівного мистецтва. Гра матеріалів та їх поєднання дозволяє набагато чіткіше висловити потрібний настрій будівлі та заворожити людей. Найнеймовірніше в стилі параметрії те, що ми можемо взаємодіяти з характером проєктувальника, зрозуміти і закохатися в його мислення, відчувати найабстрактнішу ідею всіма фібрами своєї душі. Параметризм – це краса душі і думки. Нове сприйняття простору, виражене в параметричній архітектурі, немов ковток свіжого повітря. Це «повітря» заповнює наше сучасне життя і відображається у всіх творчих напрямках двадцять першого століття.



Рис.5. Центр Гайдара Алієва в Баку



Рис.6. Metropol Parasol в Іспанії



Рис.7. British Pavilion в Англії



Рис.8. Вежі Аль-Бахар в Абу-Дабі

Сучасний дизайн один із перших звернувся до нової віри математичного прагматизму. І не даремно, адже багаторічний досвід архітекторів і дизайнерів, що працюють з неординарними формами, зрештою перетворився на подобу параметрії. Спочатку криволінійний внутрішній простір відносили до напрямку «деконструктивізм». Але через кілька років комп'ютерне моделювання криволінійних просторів почали сприймати як частину параметрії і ніяк інакше. На рис. 9 і 10 наведені приклади «параметричних» інтер'єрів.

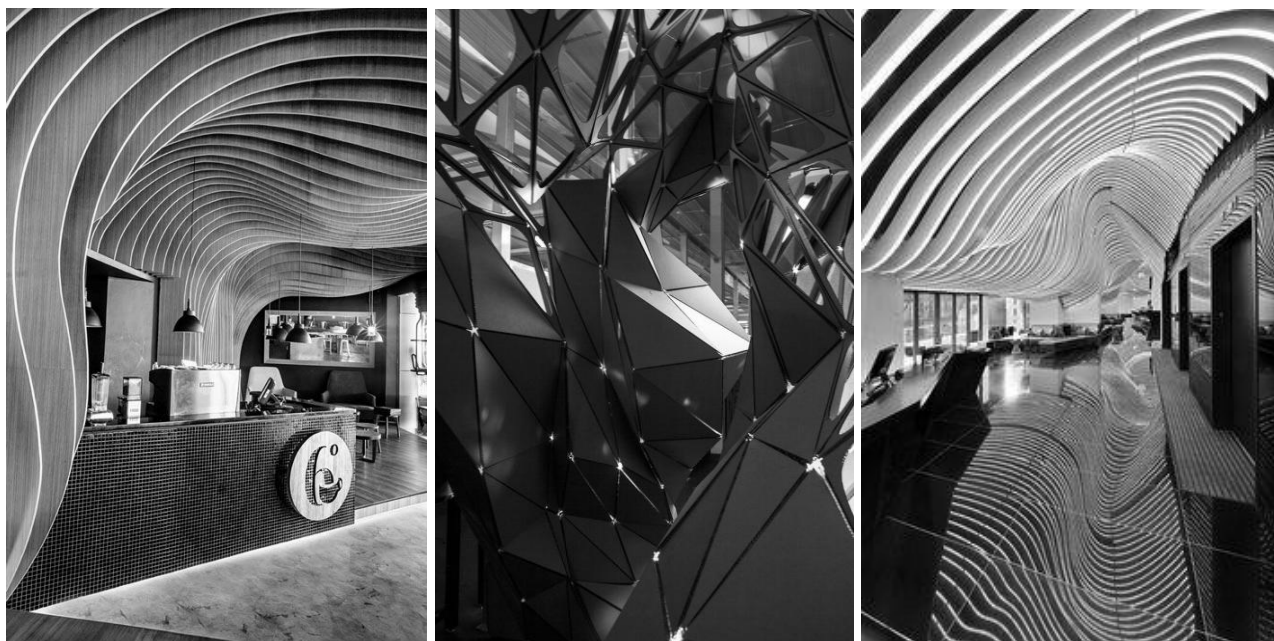


Рис.9. Приклади параметричних інтер'єрів

Архітектурно-дизайнерські рішення нашого століття вельми неординарні і зухвалі. Основні якості параметричних інтер'єрів: перетікання простору, інтерактивне оформлення образу та елементів благоустрою. Інтер'єри можуть цілком і повністю запозичувати стилістику всього образу споруди, або ж навпаки - створювати контраст. Також варто згадати «параметричне» освітлення: величезна кількість штучного світла, незвичні форми ламп і ліхтарів, різна послідовність розташування джерел світла. Параметрія дозволила архітекторам створити величезну кількість нових прийомів проектування та взаємодії просторів. Величезна кількість нових матеріалів не обмежує нашу фантазію.



Рис.10. Приклади параметричних інтер'єрів

Висновок: параметризм є стилем, який вбирає в себе найнеймовірніші архітектурні ідеї, котрі несуть в собі не тільки красиві форми, але й оригінальне концептуальне рішення. У проектах стилю «параметризм» є своя душа і характер. Їхній образ назавжди залишається в пам'яті людей. В параметризм легко закохатись та не можливо забути.

Література

1. Актуальные тенденции в зарубежной архитектуре и их мировоззренческие и стилевые истоки, НИИТАГ, М.: 1998, 146 с.
2. Дженкс Ч., Новая парадигма в архитектуре, Проект International 2003, 5, 98-112.
3. Волчок Ю.В., Архитектура и текст, МАРХИ, М.: 2013, 79-83.
4. Шумахер П., Параметризм [Электронный ресурс], Режим доступа: http://www.patrik.schumacher.com/Texts/Parametricism_Russian%20text.html
5. Schumacher Patrik. Parametricism - A New Global Style for Architecture and Urban Design // AD Architectural Design - Digital Cities. Vol 79, № 4, 2009.
6. Garcia M. The Diagrams of Architecture. John Wiley & Sons LTD, 2010.

Аннотация

В статье изложены общие сведения о новом стиле в современной архитектуре и дизайне «параметризм», мышление архитекторов работающих в стилистике переосмысленного авангардистского направления, образы и художественные средства, которые наилучшим образом отражают идею и концепцию параметрической архитектуры и дизайна интерьеров. Также в статье рассказывается о современном проектировании параметрических объектов с помощью компьютерной программы Grasshoper, влияние современных технологий на мышление архитекторов современности.

Ключевые слова: параметризм, алгоритм, Grasshoper.

Annotation

There are general information about new style in modern architecture and parametric design, images and art tools that best reflect idea and concept parametric architecture and interior design in this article. Also it is include thinking of architects who are working in stylistics of rethought avant-garde direction, impact the latest technology on nowadays architect's thinking. Article narrates about modern designing of parametric object with Grasshoper program's help.

Keywords: parametrism, algorithm, Grasshoper.

ЗМІСТ

До ювілею <i>Шулика Василь Васильовича</i>	3
<i>Фільваров Генріх Йосипович</i>	5
ТЕОРІЯ ТА ІСТОРІЯ АРХІТЕКТУРИ	6
<i>Е. В. Босенко</i> Особенности сохранения наследия в условиях рыночной экономики.	6
<i>А. М. Борис, Р. Б. Франків</i> Неомодерністський напрямок у сакральній архітектурі Західної України та його взаємозв'язок із творчою спадщиною Радослава Жука.	14
<i>А. Б. Василенко</i> Демозкосистема в формировании световой среды в архитектуре современного жилища.	20
<i>В. В. Гнатенко, Л. М. Бармашина</i> Дигітальна еволюція постмодернізму	27
<i>Е. И. Гелла, Л. В. Качемцева</i> Колонный корпус университета в Харькове в первой трети XIX в. Морфологическая и функциональная структура.	33
<i>Ю. В. Івашко</i> Володимирський собор в Херсонесі: колиска східного православ'я (з нагоди видання монографії М.І.Орленка «Свято-Володимирський собор в Херсонесі: методичні засади і хронологія відтворення»)	39
<i>Л. В. Качемцева, Е. Н. Леонидова</i> Спасо-Преображенская церковь в Натальевке Харьковской области. Храм-музей.	43
<i>О. М. Козакова</i> Історичні будівлі з готельною функцією як складові туристичної галузі (на прикладі корчем та заїздів Західної України XVIII-XIX ст.).	47
<i>Е. Е. Кублицкая</i> Состояние и динамика жилой застройки Харькова начала XX века (по материалам профессиональных печатных изданий и архивных материалов).	56
<i>О. В. Макуха</i> Засоби архітектурно-художньої виразності земських шкіл Полтавщини.	64
<i>В. Я. Маланюк</i> Сучасні тенденції у дизайні міського середовища.	69
<i>О. В. Малійова</i> Творчий шлях видатного зодчого і педагога М. В. Холостенко до ювілею кафедри АПЦБС КНУБА.	74
<i>С. М. Лінда</i> Боротьба із символами: зелений міст у Вільнюсі.	82
<i>Є. П. Олійник</i> Архітектура як програма.	90

М. І. Орленко Історія Успенського собору Києво-Печерської Лаври – головної святині східного православ'я.	97
А. В. Онофрійчук Житло довготривалого перебування в структурі міста.	113
Ю. Ф. Сазонова Психологічний аспект естетичного сприйняття житлового середовища.	118
Е. И. Ремизова, Н. Н. Шахин Традиционная символика и морфологические особенности в современной архитектуре мечетей стран ближнего Востока.	125
М. Ю. Сапунова Своєрідність мечетей різних ісламських архітектурних шкіл (на прикладі порівняння мечетей Криму та Ірану)	133
В. В. Смоляк, О. І. Хороша Дослідження пам'ятки архітектури кінця XVIII – початку XIX ст. - палацу Тора Ланге в селі Нападівка, Липовецького району, Вінницької області.	137
М. А. Сингаєвська Впливові фактори розвитку конструктивізму в Україні.	145
В. В. Смоляк, А. С. Субін-Кожевнікова Історико-архітектурне дослідження будівлі вінницької обласної універсальної бібліотеки ім. К. А. Тімірязєва.	151
А. В. Павлова Особливості архітектурного ордера епохи постмодернізму.	162
К. М. Цуман Модульність як частина адаптивної архітектури.	171
Е. Т. Черкасова Культурологическая парадигма в трактовке современных концепций сохранения культурного наследия.	176
О. А. Хлюпин Класифікації інтерактивних медіа-фасадів	183
Є. В. Швець Особливості становлення та трансформації мультикультурного міського середовища історичного ядра (Касби) міста Алжир під впливом західної цивілізації.	191
А. С. Шевельова Внесок Себастьяна Вобана в розвиток військової архітектури та містобудування епохи Відродження.	198
Г. В. Літошенко, Г. Г. Суліменко, І. Д. Ватрич Деякі аспекти викладання комп'ютерної графіки – практика і творчість.	203
МІСТОБУДУВАННЯ	216
Г. І. Болотов спеціалізований комунікаційний простір: проблеми – тенденції – перспективи.	216
В. В. Доля Проблемы г.Южно-Сахалинска (РФ) и пути их решения. Социальный и градостроительный аспект.	221

А. В. Гоблик Про динамічну природу містобудівної системи.	231
О. О. Михайлик Світовий досвід організації та охорони прибережних зон.	240
Т. Ю. Кутузова методичні аспекти дослідження стадій розвитку регулярних розпланувань.	246
О. М. Набок Методи та тенденції реформування прибережних промислових територій у закордонній практиці.	252
Г. О. Осиченко Принципи організації системи пішохідно-прогулянкових просторів міста.	260
О. С. Петраковська, Ю. О. Тацій Комерційна забудова в існуючих містобудівних умовах.	267
Д. Г. Свобода Урбаністичний простір міст – основа формування трудових локацій міста.	274
Ю. А. Рочняк Особливості архітектури залізничних вокзалів Буковини..	281
В. Т. Семенов, Н. Э. Штомпель Разработка градостроительной документации городов Украины в условиях децентрализации.	295
С. С. Топал Теоретические основы социально-планировочной организации зон жилой застройки.	308
Факари Афджади Мехди Характеристика формирования городских зеленых насаждений в условиях жаркого климата.	317
Л. О. Шулдан, А. Ю. Штендера Соціальні передумови проектування акустично-рекреаційних осередків великого міста.	321
М. В. Щедра Радіально-кільцева схема вуличної мережі в ідеальних містах.	326
В. О. Яценко Приміська зона – ретроспектива, реальність, перспектива. .	331

АРХІТЕКТУРА БУДІВЕЛЬ І СПОРУД. 341

Л. М. Бармашина Універсальний дизайн як складова соціальної екології.	341
І. В. Бірілло Сучасні вимоги до підготовки майбутніх архітекторів.	349
В. В. Гончар Архітектура гідроелектростанцій в історичному аспекті. ...	357
Алимадад Солтани - Али Современные аспекты комплексной реконструкции рынков в Иране.	365
В. І. Книш Житлове будівництво в центрі: надбприбутки, збереження екології і комфорт у протиріччі інтересів.	370
Г. Л. Ковальська Особливості проектування та будівництва вбудовано-прибудованих дошкільних навчальних закладів.	378

С. В. Єжов Розвиток інфраструктурних об'єктів на основі нових архітектурно-конструктивних систем.	383
І. Г. Новосад Фактори та умови, що впливають на формування типової житлової забудови, яка підлягає реконструкції.	388
З. В. Обиночна Архітектурна й соціально-медична складові іпотерапії в реабілітації хворих дітей Прикарпаття.	393
І. С. Лісун Алгоритмізація та конструктивна деталізація з'єднувальних елементів СТС Sn..	399
О. В. Пушміна Особливості функціонально-планувальної організації річкових та морських-річкових вокзалів.	407
В. С. Степаненко Актуальні питання відеоекології.	411
І. М. Сергіюк Військове храмування волині початку ХХ ст.: історичний екскурс і сучасний стан.	417
Ю. В. Соколова Вплив розміщення університетів транспорту поблизу аеропортів на їх функціонально-планувальну організацію.	429
Р. З. Стоцько Особливості архітектури будівель острозької академії ХVІ століття як прообразу закладів духовно-гуманітарної освіти в Україні.	435
М. О. Руденко, Є. О. Івченко Колірне та фактурне вирішення фасадів громадських будинків, сформованих на території рекультивованих кар'єрів.	444
К. Ю. Трегубов Особливості організації музейної мережі України.	452
Ю. В. Третяк Нормативна база проектування архітектурного середовища пенітенціарних комплексів.	458
К. С. Данько Аналіз архітектурно-планувальної організації житлових будинків підвищеної енергоефективності на прикладі типових кварталів історично сформованої забудови центральної частини міста Полтава. ...	465
І. В. Гавриленко, Л. М. Бармашина Параметризм як новий стиль у сучасній архітектурі.	473

Шановні науковці!

В Київському національному університеті будівництва і архітектури видаються науково-технічні збірники „Містобудування та територіальне планування” (відповідальний редактор професор Осетрін М.М.) і „Сучасні проблеми архітектури та містобудування” (відповідальний редактор професор Дьомін М.М.), які визнані ВАК України, як наукові фахові видання України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук.

Випуски збірників в обов’язковому порядку розсилаються в бібліотеки та організації згідно вимог ВАК України до розсилки авторефератів дисертацій, в бібліотеки провідних профільних науково-дослідних та проектних організацій, вищих навчальних закладів освіти в яких ведеться підготовка фахівців за напрямками „Архітектура” та „Будівництво”, а також окремим провідним фахівцям вказаних напрямів, які є членами спеціалізованих вчених рад по присудженню наукових ступенів.

Збірники видаються за рахунок коштів авторів та спонсорів.

Вимоги до статей.

Рукописи статей, що подаються до нашого збірника, повинні бути оформленні на аркушах **формату А4 з полями: верхнім - 25 мм (для розміщення в подальшому колонтитулу), боковими і нижнім - 20 мм (для зручності виготовлення макету і розмножувальних матеріалів)**. Вони подаються українською або російською мовами в електронному виді та відповідно у роздрукованому вигляді на аркушах формату А4 (без нумерації сторінок), в текстових редакторах типу Word **шрифтом Times NR Cyr 14 p.**, який повинен бути відформований в межах формату 245x170 мм з **інтервалом 18 пт.** (набирається в позиції "точно").

До матеріалів статті необхідно додавати авторську довідку (вказати місце роботи чи навчання, посаду, наукові ступені та вчені звання, контактні телефони, поштову адресу для переписки, при можливості „Email”) та рекомендацію наукового підрозділу, де підготовлена стаття.

За зміст статті несуть відповідальність автор та науковий підрозділ, який рекомендував її для опублікування. Рецензент статті (призначається редколегією) несе моральну відповідальність за рекомендацію статті до друку.

Контактні телефони:

Збірник „Містобудування та територіальне планування”:
відповідальний секретар, доцент кафедри міського будівництва КНУБА **Чередніченко Петро Петрович** – робочий тел. 24-15-543 та 245-42-04; мобільний –067-442-13-36 (він же відп. секретар збірника „Містобудування та територіальне планування”).

Збірник „Сучасні проблеми архітектури та містобудування”:
заступник відповідального редактора, кандидат технічних наук, професор, завідувач кафедри інформаційних технологій в архітектурі КНУБА **Товбич Валерій Васильович** – робочий тел. 245-48-40; мобільний –067-442-77-45.

Наукове видання

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ АРХІТЕКТУРИ ТА МІСТОБУДУВАННЯ

Науково-технічний збірник

Випуск 40

Має свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації в Державному комітеті інформаційної політики України (серія КВ № 2649 від 16 червня 1997 року).

Визнаний ВАК України, як наукове фахове видання України, в якому можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата архітектурних та технічних наук. (Постанова президії ВАК України від 14 квітня 2010р. №1 – 05/3).

Адреса редколегії: 03037, м.Київ-37, Повітрофлотський пр., 31. КНУБА.
Тел. 245-42-04.

Підписано до друку 25. 09.2015 р. Формат 60x84¹/₁₆.
Обл.-вид. арк. . Тираж 150. Зам. №

Фірма "ВІПОЛ"
03151, м.Київ-151, вул. Волинська, 60