

ВІДГУК

офіційного опонента

на дисертаційну роботу **Шевченка Артема Валерійовича** на тему
«Принципи та прийоми формування адаптивного житлового середовища»
подану на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 191 «Архітектура
та містобудування», галузь знань 19 «Архітектура та будівництво»

1. Актуальність теми дисертації

Актуальність дисертаційного дослідження не викликає сумнівів. Сучасне житлове середовище функціонує в умовах швидких соціально-демографічних, економічних, технологічних, природно-кліматичних та воєнно-політичних змін. Традиційні статичні моделі житла часто не здатні оперативно реагувати на зміну складу сім'ї, способу праці й побуту, потреб маломобільних груп населення, необхідність тимчасового або довготривалого розширення простору, підвищення енергоефективності, автономності й безпеки. Для України ця проблематика набула особливої гостроти внаслідок руйнування житлового фонду, внутрішнього переміщення населення, потреби у швидкому створенні якісного доступного житла та майбутній повоєнній відбудові.

У роботі переконливо показано, що адаптивне житлове середовище є комплексним і являє собою певну архітектурно-містобудівну систему, яка охоплює внутрішній простір житла, його конструктивно-технічну структуру, оболонки будівель, прибудинкові території та взаємодію з міським середовищем. Автор пов'язує тему з ідеями сталого розвитку, ресурсозбереження, доступності, інклюзивності та життєстійкості. Така постановка питання відповідає актуальним завданням архітектурної науки і практики та об'єктивно обґрунтовує необхідність проведення дослідження.

Важливим є й те, що здобувач не обмежує актуальність винятково технологічними трансформаціями, а враховує зміну формату співіснування людей, міграційні процеси, економічну спроможність населення, кліматичні зміни, наслідки техногенних процесів і потреби цивільного захисту. У результаті тема має одночасно наукове, соціальне та практичне значення для проєктування і відбудови у майбутньому.

2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами і темами

Напрямок дисертаційного дослідження узгоджується з положеннями Національної доповіді «Цілі сталого розвитку: Україна», проєктом Стратегії

сталого розвитку України до 2030 року, Державною стратегією регіонального розвитку на 2021-2027 роки та Планом відновлення України в частині відбудови й модернізації житлової інфраструктури. Роботу виконано відповідно до науково-дослідної тематики кафедри архітектури будівель та дизайну Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка».

Окремі результати дослідження отримано та апробовано в межах наукової держбюджетної теми № 105/23 «Ресурсоекономні конструкції та планувальні рішення сталезалізобетонних систем для споруд цивільного захисту в нових та реконструйованих будівлях» (державний реєстраційний номер 0123U102068). У межах цієї теми розроблено 3D-моделі багатопверхових житлових будівель, адаптованих до умов воєнного стану шляхом включення до їх об'ємно-планувальної структури приміщень і споруд цивільного захисту. Такий зв'язок посилює прикладну спрямованість дисертації та підтверджує її відповідність актуальним науковим і державним пріоритетам.

3. Оцінка обґрунтованості наукових результатів, їх достовірності та новизни

3.1. Аналіз наукової літератури та окреслення проблемного поля

У першому розділі автор здійснив значний за обсягом огляд теоретичних джерел і реалізованих об'єктів, пов'язаних із гнучкістю, трансформацією, мобільністю та адаптивністю житлового середовища. Розглянуто концепції «вільних планувань та напрямних», «відкритого житла», «опор і заповнення» N. J. Habraken, «полівалентних просторів» Н. Hertzberger, «зростаючого дому» та «ядрового житла», концепції «каска», «лофт» і «шарів». Враховано праці українських і закордонних дослідників, досвід модернізації застарілого житлового фонду, модульного житла, кінетичних систем, інтерактивних технологій та повоєнної відбудови.

Позитивною рисою є графоаналітична систематизація джерельної бази та виявлення недостатньо опрацьованих аспектів: комплексного взаємозв'язку внутрішнього й зовнішнього житлового середовища, стійкості простору в умовах зміни функціональних потреб, а також узгодження адаптації на різних містобудівних рівнях. Автор демонструє обізнаність із сучасними тенденціями архітектурного проєктування, технологіями «розумного дому», енергоефективними та кінетичними системами, а також із дискусіями щодо доступного, модульного і трансформованого житла.

Загалом проблемне поле окреслено коректно. Водночас аналіз літератури має переважно описово-систематизаційний характер, а критичне зіставлення наукових

позицій окремих авторів могло б бути більш виразним. Посилення порівняльної матриці підходів, критеріїв і невирішених суперечностей дозволило б чіткіше показати, які саме прогалини заповнює запропонована автором система принципів і прийомів.

3.2. Мета, завдання, об'єкт і предмет дослідження

Мета дисертації сформульована чітко, зрозуміло і направлена на отримання принципів та прийомів формування адаптивного житлового середовища. Для її досягнення автор визначив низку задач.

Об'єктом визначено житлове середовище, що здатне адаптуватися до сучасних умов, змін у структурі суспільства, способу життя і потреб мешканців, а предметом – принципи та прийоми його формування. Логічний зв'язок між об'єктом, предметом, метою та завданнями простежується. Завдання послідовно розкриваються у чотирьох розділах, а загальні висновки кореспондуються з поставленою метою.

Разом із тим заявлені межі дослідження потребують точнішого узгодження з фактичним матеріалом. У вступі хронологічні межі визначено XX-XXI століттями, однак у першому розділі докладно аналізуються традиційне кочове житло, японське житло, українська хата XVIII-XIX століть та інші історичні прототипи. Типологічні межі окреслено житловим середовищем середньої поверховості, тоді як у роботі розглядаються малоповерхові модульні поселення, багатоповерхові й висотні житлові будинки, житлові групи, мікрорайони та окремі квартири. Ці розширення є змістовно виправданими, але мають бути прямо відображені у формулюванні меж дослідження.

3.3. Методологія дослідження

Методологічну основу роботи становлять системно-структурний і структурний підходи. Автор застосовує історико-генетичний, історико-порівняльний, історико-типологічний, історико-системний методи, метод архітектурних аналогів, критеріальне порівняння, функціональний аналіз, декомпозицію, синтез моделі, графоаналітичну систематизацію та експериментальне моделювання. Позитивною є спроба пов'язати методи з п'ятьма послідовними етапами дослідження, що відображено у схемі на с. 82.

Обраний методичний інструментарій загалом відповідає меті та завданням, забезпечує послідовний перехід від аналізу джерел і аналогів до типологізації, визначення засобів, формулювання принципів та рекомендацій. Системно-структурний підхід є доречним для дослідження житлового середовища як

багаторівневої системи, у якій взаємодіють мешканці, архітектурні об'єкти та навколишнє середовище.

Водночас емпіричну базу доцільно було б описати конкретніше: зазначити загальну кількість проаналізованих об'єктів, критерії їх відбору, географічне та типологічне представництво, перелік параметрів критеріального порівняння, спосіб фіксації результатів спостережень і вимірювань. У тексті декларуються емпіричні методи спостереження, вимірювання та експерименту, однак процедури їх застосування і показники оцінювання не завжди подано в обсязі, достатньому для повного відтворення дослідження іншими науковцями. Особливо це стосується експериментальної перевірки через 3D-моделі: їх доцільно було б представити окремим кейсом із вихідними умовами, варіантами рішень, критеріями оцінювання та порівняльними результатами.

3.4. Наукова новизна отриманих результатів

До основних результатів, що мають ознаки наукової новизни, належать: уточнення змісту поняття «адаптивне житлове середовище»; комплексна систематизація факторів його формування; визначення стратегічних складових адаптивного дизайну; виокремлення трьох ієрархічних рівнів формування середовища; класифікація його різновидів за способом адаптації; визначення груп технічних засобів; формування п'яти принципів і відповідних прийомів; розроблення послідовності проєктування адаптивного житлового середовища.

Здобувачем сформульовано принципи багатofункціональності, архітектурно-планувальної гнучкості, просторового розвитку, конструктивної доцільності та комфортності. Прийоми об'єднано в архітектурно-планувальну, конструктивну, об'ємно-просторову та інтерактивну групи. Сукупність цих результатів формує цілісну систему, що може застосовуватися у проєктній практиці та подальших наукових дослідженнях.

Разом із тим формулювання наукової новизни варто диференціювати за рівнями «вперше», «удосконалено» та «набули подальшого розвитку». Такі положення, як з'ясування стану вивченості проблеми, самі по собі є необхідним етапом дослідження, але не завжди можуть розглядатися як самостійний результат рівня «вперше». Окремі принципи – багатofункціональність, гнучкість, комфортність, модульність – широко представлені у попередніх теоріях і практиці; наукова новизна роботи полягає насамперед у їх комплексній систематизації, ієрархічному узгодженні та адаптації до сучасного житлового середовища, зокрема в умовах української відбудови. Таке уточнення зробило б заявлену новизну більш доказовою та коректною.

3.5. Теоретичне значення результатів

Теоретичне значення дисертації полягає у розвитку наукових уявлень про адаптивність як комплексну характеристику житлового середовища. Робота поєднує архітектурно-планувальний, конструктивний, технологічний, містобудівний, соціальний та екологічний аспекти. Запропонована система термінів, рівнів, різновидів, принципів, прийомів і засобів може слугувати основою для подальшого уточнення теорії адаптивної архітектури, створення методик оцінювання адаптивності житла та розроблення типологічних моделей для різних категорій користувачів і сценаріїв експлуатації.

Особливо цінним є прагнення автора розглядати адаптацію не лише на рівні квартири або будинку, а в ієрархії «квартира - житловий будинок/група - мікрорайон». Така постановка створює перспективу для подальших досліджень взаємодії просторових трансформацій із транспортною, соціальною та інженерною інфраструктурою міста.

4. Практичне значення отриманих результатів

Практичне значення дисертації визначається можливістю використання запропонованих принципів, прийомів і рекомендацій у новому будівництві, реконструкції застарілого житлового фонду, формуванні тимчасового та постійного житла для внутрішньо переміщених осіб, проєктуванні житлових комплексів із приміщеннями цивільного захисту, а також у модернізації квартир відповідно до зміни потреб мешканців. Результати можуть бути корисними архітекторам, конструкторам, забудовникам, органам місцевого самоврядування та замовникам житлових об'єктів.

Запропонована послідовність проєктування охоплює передпроектний, концептуальний, архітектурно-планувальний та об'ємно-просторовий етапи; включає оцінку природно-кліматичних, містобудівних, інженерних, екологічних і соціальних факторів, вибір технологій адаптації, конструктивних систем, матеріалів та інженерного забезпечення. Практично орієнтованими є рекомендації щодо вільного планування, концентрації інженерних вузлів, резервування можливостей розвитку, застосування збірно-розбірних і каркасних систем, модульного нарощування, інтерактивного керування та автономного енергозабезпечення.

Результати дисертації впроваджено в освітній процес Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»: у лекційні матеріали дисциплін архітектурного й містобудівного спрямування, зокрема при

висвітленні питань адаптивності житлового середовища, цивільного захисту та сучасних викликів проектування. Окремим підтвердженням практичного застосування є довідка про використання результатів у межах держбюджетної теми № 105/23 та розроблення 3D-моделей житлових будівель із включенням приміщень і споруд цивільного захисту. Наявність довідок про впровадження в додатку А підтверджує практичну затребуваність отриманих результатів.

5. Особистий внесок здобувача, апробація та достовірність результатів

Дисертація є самостійною науковою працею. Особистий внесок здобувача полягає у формуванні понятійного апарату, доборі та систематизації джерел і реалізованих об'єктів, розробленні графоаналітичних схем, класифікації різновидів і засобів адаптації, формулюванні принципів, прийомів та рекомендацій з проектування. У спільній публікації, індексованій у Scopus, автором визначено аспекти гнучкості містобудівних рішень житлового кластера, змінності й мобільності житлової архітектури та здатності житлового середовища реагувати на зміни.

Основні результати опубліковано у трьох статтях у фахових виданнях України та одній статті у виданні, індексованому в базі Scopus. Додатково наведено статтю у виданні, індексованому в Scopus, яка відображає окремі результати дослідницької діяльності здобувача. Положення роботи апробовано на всеукраїнських і міжнародних науково-практичних конференціях у 2023-2025 роках. Отримано два свідоцтва про реєстрацію авторського права на наукові твори, пов'язані з темою дисертації.

Достовірність результатів забезпечується значною джерельною базою, аналізом вітчизняного і закордонного досвіду, застосуванням системно-структурного та порівняльного підходів, графоаналітичною систематизацією, послідовністю висновків і апробацією результатів. Разом із тим доказовість експериментальної складової могла б бути посилена шляхом детальнішої демонстрації розроблених 3D-моделей і кількісної оцінки ефективності запропонованих рішень.

6. Оцінка змісту дисертації, її завершеності та дотримання принципів академічної доброчесності

6.1. Структура та зміст дисертації

Структура дисертації є логічною та завершеною. У першому розділі сформовано теоретичне підґрунтя і проаналізовано еволюцію адаптивного житлового середовища. Другий розділ присвячено методології та стратегії

адаптивного дизайну. У третьому розділі розкрито архітектурно-просторові, планувальні й конструктивні характеристики, різновиди та технічні засоби. Четвертий розділ містить головні результати – принципи, прийоми, рекомендації й прогноз розвитку.

Позитивною рисою роботи є значний ілюстративний матеріал. Авторські схеми на с. 82, 113, 116, 122, 128, 137, 139 і 145 наочно відображають алгоритм дослідження, ієрархічні рівні, різновиди, особливості, технічні засоби, принципи, прийоми й етапи проєктування. Графічні узагальнення полегшують сприйняття складного матеріалу та підсилюють прикладну цінність роботи.

Виклад загалом послідовний, однак текст потребує ретельного літературного й технічного редагування. Трапляються друкарські помилки, пропуски літер, неузгодження відмінків, русизми й повтори. У тексті та анотації наявні окремі суперечності в термінології, нумерації й кількісних характеристиках, які необхідно усунути перед остаточним оприлюдненням роботи.

6.2. Повнота викладу основних положень у публікаціях

Тематика публікацій безпосередньо пов'язана з основними розділами дисертації: станом вивченості адаптивного житлового середовища, інноваціями, засобами й технічними можливостями його формування, гнучкістю та мобільністю житлової архітектури. Наявність статей у фахових виданнях, публікації у виданні, індексованому в Scopus, та участь у міжнародних і всеукраїнських конференціях свідчать про належну апробацію результатів.

Водночас у вступі, анотації та додатках доцільно узгодити кількість конференцій, тез і публікацій. У вступі зазначено вісім конференцій і сім тез, тоді як перелік у додатку Б та додатку В подано з відмінностями. Таке уточнення має редакційний характер, однак необхідне для однозначної оцінки повноти апробації.

6.3. Повнота вирішення поставлених завдань та відповідність висновків результатам

Поставлені завдання в цілому виконано. Автор з'ясував стан розробленості проблеми, сформулював визначення адаптивного житлового середовища, проаналізував історичний і сучасний досвід, розробив методику, визначив фактори, характеристики, різновиди, засоби та технічні можливості, сформулював принципи, прийоми й рекомендації. Загальні висновки відповідають структурі роботи та відображають основні результати кожного розділу.

Разом із тим окремі формулювання висновків мають бути уточнені. Зокрема, твердження про початок світового досвіду формування адаптивного житлового

середовища «в кінці XX століття» не цілком узгоджується з викладеним у роботі матеріалом про теоретичні й реалізовані приклади 1950-1960-х років та більш ранні прототипи. Доцільно розмежувати історичні прообрази адаптивності, становлення наукової концепції у другій половині XX століття та сучасний етап її технологічного розвитку.

6.4. Дотримання принципів академічної доброчесності

У дисертації використані ідеї, ілюстрації та результати інших авторів переважно супроводжуються посиланнями на відповідні джерела. У підписах до схем і таблиць зазначено авторство або джерело матеріалів, список літератури охоплює українські та іноземні публікації. За результатами ознайомлення з текстом не виявлено очевидних випадків навмисного використання чужих результатів без посилань.

Водночас остаточний висновок щодо текстових збігів, оригінальності та відсутності академічного плагіату має ґрунтуватися на офіційному звіті перевірки дисертації відповідною системою та протоколі валідації. У тексті слід також перевірити повноту бібліографічних посилань у підписах до окремих рисунків: наприклад, на с. 25 після слів «за матеріалами» залишено незаповнені квадратні дужки.

7. Зауваження та побажання до дисертаційної роботи

Позитивно оцінюючи виконане дослідження, вважаю за необхідне висловити такі зауваження та побажання, які не знижують загальної наукової і практичної цінності роботи:

1. Потребують узгодження заявлені межі дослідження з фактично використаним матеріалом. Хронологічні межі XX-XXI століть не охоплюють докладно розглянуті історичні прототипи XVIII-XIX століть, а типологічне обмеження середньоповерховим житлом не відповідає аналізу малоповерхових, багатоповерхових, висотних, модульних і містобудівних об'єктів.
2. Емпірична база має бути формалізована: доцільно навести кількість проаналізованих об'єктів, критерії їх добору, географію, типологію, систему показників та результати критеріального порівняння. Це підвищило б відтворюваність і доказовість дослідження.
3. Експериментальна апробація через 3D-моделі багатоповерхових житлових будівель потребує повнішого представлення у дисертації. Варто показати вихідну модель, сценарії адаптації, застосовані принципи й прийоми, а також кількісні або якісні критерії оцінювання отриманих рішень.

4. Формулювання наукової новизни слід диференціювати за рівнями «вперше», «удосконалено» та «набули подальшого розвитку». Основний внесок роботи доцільно пов'язати не з первинним відкриттям відомих принципів гнучкості, багатофункціональності чи комфортності, а з їх комплексною систематизацією та адаптацією до багаторівневого житлового середовища.
5. Необхідно чіткіше розмежувати ієрархію понять «принцип», «прийом», «засіб», «технологія» та «характеристика». Окремі положення повторюються на різних рівнях класифікації; зокрема модульність одночасно трактується як характеристика, прийом і підстава для окремого принципу просторового розвитку.
6. У підрозділі 4.2 та загальних висновках зазначено «три ключові рівні» проєктування, але перелічено чотири: передпроектний, концептуальний, архітектурно-планувальний та об'ємно-просторовий. Це формальне неузгодження слід виправити.
7. У тексті наявні численні друкарські та мовностилістичні помилки, а також окремі незаповнені посилання й неузгодження кількості публікацій та апробаційних заходів. Рекомендовано провести суцільне редакційно-коректорське опрацювання остаточної версії дисертації.

8. Загальна оцінка дисертації та висновок

Дисертаційна робота Шевченка Артема Валерійовича є актуальним, самостійним і завершеним дослідженням, у якому розв'язано наукове завдання систематизації та розвитку теоретико-методичних засад формування адаптивного житлового середовища. Автор продемонстрував здатність до постановки наукової проблеми, аналізу значного масиву джерел і практичних аналогів, застосування системного підходу, формування класифікацій, узагальнення результатів та розроблення проєктних рекомендацій.

Наукову цінність мають запропоноване визначення адаптивного житлового середовища, систематизація факторів, характеристик, стратегій, ієрархічних рівнів, різновидів і засобів адаптації, а також система принципів і прийомів його формування. Практична цінність полягає в можливості використання результатів під час нового проєктування, реконструкції застарілого житлового фонду, формування житла для внутрішньо переміщених осіб, підвищення енергоефективності, інклюзивності, автономності та безпеки житлових об'єктів.

Висловлені зауваження мають переважно уточнювальний, методологічний і редакційний характер, не заперечують достовірності основних результатів та не знижують загальної позитивної оцінки дисертації.

З урахуванням зазначеного вважаю, що дисертаційна робота Шевченка Артема Валерійовича за темою «Принципи та прийоми формування адаптивного житлового середовища» є самостійним, завершеним дослідженням, яке містить важливі наукові положення та результати у галузі архітектури. Дисертація відповідає вимогам чинного законодавства України, зокрема пункту 29 «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261 (у чинній редакції), а також пункту 6 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 (у чинній редакції), відповідає напрямку наукового дослідження освітньо-наукової програми Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», а її автор – Шевченко Артем Валерійович – заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування».

Офіційний опонент:

Прізвище, ім'я, по батькові	Губанов Олексій Володимирович
Науковий ступінь, вчене звання	Кандидат архітектури
Посада, заклад	Доцент кафедри архітектури та містобудування, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
Підпис	_____
Дата	«12» серпня 2026 р.