

DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2019.55.261-275>

УДК 711.1+13:502.33

к.юр.н., доцент Косьмій М. М.,

ПВНЗ Університет Короля Данила, м. Івано-Франківськ

kosmiy.lud@gmail.com, orcid.org / 0000-0003-4823-5573

## ПРОСТОРОВИЙ ФАКТОР В ОРГАНІЗАЦІЇ ТА РОЗВИТКУ УРБАНІЗОВАНИХ СИСТЕМ

Анотація: визначено феномен просторового фактору та його вплив на організацію та розвиток урбанізованих систем; запропоновано методичний інструментарій дослідження простору міст та територій; обґрунтовано підходи його врахування у розрізі стратегії розвитку міст та містобудівної діяльності. Акцентується увага на впливі нематеріальних чинників на просторову організацію міст та територій. Серед нематеріального, основний акцент здійснюється на моральний та екологічний імператив, які є одними з визначальних у просторовій структурі урбанізованих систем.

Ключові слова: просторовий фактор, просторова організація міст та територій, урбанізовані системи, містобудівні системи, методологія досліджень, нематеріальні чинники.

**Постановка проблеми.** Історія урбаністичної культури, тобто виникнення, розвитку та формування просторової структури міст, вказує на важливість просторового фактору в архітектурно-урбаністичних рішеннях організації та розвитку міст та територій.

Важливе значення в процесі формування методологічного інструментарію при розробці проектних рішень має вплив просторового фактору на організацію та розвиток урбанізованих систем. Самі урбанізовані системи є більше, як організація міського простору, вони відображають рівень інтеграції територій довкола міста в єдину систему для життя людей. Урбанізована система це складна міська агломерація, зрозуміти яку без вивчення особливостей формування простору, в тому числі факторів які на нього впливають (матеріальні та нематеріальні) – неможливо.

Актуальність нашого дослідження обумовлюється потребою вивчення впливу нематеріального на процес становлення просторової структури міста та цілісних урбанізованих систем, як нової форми просторово-структурової організації життя і діяльності людей. Особливої уваги заслуговують методологічна складова, оскільки нематеріальне, на відміну від матеріального, складніше виміряти та визначити його якісні і кількісні показники.

Підтвердженням цього є слова Ю.Тіхеєвої, що вивчаючи просторову структуру опираючись виключно на матеріальні чинники, недостатня увага

приділяється ролі людини, як ключового елемента міської спільноти, житель урбанізованого середовища, що є основним творцем нематеріального [1]. В цьому контексті доцільно на підставі структурного підходу і системного методу визначити рівні впливу моральних та екологічних норм (є найпоширенішими в системі життєдіяльності людини в наш час) не лише на просторову структуру міста, а й на урбанізовану систему вцілому.

**Постановка завдання.** Метою нашого дослідження є виокремлення окремих методологічних аспектів впливу нематеріального на просторову організацію та розвиток урбанізованих систем.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Методологічною основою нашого дослідження стали праці таких вчених, як Л. Бакалової, І. Бистрякова, Т. Возняка, М. Габреля, М. Дьоміна, Є. Ключніченка та ін. [2-9] (українські), а також Т.Бориса, К.Лінча, Т.Марковського, П.Рогала, З.Зузяка [10-14] (іноземні).

**Виклад матеріалу.** Насамперед потрібно визначити глобальну мету розвитку урбанізованих систем. Згідно з теорією планетарного розвитку В.Вернадського [15] глобальною метою має стати гармонійний сумісний розвиток (коеволюція) людини і природи, штучних і природних систем. М.Мойсеєв, який займався проблемами моделювання глобальних процесів, зазначає, що перехід до ноосфери це перехід до нових алгоритмів розвитку, які будуть формуватися розумною людською діяльністю, забезпечувати передбачення позитивних та негативних результатів діяльності, втілюючи глобальну мету коеволюції людини і природи [16, с. 25].

Загалом можна виокремити чотири ключові фактори підвищення ефективності містобудівних систем:

1. Економічні – пов'язані із станом і заходами, спрямованими на ефективне використання потенціалу регіону через функціональну сферу.
2. Соціальні – пов'язуються з демографічною ситуацією, особливостями демографічного відтворення, умовами матеріального, культурного та духовного життя етносу, ефективнішим використанням людського потенціалу території.
3. Політичні – зводяться до трансформації внутрі- та зовнішньополітичних орієнтирів.
4. Інформаційні – створення громадської думки стосовно процесів у регіонах, покращення інформаційного забезпечення функціональної сфери.

Всі існуючі фактори вдосконалення і розвитку містобудівних систем можна класифікувати таким чином: державні і регіональні, соціально-політичні, економічно-фінансові, організаційно-управлінські, зовнішні та внутрішні стосовно даного об'єкта. За ступенем впливу на ефективність можна розрізнити загальні та специфічні. Загальні можуть бути розділені на лімітуючі та стимулюючі. Лімітуючим називають такий чинник, вплив якого визначає

можливості існування системи в даних умовах. Наприклад, запаси води, родючість ґрунтів та інші компоненти, які необхідні для розселення людей в умовах регіону. До специфічних відносяться ті, які зустрічаються тільки в даному середовищі, наприклад, висока сейсмічність території, яка обумовлює певну форму її заселення та загосподарювання. Просторовий фактор є множиною характеристик і взаємодій, за допомогою яких фахівці можуть впливати на просторову ситуацію та процеси розвитку містобудівних систем.

Отже, в результаті дослідження просторового фактору потрібно окреслити напрямки і пріоритети регіонального розвитку, обґрунтувати чинники і механізми для підвищення ефективності організації систем та управління містобудівними процесами.

З теорії управління відомо, що складність системи зумовлюється кількістю її елементів і зв'язків, а обсяг інформації, який потрібно опрацьовувати для цілеспрямованого управління системою зростає у квадраті від її складності [17, с. 82]. Тобто складність управління зростає значно швидше, ніж складність самої системи. Тому стосовно регіону, як складного природного і системотехнічного комплексу з великою різноманітністю цілей, кількістю елементів і зв'язків, будемо говорити про спрямований розвиток. На відміну від керованого розвитку тут конкретні цілі не задаються, а виробляються процедури системного аналізу об'єктів і ситуацій, встановлення пріоритетів і цілеутворення, пошуку компромісів і механізмів саморозвитку, встановлюється певна система норм і обмежень, а також моніторингу.

Глобальна мета гармонійного розвитку людини і природи потребує насамперед наявності чітких моральних норм у діяльності людей. М.М.Мойсеев, такою нормою вважає моральний та екологічний імперативи. Якщо перший відображає наявні категоричні обмеження, які не повинні порушуватись за жодних обставин, то другий – контролює функціональну діяльність людей [16]. Ці два імперативи (внутрішній і зовнішній щодо людини) задають коридор, в якому повинні реалізовуватися всі процеси життєдіяльності людей, в тому числі і містобудівні (рис.1). Моральний і екологічний імперативи є взаємно пов'язаними категоріями, що стосуються загальнолюдських цінностей.

Формування морального імперативу включає систему впливів на внутрішній духовний світ людини протягом всього її життя. В просторовій моделі це відображається структурою функцій, що спрямовані на задоволення духовних і культурно-освітніх потреб населення, створення умов для розкриття творчого потенціалу людини, їх якістю, в тому числі естетичними властивостями середовища.

З огляду на те, що нематеріальне безпосередньо впливає на просторову структуру міста і опосередковано на матеріальні фактори, виміряти нематеріальне можна тільки одним шляхом – вимірявши геометричні та структурно-просторові властивості архітектурного середовища. Геометричні та структурно-просторові властивості визначаються антропометричними чинниками соціального буття людей. Ця теза є новою, оскільки вважалося, що людина не впливала на природу законів існування матеріальних об'єктів в реальному просторі [18, с. 5-6].



Рис. 1.

Доцільно визначити чи мали вплив нематеріальні чинники на загальні закони розвитку матеріальних об'єктів. Останні безпосередньо залежали від масштабів і масовості розвитку архітектурного простору. Однак масштаби безпосередньо залежали від потреб людей, а отже мали антропоцентричне підґрунтя. Окрім того, явище масовості часто залежало від духовних уподобань людей. Саме тому соціальні спільноти безпосередньо впливають на масштаб міста чи регіону. Нематеріальний фактор впливав також на природний рух населення та його розподіл по території (останні дві тисячі років, основним фактором, що сприяв природній міграції людей була релігія; в епоху середньовіччя християнські місіонери впливали на розвиток архітектурних стилів країн у які направлялися з метою «навернення до віри Христової»; в Іспанії арабське завоювання визначило характерні риси архітектури та просторової структури міст, які зберігаються і наш час; для українських земель, сааме християнство стало поштовхом до спорудження монументальних кам'яних об'єктів – церков). Ці зміни є виявом макровпливу нематеріального на просторову структуру. На макрорівні, вплив нематеріального проявляється на поведінці мешканців мікрорайону.

Визначити чому нематеріальне є настільки важливим і чому його вплив на просторову структуру міста вагомий, можна шляхом застосування структурного методу. Він дозволяє найбільш повно визначити чинники, що не регулюються законами механіки. Кожна людина за час свого життя, не тільки живе, вона формує свій навколишній простір та створює просторове середовище. Причина цього полягає у біологічній здатності людини з дитинства

вільно орієнтуватися в просторі, що на підсвідомому рівні формує переконання про здатність сформувати середовище проживання. Люди будують і перебудовують власні будинки, прокладають об'єкти інфраструктури, вирубують і садять дерева та ін. Тобто роблять усе, що прийнято називати архітектурою в загальному її розумінні. При цьому не слід забувати про фахових архітекторів, які на основі чіткої системи здатні впорядкувати не тільки особистий простір, а організувати просторову структуру окремих міст, регіонів чи країни. Вивчити вплив людини на просторову структуру можна шляхом застосування методики розрахунку індексу людського розвитку запропонованого М.В. Лисенко, О.С. Снітко та В.В. Брук [19]. Одним із ключових показників, які виділяють дослідники є показник освіченості людини [19, с. 47]. Однозначно, що освічена людина по іншому сприймає оточуючий простір і формує урбаністичну систему, яка є ефективною і одночасно може легко трансформуватися. Саме освічена людина є в основі проектування концепції сучасного розумного міста «smart city», що розробляється рядом іноземних вчених. Зокрема М. Еремія, Л. Тома [21], С.Джос, Ф.Капротті [22] та ін.

Історично склалося так, що людина формує власний порядок в навколишньому світі (просторову структуру). Цей порядок неможливий без наявності стійких прийомів створення форм. Останні формуються під впливом нематеріальних чинників. Першим таким чинником стали вірування та звичаї, які регулювали процедуру організації простору окремої громади. Якщо релігії під впливом людей трансформувалися і пройшли еволюцію від анімізму до монотеїзму і політеїзму, то звичай (розуміється як праобраз правової норми) став фактором, що дозволив зберегти сформовані історично архітектурні стилі. Саме звичай перешкоджав хаотичному нав'язуванню уявлень та ідей окремих людей на просторову структуру. Окрім того, звичай став причиною того, що структурність (закономірне прагнення людини до впорядкування середовища) характеризує людину в її творчій діяльності.

Структурний метод важливий з огляду на те, що не доцільно вивчати вплив нематеріального на просторову структуру міста загалом. Цей вплив проявляється на рівні конкретних архітектурних форм, кожна з яких має практичне значення та смислове навантаження. Взаємозв'язок архітектурних форм у складі архітектурного явища (об'єкта або комплексу) відбувається під впливом чітких норм. Вивчення прихованих внутрішніх факторів впливу нематеріального дозволяє відрізнити одні об'єкти від інших, зіставляючи структури складових їх частин [23, с. 5].

Вивчити архітектурний простір без визначення його структурних властивостей неможливо. Для цього слід провести його внутрішнє просторове

членування, що дозволить прослідкувати не тільки послідовність окремих складових простору, а й виокремити нормативні вимоги до їх планування, використання та ін. На цьому етапі можна також прослідкувати вплив нематеріального. Можна говорити, як про «дух об'єкта», про «дух проектанта», «дух будівельника» і «дух замовника». Ці категорії є відносно умовні, і їх є значно більше, але вони демонструють нам те, як конкретні люди, що причетні до організації просторової системи, впливають на її характер. Кінцевої мети в процесі розвитку міста можна досягти тільки тоді, коли «духовність» усіх суб'єктів містобудівної діяльності є ідентичним, або подібним. Такий рівень співвідношення нематеріального можна робити під час системного опису будови архітектурних об'єктів. У цьому випадку можна застосувати підхід лінгвіста Ф. Де Соссюра, який вивчаючи різні мови трактував їх як мовні системи, а вивчаючи відмінності між ними, порівнював мовну систему із шахматною дошкою [23, с. 6]. Така аналогія надзвичайно цікава, оскільки у шахах, статус кожної фігури визначається її функціональними можливостями і відносним позиціонуванням по відношенню до інших фігур. Зовнішня форма фігури, вигляд та матеріал її виготовлення, жодним чином не впливають на ці функціональні можливості. Це саме ми спостерігаємо і в архітектурі. Однак на відміну від шахових фігур, архітектурні об'єкти «живі», а їхній внутрішній «дух», який не впливає на функціональність, визначає взаємозв'язок з іншими об'єктами в межах спільного простору розташування. Це можливе тільки у випадку впливу нематеріальних чинників.

Дослідження нематеріального з допомогою структурно методу важливе і з огляду на те, що останній розглядає структуру об'єкта як сукупність інваріантних (незмінних) відносин. Може скластися помилкова думка, що нематеріальні чинники не є сталими. Вони, так само, як і матеріальні мають тимчасову ознаку сталості. Скажімо ж норми права, естетично-ландшафтні, політично-адміністративні чи релігійно-духовні, діють впродовж окремого проміжку часу, на окремій території та за окремих суспільно-політичних та історичних обставин. Єдиним фактором, що змінює нематеріальні та матеріальні чинники є людина. В процесі цієї зміни першими трансформуються саме нематеріальні основи, а відтак відбувається зміна матеріальних чинників впливу. В будь-якому випадку, нематеріальне формує своєрідний скелет конкретного об'єкта та сукупність правил, за якими цей об'єкт може змінюватися. Ці зміни відбуваються на рівні просторових взаємин.

Серед дослідників прийнято виділяти кілька процедурних елементів структурного методу, завдяки яким краще осягнути зміст і міру впливу на просторову структуру нематеріальних чинників. Характерною рисою структурного методу стає перенесення уваги з елементів і їх «природних»

властивостей на відносини між елементами. Основними процедурами структурного методу є:

- 1) виділення первинної множини об'єктів, в яких наявна певна структура;
- 2) розчленування об'єкта на складові частини, в яких прослідковуються типові спільні елементи;
- 3) визначення рівня відносин між виділеними частинами, їх систематизація і побудова абстрактної структури шляхом формально-логічного моделювання з виведенням зі структури всіх теоретично можливих наслідків з їх подальшою перевіркою на практиці [23, с. 5].

Один із основоположників структурного методу К. Леві-Строс, сформував ідею, що стійкі процеси життєдіяльності людей визначають умови формування штучних архітектурно-просторових систем [23, с. 6]. У такий спосіб можна вкотре переконатися про визначальний вплив нематеріального на просторову структуру розвитку міст. З іншого боку, доведеним є факт, що структурний метод надає можливість формалізації об'єкта дослідження і цим створює нову категорію об'єкта, який, не належачи до області реального, а перебуваючи в області раціонального і функціонального, тим самим вписується в цілий комплекс наукових досліджень, що розвиваються сьогодні на базі наук, пов'язаних з вивченням структури [23, с. 6]. При цьому слід пам'ятати, що для забезпечення об'єктивності дослідження доцільно враховувати психологічні чинники, культурні, географічні, соціальні, історичні обставин існування нематеріального як системи і як окремого елемента.

В стратегії вироблення критеріїв морального імперативу велику роль повинні відігравати національні та регіональні традиції, заповідні зони та історичні цінності регіону. Ці чинники покликані активізувати генетичний потенціал і спрямувати його на розв'язання проблем розвитку регіону. Водночас спроби уніфікації культури, домінування суто економічних критеріїв викликають руйнівні процеси.

Важливого значення набуває формування системи цінностей фахівців, яка включає множину цілей, критеріїв, пріоритетів і обмежень. Хоча система цінностей є динамічною, бо критерії та пріоритети можуть змінюватися в часі, все ж існує стабільна ієрархія критеріїв за рівнем їх узагальнення (рис.2). Система цінностей передбачає необхідність узгодження рішень з критеріями і обмеженнями вищих ієрархічних рівнів навіть тоді, коли рішення приймаються за критеріями нижчих рівнів. Екологічний імператив більшою мірою пов'язаний з обґрунтуванням системи кількісних показників відновлення просторового потенціалу, гранично допустимих впливів на довкілля через споживання не поновлюваних ресурсів і шкідливі наслідки техногенного характеру.

Отже, в просторовому факторі людський вимір є визначальним. Він проявляється як у тому наскільки чітко і обґрунтовано будуть сформульовані вимоги імперативів стосовно всіх інших просторових характеристик і взаємодій, так і в тому наскільки люди будуть здатними прийняти нові норми та дотримуватися їх. Вирішення таких проблем потребує об'єднаних зусиль сфер науки, освіти і законодавства.

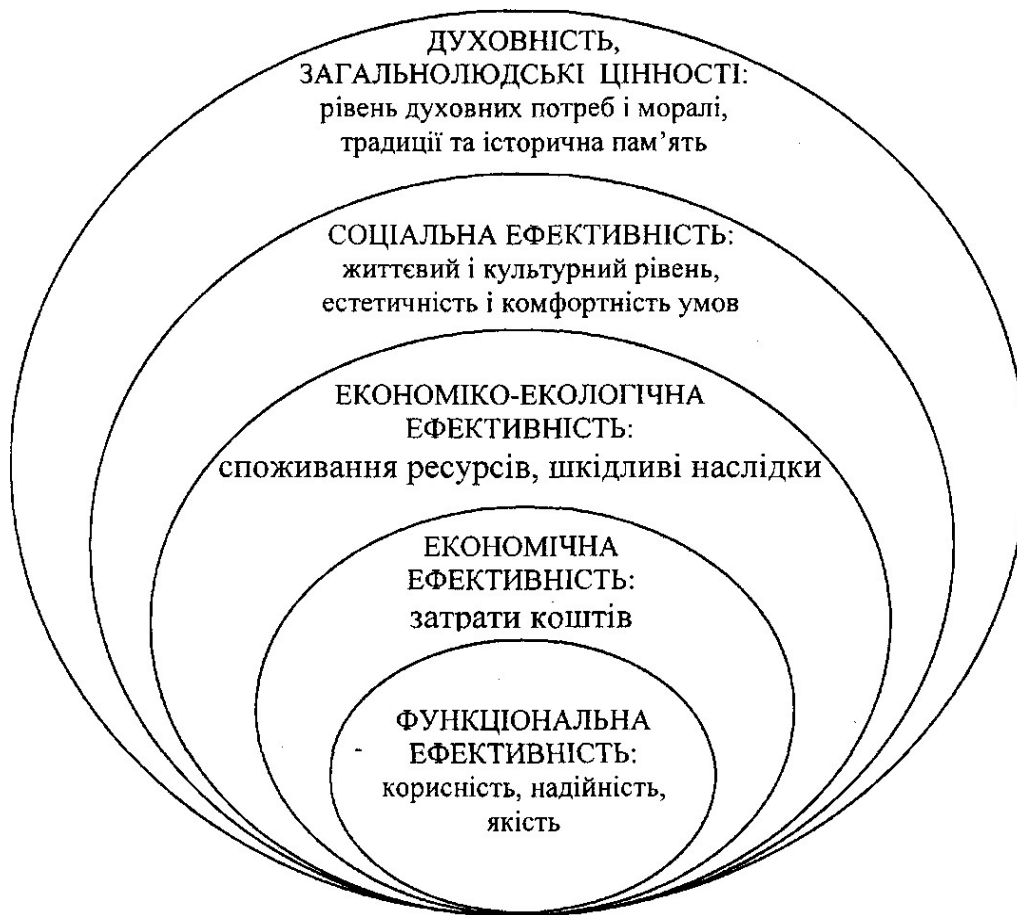


Рис. 2. Рівні узагальнення цілей і критеріїв містобудівної діяльності, що побудовані за принципом включення показників нижчих рівнів у вищі.

За взаємодією архітекторів з фахівцями суміжних сфер діяльності при вирішенні містобудівних задач можна виділити такі рівні:

- домінуючий, коли архітектор обґрунтовує стратегічні і тактичні цілі самостійно, визначаючи концепцію розвитку об'єктів та способи її реалізації і беручи на себе відповідальність за прийняті рішення;
- паритетний - формулювання цілей, обґрунтування концепції та способів досягнення цілей здійснюються сумісно із фахівцями суміжних сфер;
- підпорядкований, коли архітектор виконує професійні функції під цілі та вимоги досягнення головної мети.



Кожен рівень співпраці архітектора із фахівцями суміжних сфер має свої специфічні методи, методики і процедури. Серед них виділимо процедури цілеутворення, багатокритеріальних методів оцінки альтернатив і вибору рішення, пошуку компромісів, системного аналізу втрат тощо. Плідна співпраця фахівців різного профілю можлива лише за умови наявності цілісної методологічної основи прийняття та узгодження рішень, яка спиралася б на засади системного підходу, спільну систему цінностей з чіткими вимогами морального та екологічного імперативів. Дещо подібні задачі розв'язуються в техніці, спираючись на методологію так званого композиційного проектування складних агрегативних систем [20]. Проте містобудівні задачі є суттєво відмінними від технічних і потребують спеціальних підходів.

Отже, використання просторового фактору для підвищення ефективності простору полягає насамперед в усуненні просторово-часових суперечностей, що виникають внаслідок недосконалого освоєння регіону і проектування містобудівних систем, а також відсутності належної системи моніторингу та управління регіональними процесами. Ці суперечності, як правило, призводять до необхідності реконструкції територій, зростання експлуатаційних витрат, зниження соціальної, екологічної та економічної ефективності простору.

На містобудівну діяльність впливає рівень невизначеності ситуацій (невизначені або типові ситуації). Невизначеність ситуації зумовлюється також рівнем інформаційного забезпечення та наявності аналогів. В сьогоденні умовах різко зростає кількість задач, алгоритм розв'язання яких не до кінця сформований, а інформаційне забезпечення недостатнє. Діяльність залежить і від масштабів об'єктів, з якими працює архітектор. Стосовно містобудівних об'єктів виділяються рівні держави, області, району, міста; проектування об'єктів різної містобудівної складності. Традиційно вважається, що організація об'єктів більшого масштабу є складнішою, оскільки вимагає опрацювання більшого масиву інформації та пов'язується із завданнями формування простору для більшої кількості населення.

Застосування системного підходу дозволяє виявити резерви просторової організації на всіх етапах життєвого циклу містобудівних систем, які полягають в наступному:

1. Реалізації системного аналізу та прогнозування регіональних процесів, програм комплексного розвитку регіону.
2. Втіленні системного проектування територій, що охоплює всі просторові виміри та складові проекту: функціональне зонування, структурне планування, розвиток функціональної інфраструктури, благоустрій територій тощо.

3. Впровадженні просторово-часового проектування та планування реалізації проектних рішень. В цьому плані слушною видається думка відомого англійського вченого з питань методології проектування Дж.К.Джонса, що зараз настає час перейти від просторового до просторово-часового проектування об'єктів і способів їх використання [24]. Це особливо актуально для проектів, реалізацію яких доцільно здійснювати поетапно з введенням окремих об'єктів як завершених циклів, а також з випереджуючими темпами введення в експлуатацію елементів інфраструктури.

4. Системному проектуванні всіх етапів життєвого циклу містобудівних систем (передпроектний аналіз, проектування, реалізація, використання, ліквідація). Особливо показовим і трагічним прикладом порушення цього принципу є проектування атомних електростанцій, коли на стадії проектування не розроблялися належним чином питання розміщення, а також закриття і ліквідації об'єкту.

Загалом, реалізація просторового фактора можлива на різних рівнях: регіон, містобудівна система (урбанізована, аграрна, рекреаційна), окремий містобудівний об'єкт і т.д. На кожному рівні вплив складових цього фактора проявляється по-різному. На рівні регіону основні резерви закладені в комплексному прогнозуванні і плануванні всіх елементів і зв'язків. На нижчих рівнях поряд з плануванням особливо важливими є вдосконалення проекту і його реалізація.

Слід виділити дві групи засобів реалізації просторового фактора: прямі і опосередковані. Прямі засоби – це такі архітектурно-планувальні нововведення в організацію регіонального процесу, що не зачіпають інших факторів (економічно-фінансових, організаційно-управлінських і т.д.), забезпечують вдосконалення містобудівних систем і окреслюють ефективні напрями розвитку за рахунок поліпшення архітектурно-планувальних параметрів і властивостей. Опосередковані засоби передбачають такі зміни просторової організації регіону, що призводить до суттєвих або часткових змін в інших сферах, діяльності та в регіональній політиці, і як результат – обумовлюють поліпшення соціально-економічного, екологічного і просторового процесів у регіоні.

Просторовий фактор виступає складовою загальної системи засобів підвищення ефективності містобудівних систем регіону, не замінюючи і не применшуючи значення інших. Разом з тим слід відзначити, що саме на просторовий фактор покладається завдання координації зусиль, направлених на вдосконалення регіональної містобудівної політики.

**Висновки.** Таким чином, вивчаючи вплив просторового фактора на організацію і розвиток урбанізованих систем, слід виокремити ряд проблем з якими зустрічаються теоретики і практики архітектури в наш час, зокрема: суттєві диспропорції в ділянках функціональних (господарських) і містобудівних територій (це негативно впливає на соціально-економічні та екологічні показники, природно-ландшафтну основу регіону); неповна або непослідовна реалізація великих територіальних проектів (урбанізованих систем).

Вирішити ці проблеми можна кількома шляхами. По-перше, доцільно залучити архітекторів до вироблення регіональної політики, врегулювання взаємозв'язків між основними підсистемами регіону, ліквідації невідповідності між архітектурно-планувальними, природно-ландшафтними, соціально-економічними та іншими умовами регіону. По-друге, більше уваги потрібно звертати на нематеріальні чинники впливу на розвиток урбанізованих систем. Тут проблема полягає у відсутності чітких механізмів обліку та систематизації нематеріального, а тому використовувати широкий методологічний апарат, зокрема структурним метод та системний підходи.

#### Список використаних джерел

1. Тыхеева Ю. Ц. Человек в городском пространстве (Философско-антропологические основания урбанографии). URL: <https://www.mosgu.ru/nauchnaya/publications/professor.ru/Tyheeva/>
2. Бакалова Л. Структурно-функціональна типологія міст як ефективний інструмент управління розвитком міста. *Управління сучасним містом*. 2007. № 1-12 (25-28). С. 182 - 192.
3. Быстряков И.К. Мегасистемні особливості формування гео економічного простору розвитку. *Гео економічний сценарій розвитку України*: моногр. / М. З. Згуровський, Ю. М. Пахомов, А. С. Філіпенко та ін. К.: ВЦ "Академія", 2010. С. 20 - 47.
4. Быстряков И.К., Уколов В.Ф. Постмодернизм в управлении развитием территорий. *Вестник университета (ГУУ)*. М.: ГУУ, 2012. № 15.
5. Возняк Т. Феномен міста. Львів : Незалежний культурологічний журнал "І", 2009.
6. Габрель М.М. Просторова організація містобудівних систем. К.: Видавничий дім А.С.С., 2004. 400 с.
7. Габрель М., Габрель М. Просторовий підхід до обґрунтування архітектурних рішень : навч. посіб. Львів: Сполум, 2016. 284 с.
8. Дёмин Н.М. Управление развитием градостроительных систем. К.: Будівельник, 1991. 184 с.
9. Ключніченко Є.Є. Соціально-економічні основи планування та забудови міст. К.: Укр. акад. архітектури, НДПІ містобудування; 1999. 348 с.
10. Borys T. Wskazniki ekorozwoju. Wydawnictwo Enonomeija i Srodawisko. Bialystok, 1999. 276 p.

11. Lynch K. City Sense and City Design: Writings and Projects of Kevin Lynch (Tridib Banerjee and Michael Southworth, editors). Cambridge MA and London : MIT Press, 1990. URL: <http://www.csiss.org/classics/content/62>.
12. Markowski T. Zarządzanie rozwojem miast. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 1999.
13. Rogala P. Zaprojektowanie i przetestowanie systemu mierzenia jakości życia w gminach. Raport z realizacji pracy. Etap 2, EU we Wrocławiu. Jelenia Góra-Poznań : Wydział w Jeleniej Górze, 2009.
14. Zuziak Z. tożsamości urbanistyki. Krakow: Wydawnicza Politechniki Krakowskiej, 2008.
15. Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста / АН СССР; Ред. колл. А. Л. Яншин, С. Р. Микулинский, И. И. Мочалов; сост. М. С. Багракова и др. М.: Наука, 1988. 520 с.
16. Моисеев Н. Н., Фролов И. Т. Высокое соприкосновение. Общество, человек и природа в век микроэлектроники, информатики и биотехнологии. *Вопросы философии*, 1984. №1. С. 24 - 41.
17. Системний аналіз інформаційних процесів: Навч. посіб. / В. М. Варенко, І. В. Братусь, В. С. Дорошенко, Ю. Б. Смольніков, В. О. Юрченко. К.: Університет "Україна", 2013. 203 с.
18. Шубенков М. В. Структура архитектурного пространства. *Архитектура и строительство России*, 2007. № 1. С. 2 - 8. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=11897835>.
19. Лисенко М. В., Снітко О. С., Брук В. В. Виявлення можливих напрямків удосконалення методики розрахунку індексу людського розвитку. *Комунальне господарство міст. Серія: Технічні науки та архітектура*. Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, 2019. Том 5. № 151. С. 45 - 53.
20. Мушик Э., Мюллер П. Методы принятия технических решений: Пер. с нем. М.: Мир, 1990. 208 с.
21. Eremia M., Toma L., Sanduleac M. The Smart City Concept in the 21st Century. *Procedia Engineering*, 2017. Volume 181. P. 12 - 19. URL: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.02.357>.
22. The Smart City as Global Discourse: Storylines and Critical Junctures across 27 Cities / S. Joss, F. Sengers, D. Schraven, F. Caprotti, Y. Dayot. *Journal of Urban Technology*, 2019. Volume 26. URL: <https://doi.org/10.1080/10630732.2018.1558387>.
23. Шубенков М.В. Структура архитектурного пространства. *Архитектура и строительство России*, 2007. №1. С. 2 - 8. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=11897835>.
24. Джонс К.Дж. Методы проектирования: Пер. с англ. М.: Мир, 1986. 326 с.

#### Reference

1. Tykheeva, Yu.Ts. Chelovek v gorodskom prostranstve (Filosofsko-antropologicheskie osnovaniya urbanologii). URL: <https://www.mosgu.ru/nauchnaya/publications/professor.ru/Tyheeva/>
2. Bakalova, L. (2007). *Strukturno-funktsionalna tipolohiia mist yak efektyvnyi instrument upravlinnia rozvytkom mista* [Structural and functional typology of cities as an effective tool for managing urban development]. *Upravlinnia suchasnym mistom* [Management of the modern city]. № 1-12 (25-28). S. 182-192.

3. Bystriakov, I. K. (2010). *Metasystemni osoblyvosti formuvannia heoekonomichnoho prostoru rozvytku* [Metasystemic features of geoeconomic space development]. *Heoekonomichnyi stsenarii rozvytku Ukrainy* [Geoeconomic scenario of Ukraine's development] / M. Z. Zghurovskiy, Yu. M. Pakhomov, A. S. Filipenko ta in. K.: VTs "Akademiia". S. 20 - 47.
4. Bystryakov, I.K., Ukolov, V.F. (2012). *Postmodernizm v upravlenii razvitiem territorii* [Postmodernism in territorial development management]. *Vestnik universiteta (GUU)* [University Herald (GUU)]. M.: GUU. № 15.
5. Vozniak, T. (2009). *Fenomen mista* [The phenomenon of the city]. Lviv: Nezalezhnyi kulturolohichniy zhurnal "I".
6. Habrel, M. M. (2004). *Prostorova orhanizatsiia mistobudivnykh system* [Spatial organization of town-planning systems]. K.: Vydavnychiy dim A.S.S. 400 s.
7. Habrel, M., Habrel, M. (2016). *Prostorovi pidkhid do obgruntuvannia arkhitekturnykh rishen: navch. Posib* [A spatial approach to the justification of architectural solutions: textbook. tool]. Lviv : Spolom. 284 s.
8. Demin, N. M. (1991). *Upravlenie razvitiem gradostroitel'nykh sistem* [Urban Development Management]. K.: Budivel'nik. 184 s.
9. Kliushnichenko, Ye. Ie. (1999). *Sotsialno-ekonomichni osnovy planuvannia ta zabudovy mist* [Socio-economic bases of urban planning and development]. K.: Ukr. akad. arkhitektury, NDPI mistobuduvannia. 348 s.
10. Borys, T. (1999). *Wskazniki ekorozwoju*. Wydawnictwo Enonomeija i Srodawisko. Bialystok, 276 p.
11. Lynch, K. (1990). *City Sense and City Design: Writings and Projects of Kevin Lynch* (Tridib Banerjee and Michael Southworth, editors). Cambridge MA and London: MIT Press. URL: <http://www.csiss.org/classics/content/62>.
12. Markowski, T. (1999). *Zarządzanie rozwojem miast*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
13. Rogala, P. (2009). *Zaprojektowanie i przetestowanie systemu mierzenia jakości życia w gminach. Raport z realizacji pracy. Etap 2, EU we Wrozlawiu*. Jelenia Góra-Poznań: Wydział w Jeleniej Górze.
14. Zuziak, Z. (2008). *O tożsamości urbanistyki*. Krakow: Wydawnicza Politechniki Krakowskiej.
15. Vernadskii, V.I. (1988) *Filosofskie mysli naturalista* [Naturalist Philosophical Thoughts]. M.: Nauka, 520 s.
16. Moiseev, N.N., Frolov, I.T. (1984). *Vysokoe soprikosnovenie. Obshchestvo, chelovek i priroda v vek mikroelektroniki, informatiki i biotekhnologii* [High touch. Society, man and nature in the age of microelectronics, informatics and biotechnology]. *Voprosy filosofii* [Philosophy Issues], № 1. S. 24 - 41.
17. *Systemnyi analiz informatsiinykh protsesiv: Navch. posib*. [System analysis of information processes]. K.: Universytet "Ukraina", 2013. 203 s.

18. Shubenkov, M.V. (2007). *Struktura arkhitekturnogo prostranstva* [The structure of the architectural space]. *Arkhitektura i stroitel'stvo Rossii* [Architecture and construction of Russia], № 1. S. 2 - 8. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=11897835>.

19. Lysenko, M. V., Snitko, O. S., Bruk, V. V. (2019). *Vyivlennia mozhyvykh napriamkiv udoskonalennia metodyky rozrakhunku indeksu liudskoho rozvytku* [Identification of possible directions for improving the methodology of human development index calculation]. *Komunalne gospodarstvo mist. Seriya: Tekhnichni nauky ta arkhitektura* [Utilities of cities. Series: Engineering and Architecture]. Kharkivskiy natsionalnyi universytet miskoho gospodarstva imeni O. M. Beketova, Tom 5. № 151. S. 45 - 53.

20. Mushik, E., Myuller, P. (1990). *Metody prinyatiya tekhnicheskikh reshenii* [Technological decision making methods]. M.: Mir, 208 s.

21. Eremia, M., Toma, L., Sanduleac, M. (2017). The Smart City Concept in the 21st Century. *Procedia Engineering*, Volume 181. P. 12 - 19. URL: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.02.357>.

22. The Smart City as Global Discourse: Storylines and Critical Junctures across 27 Cities / S. Joss, F. Sengers, D. Schraven, F. Caprotti, Y. Dayot. *Journal of Urban Technology*, 2019. Volume 26. URL: <https://doi.org/10.1080/10630732.2018.1558387>.

23. Shubenkov, M. V. (2007). *Struktura arkhitekturnogo prostranstva* [The structure of the architectural space]. *Arkhitektura i stroitel'stvo Rossii* [Architecture and construction of Russia], № 1. S. 2 - 8. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=11897835>.

24. Dzhons, K.Dzh. (1986). *Metody proektirovaniya* [Design methods]. M.: Mir, 326 s.

#### Аннотация

К.юр.н., доцент Космий М. М., Университет Короля Даниила, г. Ивано-Франковск.

#### **Пространственный фактор в организации и развития урбанизированных систем.**

В статье определено феномен пространственного фактора и его влияние на организацию и развитие урбанизированных систем; предложен методический инструментарий исследования пространства городов и территорий; обоснованы подходы его учета в разрезе стратегии развития городов и градостроительной деятельности. Акцентируется внимание на влиянии нематериальных факторов на пространственную организацию городов и территорий. Среди нематериального, основной акцент осуществляется на моральное и экологический императив, которые являются одними из определяющих в пространственной структуре урбанизированных систем.

Ключевые слова: пространственный фактор, пространственная организация городов и территорий, урбанизированные системы, градостроительные системы, методология исследований, нематериальные факторы.

#### Annotation

Ph.D. Kosmii M.M., University of King Danylo, Ivano-Frankivsk.

#### **Spatial factor in the organization and development of urbanized systems.**

The article identifies the phenomenon of spatial factor and its influence on the organization and development of urban systems. Studying the anthropogenic factor distinguishes moral and

environmental imperatives, which are interrelated categories, and relate to human values. Formation of moral imperative involves a system of influences on the inner spiritual world of man throughout his life. In the spatial model, this is reflected by the structure of functions aimed at satisfying the spiritual and cultural and educational needs of the population, creating the conditions for disclosing a person's creative potential, their quality, including the aesthetic properties of the environment.

To study the impact of these imperatives, the author proposed a methodological toolkit for exploring the space of cities and territories. The main method that will help to study the intangible is structural. It is important because it is not appropriate to study the impact of the intangible on the spatial structure of the city as a whole. This influence is manifested at the level of specific architectural forms, each of which has practical meaning and meaning. The interrelation of architectural forms within an architectural phenomenon (object or complex) is influenced by clear rules.

Of great importance is the formation of a specialist value system that includes many goals, criteria, priorities and constraints. Although the value system is dynamic, as criteria and priorities may change over time. In the spatial factor, human dimension is decisive. It manifests itself in how clearly and reasonably the requirements of the imperatives regarding all other spatial characteristics and interactions are formulated, as well as in how people will be able to adopt new rules and adhere to them. These problems require the combined efforts of science, education and law. The application of the system approach allows to identify the reserves of spatial organization at all stages of the life cycle of urban systems. In general, the implementation of spatial factors is possible at different levels: region, urban system (urban, agricultural, recreational), a separate urban development, etc. At each level, the impact of the components of this factor manifests itself differently.

There are several ways to solve the problems encountered in the research process. First, it is advisable to involve architects in the development of regional policy, regulation of interconnections between the main subsystems of the region, elimination of discrepancies between architectural-planning, natural-landscape, socio-economic and other conditions of the region. Second, more attention should be paid to the intangible factors influencing the development of urban systems. The problem here is the lack of clear mechanisms for accounting and systematization of the intangible, and therefore to use a broad methodological apparatus, in particular the structural method and systematic approaches.

Key words: spatial factor, spatial organization of cities and territories, urbanized systems, urban planning systems, research methodology, intangible factors.