

## ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу  
**«Принципи архітектурно-планувальної організації об'єктів громадського  
обслуговування у складі транспортно-пересадочних вузлів»,**

здобувача ступеня доктора філософії  
МУСТАФИ МАХМУДА АБДУЛГАНІ МУСТАФИ  
з галузі знань 19 – Архітектура та будівництво  
за спеціальністю 191 – Архітектура та містобудування

### **Актуальність теми дисертаційного дослідження**

Становлення та розвиток постіндустріального суспільства актуалізує чимало викликів, що можуть бути вирішені шляхом формування сталого та стійкого архітектурно-містобудівного простору. Особливе місце у цій проблематиці займають питання забезпечення мобільності населення та задоволення його різноманітних потреб в громадському обслуговуванні. Взаємодія цих двох складових життєдіяльності суспільства знайшла своє втілення в формуванні та розвитку різноманіття транспортно-пересадочних вузлів (ТПВ), які мають у своєму складі об'єкти громадського обслуговування. Саме архітектурно-планувальній організації останніх і присвячено роботу Мустафи Махмуда Абдулгані Мустафи.

Сьогодні в Україні формування об'єктів громадського обслуговування в складі ТПВ відбувається здебільшого стихійно, що порушує функціональні процеси, негативно впливає на їх економічні та екологічні складові, погіршує естетику міського середовища. Недосконалі прийоми формотворення об'єктів обслуговування, відсутність комплексності архітектурно-планувальних рішень є актуальними проблемами, які, перш за все, потребують вирішення для покращення взаємодії містобудівних систем.

Отже, актуальність теми дослідження обумовлена нагальною необхідністю створення керованої системи функціонально доцільної та планувально ефективно організації елементів міського простору, створення естетично привабливого, комфортного середовища, що в цілому сприятиме сталому розвитку міста. Це відповідає цільовим орієнтирам, які відображено як міжнародних документах, так і в Національній доповіді «Цілі сталого розвитку: Україна».

Вельми важливим є і узагальнення позитивного практичного досвіду формування об'єктів обслуговування в складі ТПВ для імплементації його у вітчизняну практику.

Таким чином, представлене на розгляд дисертаційне дослідження Мустафи Махмуда Абдулгані Мустафи лежить в площині вирішення як практичних так і наукових проблем. Тому визначену тему роботи слід вважати доцільною та актуальною.

**Обґрунтування наукових положень, висновків і рекомендацій дисертації** забезпечується логічною відповідністю методів дослідження сформульованій меті та конкретним завданням при послідовному їх вирішенні.

*Мета дисертаційного дослідження* визначена достатньо чітко - формулювання основних принципів та прийомів архітектурно-планувальної організації об'єктів громадського обслуговування, що розміщуються в складі транспортно-пересадочних вузлів. Задачі відповідають поставленій меті.

Робота виконувалась у рамках науково-дослідницької теми кафедри: «Принципи формування сучасних типів цивільних будівель і споруд» (державний реєстраційний номер 0121U13086, зареєстрована 22.09.2021 р.) та відповідає загальним напрямкам досліджень спеціальності 191 – Архітектура та містобудування.

#### **Достовірність основних положень роботи забезпечена:**

- застосуванням широкого спектру методів наукового дослідження;
- опрацюванням достатнього масиву емпіричних даних та значної кількості джерел за обраною тематикою (120 найменувань);
- достатнім обсягом теоретичних напрацювань на основі аналізу та узагальнення результатів досліджень вітчизняних та зарубіжних науковців;
- апробацією наукових положень дисертаційного дослідження шляхом публікації результатів роботи у фахових виданнях України, доповідях на міжнародних науково-практичних конференціях тощо;
- впровадженням результатів дослідження в навчальний процес і практику проєктування, про що свідчать акти, представлені в додатках.

За своїм **змістом** дисертаційна робота здобувача Мустафи Махмуда Абдулгані Мустафи відповідає дотриманню принципів академічної доброчесності, є результатом самостійних досліджень і не містить елементів фальсифікації, компіляції, плагіату та запозичень. Відсоток оригінального тексту складає, згідно перевірки, 85,34%. Ідеї, результати та матеріали інших науковців, що використані в роботі, мають належні посилання на відповідне джерело.

### **Робота має ознаки наукової новизни одержаних результатів:**

- вперше розроблено ієрархічну класифікацію об'єктів громадського обслуговування у складі ТПВ за низкою ознак;
- . – вперше визначено групу факторів, що обумовлюють формування об'єктів громадського обслуговування у складі ТПВ та їх функціональну структуру;
- вперше розроблено принципову модель ТПВ з структурою ОО, запропоновано перелік супутніх послуг для кожного з рівнів моделі;
- отримало подальший розвиток визначення принципів архітектурно-планувальної організації об'єктів громадського обслуговування у складі ТПВ.

### **Практичне значення дослідження**

Результати дослідження впроваджено в навчальний процес при розробці кваліфікаційних робіт на рівні магістра архітектури, а також у практичні рекомендації для реального проектування і будівництва, про що свідчать наведені у додатках акти впровадження.

### **Оцінка наукових публікацій**

Здобувач має достатню кількість та належний рівень публікацій, що відповідають вимогам п.8 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії».

Зокрема, наукові результати дисертації опубліковані: у 10 одноосібних статтях фахових видань України категорії «Б»; одній статті в співавторстві в науково-періодичному виданні іншої держави; у 18 тезах (в т. ч. 10 у співавторстві з керівником) доповідей науково-практичних конференцій.

### **Оцінка змісту, стилю та мови дисертації, її завершеності, оформлення**

Дисертаційне дослідження Мустафи Махмуда Абдулгані Мустафи має чітку структуру і складається з: анотації; списку публікацій; термінологічного словника; переліку умовних скорочень, вступу; 3-х розділів з висновками; загальних висновків; списку використаних джерел та 12 додатків.

Загальний обсяг роботи – 248 сторінок. З них основного тексту – 132 сторінки, рисунків – 38. Список літературних джерел налічує 120 найменувань на 15 сторінках. В кінці додається 5 актів впровадження отриманих результатів.

Послідовність викладу матеріалу є зрозумілою, достатньо логічною та структурованою. Дослідження можна вважати завершеною науковою працею. Вимоги щодо оформлення, стилю та мови дисертації дотримані.

У вступі розглянуто актуальність теми, визначені об'єкт та предмет дослідження, мета дослідження та відповідні завдання, методи дослідження, наукова новизна результатів дослідження та їх практичне значення.

Перший розділ **«Передумови формування об'єктів обслуговування, розташованих на транспортно-пересадочних вузлах»** присвячений опрацюванню теоретичної бази дослідження (с. 42-51), аналізу прогресивного світового досвіду проектування і будівництва ТПВ (с. 52-71), визначенню класифікаційних ознак об'єктів обслуговування в складі транспортно-пересадочних вузлів (с. 71- 80 ).

Автором визначено, що однією з найвпливовіших *передумов* цього об'єктивного процесу є сучасна стратегія розвитку транспортних систем, в основі якої лежить створення мережі міських ТПВ, що *об'єднанні з центрами громадського обслуговування* (с.40-42).

Ретельний аналіз світового проектно-практичного досвіду дозволив автору прийти до висновку, що планувальні структури ТПВ та перелік об'єктів обслуговування в їх просторі є надзвичайно різноманітними. На це першочергово впливають *функціональні процеси та просторові структури транспортних споруд*.

Автор також звертає нашу увагу на недосконалість формування об'ємно-просторових рішень об'єктів обслуговування в межах ТПВ, а саме відсутність єдності об'єктів з оточуючим внутрішнім та зовнішнім середовищем. Це, на думку дослідника, відбувається з причин недостатньої вивченості досвіду проектування, будівництва та експлуатації об'єктів обслуговування в структурі ТПВ, а також браку науково обґрунтованих прийомів їх формотворення у вітчизняній, українській практиці.

Автор старанно проаналізував наукові дослідження (переважно вітчизняні), дотичні до теми роботи, які стали основою для моделювання структури об'єктів громадського обслуговування у складі ТПВ, а також визначення загальних принципів та прийомів архітектурної організації досліджуваних об'єктів. З іншого боку, це стало підґрунтям для висновку про недостатність вивчення проблеми архітектурного формування об'єктів обслуговування в структурі ТПВ як *особливих елементів системи громадського обслуговування міста*.

Важливим надбанням розділу став розподіл усього різноманіття ОО у складі ТПВ на групи шляхом створення *розгалуженої ієрархічно побудованої класифікації*, що включає *три рівні*. На *першому* класифікаційному рівні

відбулося виділення 6-х типів ТПВ (районні, міжрайонні, міські, регіональні, міжрегіональні та світові), які відрізняються їх містобудівною значущістю в загальній комунікаційній мережі і якісним складом пасажирського потоку (с.72,73). Додатково автором виділено ще 4 індикативні ознаки, за якими можна класифікувати ОО у складі ТПВ: кількість видів транспорту в ТПВ; місце його розташування в структурі міста (6 поз.); пропускна здатність ТПВ (3 поз.); просторова структура ТПВ (4 поз.).

Друга група ознак класифікації ОО ТПВ з 10-ти позицій віддзеркалює особливості споруд ТПВ (с.76,77). Сюди віднесено ознаки: різновид ТПВ за ведучим видом транспорту (7 п.), склад *основних* та *супутніх* послуг ТПВ (3 п.), рівень комфорту (3 п.), об'ємно-просторова структура (3 п.); функціональна організація (3 п.); просторова композиція (4 поз); поверховість/висотність (7 п.); конструктивна система (3 п.); матеріали несучих конструкцій (2 п.); метод зведення (2 п.).

Дана класифікація, за авторським задумом, стає фундаментом для подальших кроків дослідження. Однак, в подальшому вона була використана вибірково.

У другому розділі **«Методичні засади архітектурно-планувальної організації об'єктів обслуговування, розташованих на транспортно-пересадочних вузлах»** визначено фактори, що впливають на формування архітектурно-планувальної організації об'єктів обслуговування в структурі ТПВ описана методика дослідження, визначено основні принципи та прийоми формування ОО у складі ТПВ.

Фактори впливу на формування досліджуваного об'єкту автор поділяє на три групи (антропогенні, природні та техногенні) і розглядає їх вплив на 6 типів ТПВ першого ієрархічного рівня розробленої у розділі I класифікації. При цьому для ТПВ міжміського та міжнародного рангу додаються такі фактори впливу, як забезпечення підвищеної безпеки, відповідного рівня престижу, використання над-технологій тощо, аргументуючи їх значущістю.

Ознайомлення з текстом підрозділу 2.1. підводить до висновку, що під терміном *«антропогенні фактори»* автор має на увазі *передумови, які сприяють появі та розвитку* об'єктів обслуговування в структурі ТПВ. Так, перелік основних *антропогенних факторів* впливу включає 7 позицій, таких як: належний рівень комфорту перевезень, підвищення рівня культурного та економічного розвитку, популяризація здорового способу життя та фізичної культури та ін. (с.82).

Серед *природних факторів*, що мають вплив на ОО у складі ТПВ автор визначає: погодні умови, озеленення міських територій (с. 84). Серед *техногенних факторів*, які має вплив на архітектурно-планувальні рішення ОО у складі ТПВ, найбільшу увагу автор приділив захисту від шуму при взаємодії з транспортними системами (с.85-86).

*Наявність* визначених факторів автор доводить на прикладах і пов'язує їх з напрямком подальших досліджень щодо «визначення переліку ОО у складі ТПВ різних рівнів» (с. 89).

В описі *методики дослідження* автор ознайомлює нас з основними її складовими. Це такі методи як: графічний аналіз проектної документації та натурні обстеження, що дозволили встановити функціональний склад, об'ємно-планувальну структуру, конструктивну основу, інженерно-технічні та архітектурно-художні особливості досліджуваних об'єктів; порівняльний аналіз натурних, графічних та статистичних даних; комплексне дослідження нормативних вимог, наукових джерел, логічне і графічне моделювання, експериментальне проектування для визначення основних параметрів різних структурних елементів об'єктів громадського обслуговування в складі ТПВ.

Спираючись на положення системного підходу, автор запропонував досліджувати «*структуру об'єктів обслуговування*, що розміщені на транспортно-пересадочних вузлах на трьох дослідницьких рівнях: містобудівному, об'єктному і просторовому» (с.91). Безперечно, заслуговує на увагу *авторська дослідницька модель* спрямована на вирішення 3-х амбітних *емних і складних завдань*: на містобудівному рівні - дослідити перелік функцій, які можуть бути застосовані в межах ТПВ, використовуючи функціональні моделі ОО на ТПВ відповідної місткості та рівня (с.91); на об'єктному рівні (*споруди*) дослідити об'ємно-планувальні та композиційні варіанти розміщення ОО в структурі ТПВ; на просторовому рівні вирішити питання визначення параметрів приміщень, шляхів переміщення та евакуації тощо) (с. 92, рис.2.2).

В підрозділі 2.2 автор формулює *гіпотезу дослідження*, яка ґрунтується на припущенні, що *структура ОО* в межах ТПВ формується на основі вже існуючої системи транспортних зв'язків, що впливає на *перелік послуг* відповідно до місця розміщення даного типу об'єкту в певних містобудівних умовах (с. 93).

Визначення *основних параметрів різних структурних елементів ОО* автор пропонує за допомогою методів графічного моделювання, графоаналітичного аналізу та експериментального проектування (с.95).

Можливі варіанти *функціональної структури* ОО у складі ТПВ описані в п/р 2.2. та графічно оформлені у вигляді таблиці, що містить 294 іконографічних знаків (дод.4, с. 193).

Автор підкреслює, що опрацьована ним методика «враховує соціально-економічні, містобудівні, природно-кліматичні, об'ємно-просторові, композиційні та інженерно-технічні фактори, ... що впливають на різні аспекти проектування об'єктів обслуговування, їх *функціональну*, територіальну, *об'ємно-планувальну* та інженерно-технічну організації (с.95). Вона визначає розміщення мінімального, стандартного, або розширеного переліку ОО у складі ТПВ на 6-х рівнях (с.99, рис. 2.4).

В підрозділі 2.3, спираючись на вище проведену роботу, а також метод творчої інтуїції, автор формулює 5 головних *принципів архітектурно-планувальної організації* об'єктів обслуговування, розташованих на ТПВ. Це принципи: гармонізації середовища, функціональної різноманітності та варіативності, комфорту та безпеки, універсальності дизайну, а також індивідуальності (с.106). Автор ретельно опрацьовує визначений їм зміст кожного з принципів і супроводжує текстову частину пояснень графічними матеріалами (рис. 2.6, 2.7).

*Прийоми архітектурно-планувальної організації* ОО у складі ТПВ (с.116-122, підрозділ 2.4.) описані для окремих ситуацій формування ОО у складі ТПВ, визначених автором і, нажаль, «без прив'язки» до основних типів ТПВ.

У третьому розділі «**Формування архітектурно-просторових рішень об'єктів громадського обслуговування, розташованих на транспортно-пересадочних вузлах**» надано рекомендації на рівні формування генерального плану транспортно-пересадочних вузлів з урахуванням появи на них об'єктів обслуговування, а також рекомендації на рівні об'ємно-просторових та конструктивних рішень.

Значну увагу автор приділив розміщенню ОО у складі ТПВ в підземному прострі та елементам благоустрою територій. На декількох прикладах були проаналізовані прийоми функціональної та планувальної організації ТПВ, зокрема транспортних площ, та розміщення на суміжних ділянках ТЦ (с.126-130).

Заслужують позитивної оцінки проєктні пропозиції щодо організації паркінгів-уловлювачів як частини системи об'єктів обслуговування в складі ТПВ, розміщення тимчасових об'єктів обслуговування, застосування елементів

благоустрою в об'єктах обслуговування на транспортно-пересадочних вузлах. Такі пропозиції розкривають *практичну значущість роботи*.

У підрозділі 3.2 автор надає пропозиції з номенклатури типів ОО в складі ТПВ, спираючись на низку досліджень сучасних науковців. Особлива увага приділена таким об'єктам громадського обслуговування як: торговельні комплекси, торгово-розважальних центри.

*Цінним надбанням розділу є авторські пропозиції з номенклатури ОО в складі ТПВ (рис.3.5) та номенклатура типів їх торгових угруповань (рис.3.6).* Тут присутні такі *планувальні характеристики* як: площа об'єктів та їх кількість.

В підрозділі 3.3. «Архітектурно-просторові рішення ОО в складі ТПВ» розглянуто можливі комбінаторні прийоми їх *архітектурно-планувальної організації*. Автором виділено *12 основних можливих варіантів об'ємно-просторових структур* (рис.3.10). Їх поділено на три основні групи: розміщені поруч з ТПВ, розміщені в структурі ТПВ, розміщені в підземних та надземних переходах-просторах ТПВ (рис. 3.10)

Досліджуючи інженерно-технічні та конструктивні рішення об'єктів обслуговування, що розміщуються в межах ТПВ автор приходить до висновку про існування великого різноманіття конструктивних систем об'єктів обслуговування у складі ТПВ та їх об'ємно-просторових рішень. Однак, дана частина роботи виходить за межі дослідження.

У загальних висновках автор підсумував результати роботи.

**До основних здобутків дослідження** доцільно віднести:

- відповідність змісту роботи нагальним потребам часу у формуванні архітектурно-містобудівного простору на засадах сталого та стійкого розвитку;
- націленість усієї роботи у кінцевому сенсі на практичний результат, про що свідчать акти впровадження результатів роботи;
- велика кількість ретельно опрацьованого матеріалу логічне, послідовне викладення кроків дослідження у розділах та їхній змістовний зв'язок; окреслення у висновках і тексті роботи її «відкритості» для подальшого розвитку досліджень.

Особливо слід відмітити демонстрацію оригінального погляду автора на відносно нове явище у розвитку архітектурно-містобудівного середовища міст України, а саме формування різноманіття ОО у складі ТПВ.



## Дискусійні положення, зауваження та побажання

Схвально оцінюючи здобутки дисертанта, вважаю за необхідне зауважити наступні дискусійні положення та коментарі до дисертаційної роботи.

1. Визначений в роботі об'єкт дослідження «об'єкти громадського обслуговування у складі транспортно-пересадочних вузлів», потребує уточнення його меж, оскільки найкрупніші ТПВ, що формуються на базі транспортних мереж вищого рангу набувають якостей, відмінних від ТПВ міського рангу і розглядаються сьогодні як новітні багатофункціональні громадсько-транспортні містобудівні комплекси, що займають площі в десятки га. Важливо визначити межу між ТПВ, які мають в своєму складі об'єкти громадського обслуговування, і центрами громадського обслуговування, які включають ТПВ и мають свої особливості архітектурної організації. Це спростило би дослідження великого різноманіття складних об'єктів.

2. Окрім наведеного в роботі термінологічного словника вельми доцільно було провести ретельний термінологічний аналіз таких понять як «архітектурно-планувальна організація», «транспортно-пересадочний вузол», «споруда», «межі об'єкту» для більш точного формулювання авторської думки і дотримання вимог чіткості та однозначності наукових формулювань.

3. До визначених автором факторів впливу на формування ОО в складі ТПВ доцільно було додати якісні і кількісні характеристики пасажирського потоку, що визначає потреби в об'єктах громадського обслуговування та впливає на їх архітектурно-планувальну організацію.

4. В роботі присутні помилки, які слід віднести до категорії «технічних». Так, у загальних висновках отримали відображення не усі сформульовані завдання, які були вирішені в розділах, а у переліку завдань пропущене завдання «визначення факторів впливу на формування ОО в структурі ТПВ», яке було опрацьовано автором в розділі II.

5. Захоплення автором своєю роботою пояснює, чому її окремі фрагменти виходять за межі мети та завдань дослідження. Це, наприклад, прийоми модернізації конструктивних елементів та інженерного обладнання, пропозиції щодо формування центру міста пішохідним, прийоми розміщення візуальної інформації на об'єктах супутнього обслуговування (роз. III).

Не зважаючи на ці зауваження та побажання слід відзначити, що вони не є визначальними і не зменшують загальну наукову новизну та практичну значимість результатів та не впливають на позитивну оцінку дисертаційної роботи в цілому.

### Загальний висновок

Грунтовний аналіз представленої на розгляд дисертації та опублікованих наукових праць Мустафи Махмуда Абдулгані Мустафи дає підстави стверджувати, що мету, визначену у дослідженні досягнуто і завдання роботи успішно виконано. Одержані наукові результати мають теоретичне і практичне значення для спеціальності «191» – Архітектура та містобудування.

Дослідження має виражену наукову новизну і практичну цінність. За сукупністю реалізованих наукових розробок робота відповідає вимогам ДАК України, які пред'являються до дисертацій на ступінь доктора філософії архітектури.

Таким чином, дисертація Мустафи Махмуда Абдулгані Мустафи «Принципи архітектурно-планувальної організації об'єктів громадського обслуговування у складі транспортно-пересадочних вузлів» є завершеною, самостійною науковою роботою, що відповідає вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (зокрема пп. 5, 6, 7, 8, 9), затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44, та напрямку наукового дослідження освітньо-наукової програми КНУБА з спеціальності 191 – Архітектура та містобудування, а її автор Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа, заслуговує присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 191 – Архітектура та містобудування.

Офіційний опонент,  
доктор архітектури, доцент,  
професор кафедри урбаністики  
та містобудування Харківського  
національного університету  
міського господарства ім. О. М. Бекетова

Ірина ДРЕВАЛЬ

Підпис Древаль І.В. засвідчую

*Наталька Вірагу  
кадр*



*Ірина Древаль*