

УДК 725.39

к.арх, доцент Семироз Н.Г.,

semyroz@bigmir.net, ORCID: 0000-0002-1609-2582, ID: 1460278,

Київський національний університет будівництва і архітектури

DOI: 10.32347/2076-815x.2020.72.232-241

## ІНТЕГРАЦІЯ ГЕЛІКОРТІВ В АРХІТЕКТУРНЕ СЕРЕДОВИЩА МІСТА

*Досліджується будівництво повітряної мережі комплексів споруд з обслуговування пасажирів повітряного транспорту вздовж високого правого берега Дніпра м. Києва. Робиться аналіз останніх досліджень та ставиться мета інтеграції в архітектурне середовище міста **гелікортів**. Розглядається простір високого правого берега Дніпра, який має архітектурно-художню виразність і повинен зберігатися в повному комплексі природних, планувальних і архітектурних складових частин міста Києва. Пропонується збереження неповторного обліку правостороннього берега Дніпра з гармонійним включенням в це архітектурне середовище **гелі кортів**.*

*Ключові слова: архітектурне середовище, гармонізація, гелікорти, повітряний транспорт, інтеграція.*

### Постановка проблеми

Прискорення темпів життя і бажання і потреби у швидкісному подоланні простору потребують впровадження швидкісних, мобільних видів транспорту в великих містобудівельних агломераціях, до яких, в скорому майбутньому, буде причетний місто Київ. Тому аеромобілі, гелікоптери, дрони і т.п. стануть сучасними транспортними засобами для пересування в місті. Прогресивні методи організації транспортного руху в повітрі незмінно приведуть до проектування транспортної мережі у повітряному просторі міста. На покрівлях будинків та споруд будуть організовані зупинки або пересадочні вузли повітряних транспортних засобів. Доцільно було, з такої точки зору ввести новий тип конструктивної надбудови для обслуговування повітряного транспорту – гелікорти.

Гелікорт (від англ. Helicourt) утворене від грецького слова: «βιδωτό» — «гвинт» і англійського слова “court” — «майданчик». Гелікорт — комплекс споруд для обслуговування пасажирів повітряного транспорту, який розташовується виключно на частині, що завершує житловий будинок, громадську будівлю, або знаходиться на платформі транспортного вузла та має спеціально обладнаний майданчик, призначений для злету і посадки гелікоптерів або рятувальних кабін.[1,2,3]

Повітряний простір, в якому здійснюється прийняття та висадка пасажирів – гелікорти, мають стати у швидкому майбутньому складовою сучасних спеціалізованих транспортних магістралей. Одною з найбезпечнішою трас для пересування повітряного транспорту в містах є водні артерії, тому все частіше спостерігаються польоти гелікоптерів в м. Києві вздовж Дніпра.

Містобудівний простір високого правого берегу Дніпра з його архітектурними ансамблями, парками і безпосереднім зв'язком з рікою, є визнаною візитівкою Києва. Він має особливу містобудівельну цінність і повинен зберігатися в комплексі природних, планувальних і архітектурних складових частин, в його історичних ареалах. На теперішній час на його схилах будуються споруди з гелікортами. Перед архітекторами міста стоїть завдання: зберегти історичний силует міста не пошкоджуючи його пам'ятко-охоронних візуальних сприйняття, неповторного силуету правостороннього берега Дніпра з гармонійним включенням в це архітектурне середовище гелікоптерів.

#### **Аналіз останніх досліджень та публікацій**

Розв'язання проблеми за темою статті наводиться в наукових дослідженнях вітчизняних і іноземних архітекторів, які тісно поєднали наукову і практичну діяльність. Наприклад, Посацький Б. С. в книзі «Основи урбаністики. Територіальне і просторове планування» [4] розглядає основні питання теорії і практики урбаністики та урбанізації, формування міського розселення, структури розпланування міста та її основних складових, вуличної мережі транспортного і пішохідного руху, засади формування міського ландшафту та архітектурного образу міста, принципи охорони культурної спадщини у містах, основні положення просторового планування і проектування. Монографія Габрель М.М. «Просторова організація містобудівних систем» [5] присвячена формуванню методологічних основ просторової організації та розвитку містобудівних систем у динамічних умовах України. Запропоновано й досліджено модель багатовимірного містобудівного простору, яка включає п'ять вимірів: людський, функціональний, умов, геометричний і часовий. Встановлено параметри просторового потенціалу і соціально-еколого-економічної ефективності його використання. Виходячи з рівня використання просторового потенціалу території, розроблено модель гармонійної містобудівної системи. Містобудівний аспект міста теоретизовано в роботах Н.М. Деміна «Управление развитием градостроительных систем» [6], Фільварова Г.Н. «Проблемы планирования городского развития в контексте мировых урбанистических процессов» [7], Алексеева Ю.В. «Градостроительное планирование достопримечательных мест» [8], Тімохін В.О. «Основи містобудування» [9].

Болотов Г.І. в монографії «Основи формування архітектурного середовища» [10] приділяє увагу науковим основам та загальним принципам проектування архітектурного середовища залежно від факторів, що впливають на його формування, умов візуального сприйняття та функціональних архітектурно-художніх особливостей формують структурних елементів. Коротун І.В. в своїй статті «Основи гармонізації архітектурного середовища» [11] розглядає основні принципи архітектурного середовища, в підручнику С.В. Сьомки «Основи дизайну архітектурного середовища» [12] окреслено теоретичні засади становлення дизайну архітектурного середовища, визначено специфіку роботи дизайнера на різних рівнях формування штучного простору, висвітлено основні аспекти художнього моделювання елементів ландшафту й інтер'єру, описано способи формування зорових ілюзій у середовищі засобами дизайну й архітектурної композиції, обґрунтовано роль біоніки, техно-дизайну й екодизайну в сучасному формуванні.

Із закордонних науковців необхідно відзначити Шимко В.Т. , де в його книзі «Архитектурно-дизайнерское проектирование. Основы теории» формується уявлення про дизайн середовища як про новий вид просторового мистецтва [13], Кевін Лінч в книзі « Образ города» [14] пропонує класифікацію елементів міста (шляхів, меж, районів і ін.), дає їх характеристику, і розкриває особливості їх взаємодій при візуальному сприйнятті структур міста. В цій книзі аналізуються процеси розвитку міста. розглядаються особливості сприйняття міського середовища.

### **Мета статті**

Привернути увагу суспільства на неминучий розвиток повітряної авіації як нового виду міського пасажирського транспорту; на розвиток його інфраструктурної мережі вздовж високого правого берега Дніпра, що має неповторний архітектурний ансамбль в межах історичного Києва.

Звернути увагу на проблеми забудови новими архітектурними об'єктами високого правого берега Дніпра Києва, що має архітектурно-художню виразність і повинен бути збережений навіки.

### **Виклад основного матеріалу**

Методика дослідження даної теми складається з сукупності прийомів практичного, теоретичного, емпіричного, ретроспективного і факторного аналізу дослідження. Теоретичний метод дослідження полягає в прогнозуванні розвитку повітряної авіації як виду міського пасажирського транспорту в поєднанні з його інфраструктурною мережею. У даній статті розглядається теоретичний метод розробки заснований на прикладі Києва.

Місто Київ має тисячолітню історію, відрізняється яскравою індивідуальністю, неповторною своєрідністю і красою. Місто простягнулося на

42 км з півночі на південь вздовж високих мальовничих пагорбів правого і рівнинного лівого берегів Дніпра. Архітектурно-ландшафтний комплекс Києво-Печерської Лаври, що розташовується на високому правому березі Дніпра є об'єктом культурної спадщини світового значення.

Більшість людства асоціює слова "архітектура" і "архітектурний" з уявленнями про прекрасне, духовне, з ідеальними образами матеріально-просторової організації нашого життя. Привабливість професії архітектора в прагненні творити прекрасне, у чому є запорука постійного розвитку архітектури як мистецтва. В сучасному просторі архітектор має передбачувати архітектурну основу майбутнього, формувати гармонійне архітектурне середовище. Поняття «архітектурне середовище» розуміється як частина загального простору, яке утворено архітектурно (художньо) обґрунтованими об'ємно-просторовими структурами, системами обладнання та благоустрою, об'єднаними в цілісність за законами художньої єдності [10].

Для створення гармонійного архітектурного середовища за дослідженнями науковців [10,11] необхідні: цілісність, виразність, гармонійність, своєрідність та має відповідати таким основним принципам:

- здатність створити образність міста;
- компактність транспортної мережі;
- безпека транспортних і пішохідних потоків;
- комфортність планувально-функціонального та інженерного забезпечення міста.

Майже всім цим вимогам відповідає правостороння частина Дніпра в межах Києва. Містобудівна композиція високого правого берега Дніпра Києва визначена широтою та масштабністю зорового сприйняття містобудівного простору. Це цілісна композиція, яка має показник завершеності, автономності та самодостатності. Правий берег Дніпра - це яскравий приклад гармонійного поєднання архітектури з ландшафтом та рельєфом.

Як зазначив Р. Кухаренко : «Містобудівний комплекс високого правого берега Дніпра Києва має особливу цінність і повинен зберігатися в повному комплексі природних, планувальних і архітектурних складових частин, в його історичних ареалах, що затверджено цілим рядом документів з охорони культурної спадщини» [15].

Але цінні історичні містобудівні об'єкти Києва ніяк не охороняються. Їх збереженню як самостійних цілісних утворень практично не приділяється уваги. Суто містобудівні якості давніх комплексів як цілісних утворень, а саме територіально-розпланувальна структура, образні і композиційно-художні ознаки, об'ємно-просторова побудова, внутрішні і зовнішні ансамблеві зв'язки,

особливості формування і функціонування враховуються дуже поверхово, або взагалі не враховуються [16].

Містобудівна спадщина історичного міського середовища вздовж мальовничих пагорбів Дніпра руйнується новою забудовою. Крім того, в місті існує проблема міського транспорту. Київ має несумісність планувальної структури з потребою в транспортному забезпеченні. Інтенсивний розвиток автомобільного транспорту в місті, де мережа автомобільних доріг практично не придатна для забезпечення транспортних зв'язків з високими швидкостями, комфортом і безпекою через низьку пропускну здатність вулиць, погану якість дорожнього покриття і низку інших причин, призвели до кризової транспортної ситуації. Для вирішення цієї проблеми міста використовують повітряний транспорт. Вже сьогодні ми спостерігаємо як гелікоптери здійснюють польоти вздовж річки Дніпро в межах міста, та вздовж річки будують мережу інфраструктури для повітряного транспорту.

Вздовж Дніпра в ланці повітряній мережі від моста Патона до Подолу зустрічаємо перший композиційно цікавий об'єкт з гелікоптом - "IQ Business Center" (рис.1).



Рис.1 "IQ Business Center" м.Київ, вулиця Болсуновська, 13-15,

"IQ Business Center" — бізнес-центр класу «А+» в м. Києві. Бізнес-центр, розташований у центрі міста на перетині бульвару Дружби Народів та вул. Сергія Струтинського (архітектурно-проектне бюро ТАМ А. Пашенько). «Розумний» бізнес-центр поєднує в собі статус та інноваційні технології. У "IQ Business Center" вперше використано унікальні рішення в сфері інженерних мереж і фасадних систем. Дев'ятнадцятиповерховий монолітно-каркасний будинок, матеріал конструкцій — залізобетон. На покрівлі бізнес-центру знаходиться майданчик для гелікоптера, діаметр робочої частини якого

становить 30 м, зможе прийняти більшість гелікоптерів зі злітною масою до 5 т і максимально габаритним розміром до 15 м.

Наступний об'єкт загально відомий як гелікоптерний майданчик В. Януковича — конгресно-виставковий центр «Парковий» (рис.2). Гелікорт «Дніпро-1» — багатофункціональна громадська будівля на Парковій, 16-а в Києві (архітектор С. Степанов та компанія «Амадеус»). Це чотирьохповерховий монолітно-каркасний будинок, на покрівлі якого знаходяться два гелікоптерних майданчики загальним розміром 115 x 50 м, які можуть одночасно приймати і відправляти два гелікоптери вагою до 13 т класу Мі-8, котрі можуть взяти на борт до 15 осіб і 4 т вантажу.



Рис.2 Congress and Exhibition Center "Parkovy" м.Київ, Паркова дорога, 16 а

Наступний в повітряній мережі – гелікорт в новобудові по вул. Петра Сагайдачного,11 поруч з бізнес-центром «Володимирський» напроти річного вокзалу( рис.3,4).



Рис.3 "Business Center " м.Київ вул. Петра Сагайдачного,11



Рис.4 "Business Center " м.Київ вул. ПетраСагайдачного,11. (вид на гелікорт)

Сучасний бізнес-центр класу В +, розташований в історичній частині м. Київ - Поділ, в безпосередній близькості до Поштової площі, Майдану Незалежності, Контрактової площі і Річкового вокзалу. З вікон відкривається чудовий вид на р. Дніпро і парк. БЦ - це 9-ти поверховий будинок класу "А" загальною площею 12 тис. м<sup>2</sup>. Офісні блоки з відкритим плануванням і площею від 170 м<sup>2</sup>.

У багатьох країнах світу в містах-мегаполісах уже існують комплекси споруд з обслуговування пасажирів повітряного транспорту, які розташовані на покрівлях будинків, а в Україні тільки починається будівництво злітно-посадкових площин для гелікоптерів — гелікорти. В Україні не існує ще нормативної бази для такого виду споруд, у чинних вітчизняних нормативних документах наведено лише вимоги до покрівель висотних будинків, як майданчиків для посадки рятувальних капсул чи вертольотів, але відсутні науковообґрунтовані рекомендації щодо розташування комплексу споруд по обслуговуванню пасажирів (вантажів) повітряного транспорту в структурі житлових будинків та громадських будівель, не існує рекомендацій, обмежень за висотою, екологічних вимог, аеродинамічних критеріїв. Гелікорт — структурний елемент міста і його транспортного вузла, що забезпечує планомірний розвиток міста.

### Висновки

Повітряна авіація стає новим видом міського пасажирського транспорту. Вздовж високого правого берега Дніпра з'явилась мережа нових архітектурних об'єктів з гелікортами. Ці об'єкти мають бути гармонійно інтегровані в оточуюче архітектурне середовище. Архітектори мають передбачати розвиток нових архітектурних форм, але зберігати історичне середовище Києва вздовж мальовничих пагорбів Дніпра. Проектна діяльність повинна визначати, прогнозувати і планувати взаємозв'язок науково-технічного прогресу, економіки до потреб і з потребами суспільства для забезпечення комфортного життя.

### Бібліографія

1. Семироз Н.Г. Принципи архітектурно-планувальної організації гелікортів: дис. канд. арх.: 18.00.02// Н.Г. Семироз. – К.: КНУБА, 2017. - 217 с .
2. Семироз Н.Г. Сучасний стан проектування та будівництва гелікортів. Авторське свідоцтво № 66640, 2016.
3. Семироз Н.Г., Слепцов О.С. Проектні пропозиції «Гелікорт». Авторське свідоцтво № 70133, 2017.
4. Посацький Б.С. Основи урбаністики. Територіальне і просторове планування: навч. посіб./ Б.С. Посадський.- Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2010. — 344 с .
5. Габрель М.М. Просторова організація містобудівних систем/ М.М. Габрель. - К.: Видавничий дім А.С.С., 2004. – 400 с .

6. Дёмин Н.М. Управление развитием градостроительных систем / Н.М. Дёмин. – К.: Будівельник, 1991. – 184с .
7. Фильваров Г.Н. Проблемы планирования городского развития в контексте мировых урбанистических процессов, 2012.  
URL: [www.irbis-nbuv.gov.ua](http://www.irbis-nbuv.gov.ua) > cgi-bin > irbis\_nbuv > cgiirbis\_64
9. Алексеев Ю.В. Градостроительное планирование достопримечательных мест / Ю.В. Алексеев, Г.Ю. Сомов, Э.А. Шевченко. - Т.1: Основы планирования. – 224 с. Т.2: Методы и приемы планирования. – 176 с.-М: АСВ, 2012.
10. Тімохін В.О. Основи містобудування: навч.посіб. / В.О. Тімохін . – К.: ІЗМН, 1996. – 216 с .
11. Болотов Г.І. Основи формування архітектурного середовища //Монографія/ Г.І. Болотов . - К.: НАУ, 2012. – 568 с .
12. Коротун І.В. Основи гармонізації архітектурного середовища // І.В. Коротун/ Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Архітектура . 2014. – № 793. – С . 19-26.
13. Сьомка С.В. Основи дизайну архітектурного середовища /Підручник// С.В. Сьомка /К.: видавництво Ліра, 2020. – 480 с .
14. Шимко В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Основы теории. // В.Т. Шимко/ Москва. Архитектура , 2004. –.296 с .
15. Линч К. Образ города / пер. с англ. В.Л. Глазычева; Сост. А.В. Иконников; Под ред. А.В. Иконникова. – М.: Стройиздат, 1982. – 328 с ., ил. – Перевод изд.: The Image of the City/Kevin Lynch. – The M. I. T. Press.
16. Кухаренко Р.І. Культурна спадщина Києва: дослідження та охорона історичного середовища. // Р.І. Кухаренко – К. : АртЕк, 2003 , С. 31 – 36.
17. Водзинський Є. Питання охорони містобудівної спадщини. // АСУ – Київ, 1993. — Вип.1. — С. 231-238.

к. арх., доцент Семироз Н. Г.

Киевский национальный университет строительства и архитектуры

## ИНТЕГРАЦИЯ ГЕЛИКОРТОВ В АРХИТЕКТУРНУЮ СРЕДУ ГОРОДА

Исследуется строительство воздушной сети для комплексов сооружений по обслуживанию пассажиров воздушного транспорта вдоль высокого правого берега Днепра г.Киева. Делается анализ последних исследований и ставится цель интеграции в архитектурную среду города **геликорт** - комплексов сооружений по обслуживанию пассажиров воздушного транспорта. Рассматривается пространство высокого правого берега Днепра, которое имеет архитектурно-художественную выразительность и должно сохраниться в полном комплексе природных, планировочных и архитектурных составных частей города Киева. Предлагается сохранение неповторимого облика правостороннего берега Днепра с гармоничным включением в его архитектурную среду **геликорт**.



Ключевые слова: архитектурная среда, гармонизация, геликорты, воздушный транспорт, интеграция.

PhD arch., associate professor Semyroz Nina.  
Kyiv National University of Construction and Architecture.

## **HELICOURTS INTEGRATION IN THE CITY ARCHITECTURAL ENVIRONMENT**

The article investigates the construction of an air network of a set of structures to service the passengers of air transport along the high right coast of Dnieper.

The topic research methodology consists of a set of practical, theoretical, empirical, retrospective, and factor analysis techniques. In this article, the theoretical method of development is considered based on the example of Kyiv.

The problem of transport communication in Kyiv is outlined: the city features an incompatibility between the urban planning structure and the need for transport support. It is proposed to introduce the progressive transportation methods, i.e. to organize the air traffic within the city. A new type of structural superstructure for air transport service, i.e. helicourts, is defined.

The notion of Helicourt is defined based on the Greek "βιδωτό", a "screw", and the English "court". Helicourt is a set of facilities to service the passengers of air transport, which is located only on the part crowning a residential house or a public building, or is located on the platform of the transport hub and has an equipped platform designed for take-off and landing of helicopters or rescue crews.

The latest research is analyzed in order to create a harmonious architectural environment for helicourts. The environment of the high right bank of the Dnieper, having an architectural and artistic expression, which should be maintained in the full range of natural, planning, and architectural components of Kyiv is analyzed. The examples of constructing the air network of a set of structures for air transport passenger servicing along the Dnieper River are given. It is proposed to preserve the unique appearance of the right bank of the Dnieper River with harmonious inclusion of helicourts in this architectural environment.

Keywords: architectural environment, harmonization, helicourts, air transport.

## **REFERENCES**

1. Semyroz N.H. Pryntsypy arkhitekturno-planovalnoi orhanizatsii helikortiv: dys. kand. .arkh.: 18.00.02// N.H. Semyroz. – K.: KNUBA, 2017. - 217 s .
2. Semyroz N.H. Suchasnyi stan proektuvannia ta budivnytstva helikortiv. Avtorske svidotstvo № 66640, 2016.

3. Semyroz N.H., Slietsov O.S. Proektni propozyitsii «Helikort». Avtorske svidotstvo № 70133, 2017.
4. Posatskyi B.S. Osnovy urbanistyky. Terytorialne i prostorove planuvannia: navch. posib./ B.S. Posadskyi.- Lviv: Vydavnytstvo Natsionalnoho universytetu «Lvivska politehnika», 2010. — 344 s .
5. Habrel M.M. Prostorova orhanizatsiia mistobudivnykh system/ M.M. Habrel. - K.: Vydavnychii dim A.S.S., 2004. – 400 s .
6. Dëmyн N.M. Upravlenye razvytyem hradostroytelnykh system / N.M. Dëmyн. – K.: Budivelnyk, 1991. – 184s .
7. Fylvarov H.N. Проблемы planirovaniya horodskoho razvytiya v kontekste myrovnykh urbanystycheskykh protsessov, 2012.  
URL: [www.irbis-nbuv.gov.ua](http://www.irbis-nbuv.gov.ua) > cgi-bin > irbis\_nbuv > cgiirbis\_64
9. Alekseev Yu.V. Hradostroytelnoe planirovaniye dostoprimechatelnykh mest / Yu.V. Alekseev, H.Iu. Somov, Э.А. Shevchenko. - T.I: Osnovy planirovaniya. – 224 s. T.2: Metody u ryemy planirovaniya. – 176 s. - M: ASV, 2012.
10. Timokhin V.O. Osnovy mistobuduvannia: navch.posib. / V.O. Timokhin . – K.: IZMN, 1996. – 216 s .
11. Bolotov H.I. Osnovy formuvannia arkhitekturnoho seredovyshcha //Monohrafiia/ H.I. Bolotov . - K.: NAU, 2012. – 568 s .
12. Korotun I.V. Osnovy harmonizatsii arkhitekturnoho seredovyshcha // I.V. Korotun/ Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politehnika». Arkhitektura . 2014. – № 793. – S . 19-26.
13. Somka S.V. Osnovy dyzainu arkhitekturnoho seredovyshcha /Pidruchnyk// S.V. Somka /K.: vydavnytstvo Lira, 2020. – 480 s .
14. Shymko V.T. Arkhytekturno-dyzainerskoe proektyrovanye. Osnovy teoryy. // V.T. Shymko/ Moskva. Arkhytektura , 2004. –.296 s .
15. Lynch K. Obraz horoda / per. s anhl. V.L. Hlazycheva; Sost. A.V. Ykonnykov; Pod red. A.V. Ykonnykova. – M.: Stroyzdat, 1982. – 328 s ., yl. – Perevod yzd.: The Image of the City/Kevin Lynch. – The M. I. T. Press.
16. Kukharenko R.I. Kulturna spadshchyna Kyieva: doslidzhennia ta okhorona istorychnoho seredovyshcha. // R.I. Kukharenko. – K. : ArtEk, 2003 , S. 31–36.
17. Vodzynskyi Ye. Pytannia okhorony mistobudivnoi spadshchyny. // ASU – Kyiv, 1993. — Vyp.1. — S. 231-238.