

ВІДГУК
офіційного опонента на дисертаційну роботу
РУБАН ЛЮДМИЛИ ІВАНІВНИ
на тему
«МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ АРХІТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ
ПРИБЕРЕЖНИХ та ВОДНИХ ТЕРИТОРІЙ»,
подану на здобуття наукового ступеня доктора архітектури з спеціальності
18.00.04 – містобудування та ландшафтна архітектура

Постійний розвиток штучного середовища життєдіяльності людської спільноти в контексті гармонійної взаємодії з природною основою – одне із найважливіших завдань сьогодення планетарного масштабу. Дослідження стану навколишнього середовища усе частіше виявляють негативні наслідки для природи науково не обґрунтованих рішень, в тому числі і в сфері містобудування.

В структурі містобудівного простору України особливо вразливою частиною екосистеми є водні елементи, прибережні та водні території, які піддаються сьогодні значному, неупорядкованому, часом вельми агресивному антропогенному навантаженню. Це обумовлено низкою факторів, в тому числі недостатнім рівнем наукового дослідження цих важливих об'єктів. Наявність окремих теоретичних концепцій просторової та функціональної організації даних територій, не знімає проблеми їх розвитку в сучасних умовах екологічних негараздів, зміни клімату інших наслідків стихійного розгортання глобальних проблем.

Актуальність заявленої теми роботи, визначається не тільки нагальною необхідністю сучасного містобудівного упорядкування прибережних та водних територій країни для потреб населення, а й науковим забезпеченням збереження важливої складової природної основи урбанізованого середовища – природних водойм, що відповідає сучасним потребам та міжнародним нормам. Особливо це важливо для України, де досі діє заборона на містобудівне використання водних територій, а планування прибережних територій ведеться за «автономним принципом».

Вагомості та актуальності представленому дослідженню надає його *безпосередній зв'язок з міжнародними правовими природозахисними та екологічними документами, такими як: «Декларація ХАБІТАТ III» (2017 р.), «Паризька угода щодо обмеження використання парникових газів і спрямування світу у бік зменшення наслідків кліматичних змін» (2016 р.); «Європейська ландшафтна конвенція» (2005 р.); Конвенцією про водно-болотні угіддя міжнародного значення (Рамсарська конвенція, 1996 р.) та ін.*

З погляду на це, дисертаційне дослідження Людмили Іванівни, що спрямоване на побудову методологічних основ архітектурно-ландшафтної організації прибережних та водних територій слід визнати *корисним і своєчасним*.

На розгляд представлено один том дисертаційної роботи, що включає: анотації, список публікацій, термінологічний словник, вступ, п'ять розділів із висновками; загальні висновки, список використаних джерел та додатків. Результати дослідження викладені на 560 сторінках, включаючи основну текстову частину на 298 сторінках, 56 сторінок ілюстраційних рисунків; 60 сторінок списку використаних джерел (645 найменувань) та 120 сторінок додатків. Акти впровадження наведено на 18 сторінках. Структура представленого матеріалу не викликає зауважень, а його повнота свідчить про глибоке проникнення авторки до суті проблеми.

Специфіка представленої роботи (у змістовному та структурному сенсах) визначена, насамперед, дослідницькою площиною, яка побудована авторкою, на засадах нового глобального світогляду. Аргументують цей тезис, необхідно сконцентрувати увагу як на об'єктивності процесу, так і на науково-методичних особливостях дисертації. Так, розуміння глобальних проблем та перспектив подальшого розгортання сукупної глобальної діяльності сьогодні є важливою ознакою формування нового наукового світогляду та наукової картини світу. Тому актуальними стають міждисциплінарні процеси синтезу знань у взаємодії фундаментальних та прикладних досліджень. Від В.І.Вернадського, який започаткував процес становлення глобального мислення, як нового способу освоєння світу, до відомого фізика Стівена Хокінга, не припиняються пошуки шляхів побудови теорій і концепцій, що охоплюють якнайбільше вже відомих законів, наукових парадігм, знань різноманітних наукових сфер.

Представлена на захист робота, виконана в контексті вирішення *глобальної проблеми* взаємодії водного компонента природи з середовищем життєдіяльності людини. Демонструючи розгорнуту панораму загальносвітових тенденцій в архітектурно-містобудівному освоєнні водних територій, авторкою запропонована *оригінальна дослідницька конструкція*, яка включає просторові та концептуальні рівні, усі фізичні стани води, типи водних об'єктів з їх прибережними територіями та емоційний стан людини при взаємодії з ними. Такий підхід демонструє не тільки багатогранну обізнаність авторки, а й високий рівень її наукової сміливості, що, безумовно, заслуговує поваги.

Логічно, що в якості об'єкту дослідження Людмила Іванівна обрала – прибережні та водні території, а *предметом дослідження* - методологічні основи архітектурно-ландшафтної організації прибережних та водних територій.

Метою дослідження визначена розробка методологічних основ, наукових принципів та практичних рекомендацій щодо архітектурно-ландшафтної організації прибережних та водних територій при їх планувальній інтеграції. Центральним питанням роботи стала *гармонізація* зростаючих соціально-функціональних *потреб населення та екологічних вимог* «збереження природи» в ході архітектурно-ландшафтного перетворення прибережних та водних територій.

Для відповіді на це питання і досягнення мети роботи авторка сформулювала і послідовно вирішила низку завдань у п'яти розділах роботи.

У першому розділі «Теорія та практика розвитку прибережних територій та природних водойм» опрацьовані перші два завдання щодо систематизації результатів науково-теоретичних робіт загальних проблем організації прибережних територій і природних водойм та удосконалення термінологічно-поняттєвого апарату дослідження.

Аналіз науково-теоретичних досліджень за темою роботи авторка провела на основі вивчення понад 600 наукових праць різних наукових сфер (підрозділі 1.1) і окремо проаналізованих дисертацій за близькою тематикою (Додаток Б). Л.І.Рубан методично і послідовно розбудовує емпіричний фундамент роботи як осмислення проблем формування та значення водних об'єктів, що представлені у максимальному типологічному різноманітті у дослідженнях на різних ієрархічних рівнях містобудівного простору (від районного планування до ландшафтної архітектури) та за різними напрямками й аспектами вивчення питань в ландшафтній архітектурі, містобудуванні, екологічному урбанізмі, естетиці, а також економічній та соціальній географії, гідрогеології, гідрофізики та ін. (с.52-98). Після знайомства з результатами проведеної роботи слід погодитись з висновком Людмили Рубан, що зараз «відсутні дослідження, щодо формування *цілісних водних екосистем* для цілей архітектурно-ландшафтного освоєння (с.143).

В підрозділі 1.2.(с.98-127) ретельно опрацьований зарубіжний та вітчизняний практичний досвід розвитку прибережних територій. На основі їх порівняння авторка робить обґрунтований висновок про *кардинальну зміну стандартів* щодо архітектурно-ландшафтної організації прибережних територій в зарубіжжі в бік *соціальних запитів та екологічних потреб*, забезпечення сталого розвитку територій на основі збереження її природної водної основи .

Підрозділ 1.3 (с.98-127) Людмила Іванівна присвятила розробці типології складових елементів системи «прибережна територія – природна водойма», характерних для України. Нею визначено основні типи *прибережних територій* (приморські, прирічкові та приозерні), що відповідає *водним об'єктам* (морю,

річці, озеру); виявлено спільні, структурні елементи даних територій, та їх відмінні характеристики.

Основним надбанням розділу є:

- обґрунтування висновку, що поєднанні географічного, містобудівного та екологічного підходів, сприяє досягненню «максимально ефективного соціального, екологічного та просторового розвитку даних територій» (с.55).

- розширення поняття «прибережна територія», як єдиний територіальний масив вздовж берегової лінії природного водного об'єкта, що має еколого-природні, урбаністичні, економічні та соціальні об'єднуючі властивості та характеризується особливостями планування (ландшафтними, функціональними та історико-культурними);

- наукове обґрунтування нового об'єкту містобудівного та ландшафтного проектування - «водні території». За авторським визначенням до його складу входять: водна поверхня, товща води та підводна частина берега, які інтегровані з «прибережними територіями».

У другому розділі «Методичні основи архітектурно-ландшафтного планування прибережних та водних територій» на основі сформованого у першому розділі професійно-світоглядного контексту дослідження авторка розробляє положення загальної методики проведення дослідження. Так в підрозділі 2.1. нею сформулювала гіпотеза дослідження в якій припускається, що водний елемент (як найбільш поширена та життєдайна речовина на планеті) повинен мати *особливе об'єднуюче значення при розробці ландшафтних рішень на всіх територіальних рівнях* (с.148). Відштовхуючись від цього положення Людмила Іванівна залучає до своєї міждисциплінарної дослідницької платформи такі галузі професійної спеціалізації як: містобудування, ландшафтна архітектура, дизайн, інженерна гідротехніка та низки суміжних наук (географії, фізики, геології, гідрології та ін.) (с.151). Така наукова позиція передбачає використання комплексного підходу до планування прибережних та водних територій як єдиного, цілісного об'єкта. Це стало підґрунтям для розробки двох теоретичних методів дослідження проблеми. Поперше - це метод *«взаємозалежних багатомірних перехідних масивів (матриць) даних»*, який базується на об'єднанні, зіставленні та конкретизації «масивів» даних щодо прибережних та водних територій з урахуванням груп критеріальних ознак (вид природного водного об'єкта, територіальний рівень, фізичний стан водного компонента). Нажаль, заявлений системний підхід при опрацюванні даного методу не отримав достатнього розвитку.

Другий метод *«вивчення контакту людини з водним елементом»*, що базується на засадах психології, враховує ефект впливу на людину водного

компонента врізних фізичних станах (твердому, рідкому, газоподібному). Застосування методу соціологічного опросу дозволило визначити, що у більшості випадків «вода» викликає позитивні емоції. Можна припустити, що це пов'язано з фізичними особливостями людини, як живої істоти.

Таким чином, авторка підводить нас до висновку, що *значення водного елемента, як такого що об'єднує «світ природи» та «антропогенний світ», розкривається через емоційне сприйняття його людиною в конкретній ситуації.*

Підрозділі 2.2. присвячений удосконаленню методики архітектурно-ландшафтної організації прибережних територій у функціонально-планувальному, ландшафтно-просторовому та історико-культурному аспектах планування. Заслуговує уваги її доповнення авторкою в частині інженерно-гідротехнологічних рішень, інформаційно-цифрового контролю та управління територіями,

Безперечним науково-практичним надбанням роботи, на наш погляд, слід вважати запропонований у підрозділі 2.3 (с.166-178) метод «природно-гідрологічного захисту» прибережних територій. Він передбачає створення «гібридної» системи захисту прибережних урбанізованих територій на основі розвитку «блакитно-зеленої» інфраструктури, що розглядається як альтернатива гідротехнічному захисту територій узбережжя, що існує, і сприяє адаптації проектних рішень до глобальних екологічних викликів. Заслуговує позитивної оцінки також методичний підхід до «визначення водних об'єктів історико-культурної спадщини», спрямований на визначення історико-культурного потенціалу прибережних територій

Важливе роль в даному методі виконує запропоноване нове поняття «контактної зони» взаємодії прибережних та водних територій. Запропоноване Л. Рубан *математичне моделювання* поведінки прибережних та водних територій у контактній зоні, розкриває можливості отримати «схеми планувальних розмірів контактної зони» для архітектурно-ландшафтних рішень (с.170-172) в мінливих ситуаціях.

Науково цінним є методичний підхід щодо розвитку інтегрованої спеціалізації для смарт-інфраструктури прибережних територій відповідно до міжнародної стратегії «Розумного міста».

Як складова частина у методиці архітектурно-ландшафтної організації прибережних та водних територій авторкою запропонований метод «природно-образної аналогії», який підкріплює ідею *об'єднуючого значення водних елементів.*

У третьому розділі «Концептуальні засади планувальної інтеграції прибережних та водних територій» спираючись на багаторівневу та

багатоаспектну «конструкцію» основних положень методичної основи архітектурно-ландшафтного проектування прибережних та водних територій, опрацьовану в другому розділі, авторша аргументовано наближається до побудови основ *концептуального підходу*, що розглядається в *контексті сучасної парадигми глобального співіснування «людина - природне середовище*, яка відбиває зміну ставлення людини до природи, і до її водного компоненту зокрема. Логічно, що суттєвою частиною цієї *парадигми* є взаємодія прибережних та водних територій (підр. 3.1). Авторка наголошує, що метою даного концептуально підходу є *гармонізація співіснування прибережних та водних територій*, на основі встановлення *гармонійного балансу* між потребами суспільства у комфортному штучному середовищі та необхідністю збереження і відновлення природи (с. 204). Для обґрунтування цього положення Людмила Іванівна виконує науково-теоретичне дослідження впливу водного компоненту на середовище життєдіяльності людини (п. 3.2). Заслуговує уваги графічна модель системних зв'язків водного та антропогенного середовищ, яка включає 5 концептуальних рівнів: від планетарного до індивідуального (рис. 3.2, с.212), яка підтверджує високий рівень наукової обізнаності авторки. Важливим для подальшого розвитку містобудовного простору України є висновок про об'єктивність процесу планувальної інтеграції країни до Європейського союзу, який базується на аналізі географічного розташування та розподілу водних ресурсів.(с.221).

Важливі наукові результати були здобуті у п. 3.3, який присвячений визначенню принципів та розробці моделі планувальної інтеграції прибережних та водних територій. Особливої уваги та позитивної оцінки заслуговує низка принципів архітектурно-ландшафтної організації прибережних та водних територій при їх планувальній інтеграції(с.246-250):

- *«ієрархічної планувальної організації»* природних водних об'єктів у поєднанні з *«територіальною безперервністю»* прибережних та водних територій;

- *«відповідності»* архітектурно-ландшафтної організації прибережних та водних територій природним процесам у водних екосистемах,

- *«доступності та контакту людини з водним компонентом»* для створення комфортних, емоційно-позитивних умов її життєдіяльності.

Вельми важливо, що авторка розуміє «конфліктність» першого та третього принципів і робить доцільний висновок про необхідність та можливість його усунення шляхом розробки нових містобудівних підходів до упорядкування території (с.247).

До наукових надбань слід також віднести розроблені базові моделі *планувальної інтеграції прибережних та водних територій*. Це «структурно-

логічна модель» взаємозв'язків системи прибережних та водних територій та «*модель процесу адаптації*» до зміни клімату (рс.3.9, с.254).

У четвертому розділі, на базі авторської концепції архітектурно-ландшафтній організації прибережних та водних територій при їх планувальній інтеграції окреслено особливості та перспективи архітектурно-ландшафтного освоєння водних територій (враховуючі три агрегатні стани водного елемента).

Багатоаспектний аналіз науково-практичних робіт з позиції ретроспективного аналізу взаємодії водного і антропогенного середовищ дозволив Людмилі Іванівні сформулювати нове поняття «*водна урбаністика*», яке в перспективі, на наш погляд, може стати *актуальною науково-практичною платформою* для вивчення та розв'язання проблем, пов'язаних з функціонуванням та розвитком міських поселень у водному середовищі (с.267).

Значна увага приділена особливостям «інноваційного використання» водних територій як відновлюваного джерела «чистої» енергії (сонячної, вітрової, енергії припливів, хвиль або океанських течій) (рис.4.2), та класифікації «споруд», розміщених на воді (рис. 4.3): що, безумовно теж є перспективним напрямком подальших досліджень.

Цікавою і корисною є вперше розроблені класифікації споруд, що пов'язані з умовами *твердого стану води* за такими ознаками як: кліматичні умови будівництва, вид будівельних матеріалів, мобільність, функціональне призначення, місце розташування, об'ємно-планувальна структура, розміри споруди. Авторкою також досліджено особливості використання *водного елемента в газоподібному стані* у якості «пари», «хмар» та визначено низку архітектурно-ландшафтних прийомів роботи архітекторів з цим станом води. Наведені приклади та їх аналіз доводять доцільність розвитку такого роду інноваційної архітектури та необхідність його законодавчо-нормативного забезпечення в Україні.

У п'ятому розділі дослідження Людмила Іванівна «підбиває підсумки» роботи попередніх розділів і пропонує розроблені на цій основі «**Методичні рекомендації щодо архітектурно-ландшафтної організації прибережно-водних територій**».

В п. 5.1 розглянуто планувальну організацію прибережно-водних територій», суть якої вдало відображена в графічні моделі на рис.5.1 (с.316)

Важливим і науково цінним є методичний підхід до створення «*блакитно-зеленої*» *інфраструктури* прибережно-водних територій в умовах прирічкових населених пунктів, який передбачає низку планувально-адаптаційні рішень, опрацьованих в розділі (с.318-322).

Окремої позитивної оцінки заслуговують авторські пропозиції, які успішно втілені в реальне проектування (с.329-335), що підтверджує *достовірність та корисність* наукових результатів роботи.

Ретельне опрацювання в п.5.2 композиційних прийомів архітектурно-ландшафтної організації прибережно-водних територій (в залежності від його фізичного стану води) та в п. 5.3 декоративно-композиційних прийомів планування прибережно-водних територій можна розглядати як основу окремої дисертаційної роботи.

Висновки дисертаційного дослідження у логічні послідовності розкривають його результати і доводять, що усі сформульовані завдання виконано у повному обсязі.

Ознайомлення з представленими матеріалами (один том дисертації та автореферат) можна наголосити, що мета роботи – досягнута, а одержані в ході дослідження результати мають ознаки **наукової новизни**. Насамперед це:

- науково обґрунтовано новий об'єкт містобудівного та ландшафтної проектування - «водні території», до складу яких входять водна поверхня, товща води та підводна частина берега, які інтегровані з «прибережними територіями», як перспективна основа розвитку нового напрямку містобудівних та економіко-географічних наукових досліджень «водної урбаністики»;

- сформульовано принципи архітектурно-ландшафтної організації прибережних та водних територій при їх планувальній інтеграції («ієрархічної планувальної організації», «територіальної безперервності», «відповідності планування природним процесам у водних екосистемах», «доступності та контакту людини з водним компонентом»);

- розроблено концептуальні моделі: а) «системних зв'язків водного та антропогенного середовищ» на 5 рівнях (планетарному, континентальному, державному, локальному та індивідуальному); б) «планувальної організації прибережно-водних об'єктів» (приморських, прирічкових, приозерних та природно-комплексних); в) «структурно-логічних взаємозв'язків» прибережних та водних територій; «процесу адаптації» цих територій до зміни клімату (танення льодовиків, підняття рівня океану тощо); г) «блакитно-зеленої» інфраструктури прибережно-водних територій в умовах прирічкових населених пунктів.

- розроблено метод взаємозалежних перехідних масивів (матриць) даних, що стосуються прибережних та водних територій, який враховує «багатомірність» територіальних рівнів об'єктів дослідження та «перехідність» фізичних станів води (твердий, рідкий, газоподібний);

- запропоновано поняття «контактної зони» взаємодії прибережних та водних територій, що включає освоєні та не освоєні водні та наземні прибережні ділянки, має «динамічні» межі та є заходом перевірки

планувально-адаптаційних рішень у складі методу «природно-гідрологічного захисту» територій.

А також **удосконалено**: методику «архітектурно-ландшафтної організації» прибережних територій в частині природно-гідрологічного захисту територій, їх історико-культурного потенціалу, інформаційно-цифрового контролю та управління територіями; типологію складових елементів системи «прибережна територія - природна водойма» (приморських, прирічкових та приозерних) та типологію природних водних об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО (лагуна, затока, риф, дельта, водоспад тощо).

Теоретико-методологічна значущість дисертаційної роботи полягає, насамперед, в тому, що вона започатковує новий методологічний та теоретико-практичний підхід до архітектурно-ландшафтної організації прибережних та водних територій, який характеризується приналежністю до формування нового наукового світогляду і може бути рекомендований до наслідування в інших дослідженнях архітектурно-містобудівної сфери.

Цінними теоретичними надбаннями роботи є: типологія складових елементів системи «прибережна територія - природна водойма», новий об'єкт проектування «водні території», новий напрям містобудівних та економіко-географічних наукових досліджень – «водна урбаністика» та ін.

Важливим аргументом, що підтверджує науково-методологічну цінність роботи є низка аналітичних таблиць (с. 54, 163, 181, 189, 213, 224, 316, 319 та ін.), а також застосування математичного моделювання на базі теорії нечітких множин «Fuzzy Sets» (за Lotfi Zadeh) для визначення планувальних параметрів прибережних та водних територій у зоні їх контакту.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості їх використання на різних стадіях архітектурно-містобудівного і ландшафтного проектування, у подальших наукових спеціалізованих дослідженнях з містобудування та ландшафтної архітектури, у мультидисциплінарних дослідженнях (разом з географічними, гідрологічними, медичними, когнитивно-психологічними та інш. науками), в архітектурній професійній освіті, що підтверджується актами впроваджень (14 поз., додаток А) Слід окремо відмітити, що практичну цінність здобутих результатів, підсилює висока ступінь їх готовності до використання.

Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій визначається тим, що робота спирається на фундаментальні надбання теорії містобудування, ландшафтної архітектури, фізичної географії, гідрології, урбаністики, психології тощо; в роботі також використані результати аналізу існуючих підходів щодо дослідження прибережних та водних територій; дослідження виконано на основі ретельно опрацьованої авторської методики.

Високий ступінь достовірності результатів дослідження підтверджується також шляхом опрацювання великої кількості об'єктів різних територіальних рівнів.

Апробація результатів дослідження та висвітлення результатів роботи у наукових публікаціях відбулися належним чином. Так, основні положення концепції, методологія та результати досліджень за темою дисертації впроваджені та апробовані на 22 наукових конференціях, з яких 17 міжнародних та 5 всеукраїнських. Основні положення дисертації та її наукові результати опубліковані у 49 друкованих працях, у тому числі: 1 – у науковій колективній монографії, виданій за кордоном, 18 – у наукових фахових виданнях, включених до переліку ВАК України, 5 – в іноземних фахових виданнях, що входять до міжнародних науко-метричних баз даних, 16 – у тезах та матеріалах конференцій та 9 – в інших наукових виданнях, що додатково засвідчують наукові результати дисертації; з них - 42 одноосібних та 7 у співавторстві.

До позитивних характеристик дослідження слід віднести:

1. Відповідність ідейній спрямованості і змісту роботи нагальним потребам часу. Представлена на розгляд дисертація є прикладом і результатом імплементації ідей нового наукового світогляду та наукової картини світу, які відповідають глобальним викликам, до вітчизняної містобудівної науки. Це є безперечним позитивним надбанням даної роботи, що підіймає її на *новий науковий рівень*.

2. Ідеї взаємозалежної узгодженості та гармонічності водного та антропогенного середовищ, зміни суспільного ставлення до природних водних об'єктів, застосування нового містобудівного комплексного підходу до архітектурно-ландшафтної організації цих територій на умовах їх взаємопов'язаної інтеграції на відміну від існуючих принципів «автономного» планування прибережних територій та «заборони на містобудівне використання» послідовно і логічно розкриваються в розділах роботи і вдзеркалюють глибоку стурбованість Людмили Іванівни сучасним незадовільним станом містобудівного простору в Україні.

3. Дисертаційна робота характеризується єдністю змісту та містить висунуті здобувачкою науково обґрунтовані як теоретичні, так і експериментальні результати, що знайшли втілення у численних проектах.

4. Окремо слід відмітити, що представлена дисертаційна робота є підсумком багаторічних досліджень, які виконувалися Рубан Л.І., починаючи з початку 2000 років, що сприяло обґрунтованості і *достовірності її результатів*.

5. Зміст автореферату та основних положень дисертації носять ідентичний характер; вони оформлені відповідно до вимог ДАК України.

Знайомство з роботою Людмили Іванівни Рубан надає оптимізму у сподіваннях скорішого вирішення складних завдань ефективного розвитку містобудівного простору з активним освоєнням «прибережних та водних територій» на основі застосування запропонованого методологічного підходу їх архітектурно-ландшафтної організації.

Поряд з цим, необхідно відзначити *окремі дискусійні моменти в дисертаційній роботі та висловити побажання.*

1. В першому розділі роботи (п.1.3.) визначені важливі для дослідження поняття «водна територія» та «прибережна територія», які, згідно авторської моделі, утворюють єдність. У другому розділі авторка повертається до цієї моделі, розширюючи її склад і додає до її складових поняття «контактної зони». На наш погляд було би доцільним процедуру моделювання прибережно-водної території розмістити в одному з підрозділів.

2. У розділі 2 розроблено метод «взаємозалежних багатомірних перехідних масивів (матриць) даних», що дозволяє поєднати взаємозалежність прибережних та водних територій з «багатомірністю» територіальних рівнів. Нажаль, заявлений системний підхід при опрацюванні даного методу в тексті дисертації не отримав достатнього розвитку.

3. В контексті наукової дискусії пропоную розглянути варіант, де в моделі «системних зв'язків водного та антропогенного середовищ» в якості системоутворюючого елемента обрана «людина» з її потребами, - бо метою архітектурно-ландшафтних новостворених систем є комфортні умови життєживності людини, зрозуміло, з врахуванням їх гармонізації з природою.

Є декілька зауважень, стилістично-технічного характеру.

1. Змістовність та загальний об'єм розділів роботи не викликає зауважень, однак формулювання висновків у більш стислій формі було би доцільним.

2. Важливим для роботи є розроблений авторкою метод «взаємозалежних багатомірних перехідних матриць даних», який базується на об'єднанні, зіставленні та конкретизації «масивів» даних щодо прибережних та водних територій, який має графічну інтерпретацію (с.155, рис 2.2, автореферат рис.1). На ній зображені такі складові як *чотири територіальні рівні*, три фізичні стани води та території (як об'єкт дослідження). Однак в тексті дисертації (с.154) в якості приклада «мікрорівня» розглядається «конструктивний елемент, декоративна форма», що, зрозуміло, не є територією.

В цілому текст роботи - змістовний, написаний науковою, зрозумілою мовою, однак окремі його фрагменти подібні до висновків з навчальних посібників (наприклад, с. 214, де йдеться про підтвердження, що вода має три агрегатні стани).

Характеризуючи оформлення графічної частини роботи, слід зауважити, що при загальному її високому рівні, частина пояснюючих надписів на деяких рисунках, які наведені у тесті дисертації, надто дрібна за розмірами для сприйняття, що дещо зменшує їх наукову цінність (наприклад, сторінки: 59, 62, 326).

Загалом, зроблені зауваження та побажання не зменшують наукову вагу дисертаційної роботи Людмили Іванівни.

На підставі проведеного аналізу представлених на розгляд матеріалів, можна вважати, що її дисертаційна робота на тему «*Методологічні основи архітектурно-ландшафтної організації прибережних та водних територій*» є самостійним, завершеним дослідженням, яке містить цінні наукові положення та науково обгрунтовані результати у сфері містобудування, що розв'язують важливу науково-прикладну проблему. Робота відповідає вимогам ДАК Міністерства освіти і науки України щодо докторських дисертацій, а її авторка *Рубан Людмила Іванівна* заслуговує присудження їй *наукового ступеня доктора архітектури* за спеціальністю 18.00.04 – містобудування та ландшафтна архітектура.

Офіційний опонент:

Д.архіт., проф, завідувачка кафедри містобудування
Харківського національного університету
міського господарства імені О.М. Бекетова

І.В. Древаль

Підпис І.В. Древаль засвідчую:

Нач. відділу кадрів ХНУМГ ім. О.М. Бекетова



03.12.2020

