

АНОТАЦІЯ

Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа. **Принципи архітектурно-планувальної організації об'єктів громадського обслуговування у складі транспортно-пересадочних вузлів.** – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування». – Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ, 2024.

У **вступі** зазначена актуальність теми, зв'язок роботи з науковими програмами, сформульовано мету, задачі і методи дослідження, визначено наукові результати дослідження, практичне їх значення, викладено відомості про впровадження та апробацію результатів дослідження, список публікацій, структура та обсяг роботи.

Загалом робота присвячена проблемам архітектурно-планувальної організації об'єктів обслуговування на транспортно-пересадочних вузлах. У роботі проведено дослідження сучасних тенденцій проектування даного виду об'єктів у всьому світі та в Україні зокрема. Аналіз існуючого наукового досвіду виявив, що ведуться активні дослідження у цьому напрямі, але відсутні фундаментальні роботи у напрямку вивчення об'єктів обслуговування розташованих на транспортно-пересадочних вузлах.

На основі проведеного аналізу досвіду автором складено класифікацію об'єктів обслуговування, які розташовуються на транспортно-пересадочних вузлах. Зроблено висновок, що склад об'єктів обслуговування залежить не від типу транспортного пересадочного вузла, а від містобудівного розташування даних об'єктів. Також у роботі виявлено низку факторів, що впливають на організацію об'єктів обслуговування на транспортно-пересадочних вузлах.

На основі проаналізованих досліджень зроблено висновок, що складність структури об'єкта потребує його дослідження шляхом системно-синергетичного підходу. Запропоновано дослідити об'єкт на трьох ієрархічних рівнях: містобудівному, об'єктному та просторовому. На містобудівному рівні

запропоновано структурну модель розташування об'єктів обслуговування в межах транспортно-пересадочних вузлів різних рівнів містобудівної та регіональної доступності. На основі цієї моделі детально розглянуті функції для кожного з рівнів об'єктів в залежності від структури загальної системи, а також впливу на них місцевих умов. На об'єктному рівні сформульовані принципи та прийоми формування об'єктів обслуговування в межах транспортно-пересадочних вузлів, а також надано рекомендації розміщення даного типу об'єктів у місті та розглянуто номенклатуру об'єктів обслуговування, та на її основі запропоновано методику проектування даного виду об'єктів. На просторовому рівні визначено розташування об'єктів обслуговування у структурі транспортної пересадочних вузлів різних видів та типів, а також надано рекомендації щодо композиційного, архітектурно-художнього та конструктивного проектування даного виду об'єктів.

Для виходу на дані результати у дослідженні зроблено низку наукових і практичних дій. Зокрема у першому розділі **«Передумови формування об'єктів обслуговування, розташованих на транспортно-пересадочних вузлах»** проведені дослідження тенденцій формування об'єктів обслуговування на транспортно-пересадочних вузлах, проаналізовано світовий та вітчизняний досвід проектування даного типу споруд, проаналізовано сучасні наукові дослідження в даному напрямку та на основі досвіду та існуючих наукових досліджень складено класифікацію об'єктів обслуговування, що розташовані на транспортно-пересадочних вузлах.

У підрозділі 1.1. **«Сучасні тенденції розвитку об'єктів обслуговування транспортно-пересадочних вузлів»** проаналізовано світовий рівень автомобілізації та проблеми, які він викликає, а саме екологічні, такі як забруднення повітря та соціально-економічні, які виражаються часом, який проводить населення у міських заторах. Зроблено висновки, що використання громадського транспорту може значно знизити вплив автомобілізації на довкілля та покращити умови функціонування міських транспортних систем для населення. При цьому використання об'єктів обслуговування на

транспортно-пересадочних вузлах має сприяти підвищенню якості функціонування даного виду об'єктів а також рівня комфорту для пасажирів та сприятиме відмові населення від використання індивідуального автотранспорту та активнішому використанню громадського транспорту. Також виявлено, що система транспортно-орієнтованого проєктування («TOD»), яка з'явилася в Японії в середині минулого століття, набирає все більш активного поширення у світі та відповідає сучасним тенденціям розвитку містобудівних систем. Її суть полягає у формуванні громадських центрів у межах транспортно-пересадочних вузлів сформованих на основі мереж високошвидкісного транспорту таких як метро, швидкісний трамвай та міська залізниця, та розвитку даних мереж до можливості організації загальноміської пішохідної доступності у межах радіусів їх дії.

У підрозділі 1.2. **«Аналіз наукової літератури»** проведено аналіз літературних джерел, які мають вплив на дослідження та формування архітектурно-планувальної структури об'єктів обслуговування розміщених на транспортно-пересадочних вузлах. Проаналізовані дослідження виявили, що структуру транспортно-пересадочних вузлів детально досліджено як містобудівну мережу, але немає досліджень формування об'єктів обслуговування в її межах.

У підрозділі 1.3. **«Узагальнення вітчизняного і зарубіжного досвіду проєктування та будівництва об'єктів обслуговування, розташованих на ТПВ»** проаналізовано сучасний світовий та вітчизняний досвід проєктування об'єктів обслуговування в межах транспортно-пересадочних вузлів. Аналіз визначив, що за своєю об'ємно-просторовою структурою та насиченням функціями транспортно-пересадочні вузли дуже різноманітні. І є необхідність систематизації їх архітектурно-планувальної структури та функціональної насиченості шляхом створення відповідних класифікацій.

У підрозділі 1.4. **«Класифікація об'єктів обслуговування, розташованих на ТПВ»** на основі проаналізованого досвіду та попередніх наукових досліджень складено класифікацію об'єктів обслуговування

розміщених на транспортно-пересадочних вузлах. До цієї класифікації увійшли такі типологічні ознаки: за рівнем доступності; за місцем розташування будівлі транспортно-пересадочного вузла; за просторовою структурою; за кількістю видів транспорту; за пропускною спроможністю; за складом основних та супутніх послуг; за рівнем комфорту; за функціональною організацією; за об'ємно-просторовою структурою; за просторовою композицією; за поверховістю/висотністю; за конструктивною системою; за методом зведення; по матеріалу несучих конструкцій. Ця класифікація має особливе значення для подальшого дослідження, оскільки дає можливість систематизувати всю зібрану інформацію щодо всього розмаїття об'єктів обслуговування, розміщених на транспортно-пересадочних вузлах.

У другому розділі **«Методичні засади архітектурно-планувальної організації об'єктів обслуговування, розташованих на транспортно-пересадочних вузлах»** розглянуто основні загальнонаукові правила для проектування об'єктів обслуговування на транспортно-пересадочних вузлах. А саме: фактори, методику ведення дослідження, архітектурні принципи та прийоми проектування об'єктів обслуговування, розташованих на транспортно-пересадочних вузлах.

У підрозділі 2.1. **«Фактори, які впливають на формування об'єктів обслуговування, розташованих на транспортно-пересадочних вузлах»** досліджено низку факторів, що мають вплив на формування архітектурно-планувальної організації об'єктів обслуговування в межах транспортно-пересадочних вузлів. Дані фактори поділені на дві основні групи до першої групи відносяться ті, що стосуються об'єктів обслуговування загальної системи міського громадського забезпечення. До другої групи факторів належать такі, що стосуються об'єктів обслуговування розміщених на транспортно-пересадочних вузлах регіонального, міжрегіонального та світового рівня. Фактори структуровано відповідно до концепції демо-еко-системи, запропонованої Лавриком Г.І.

У підрозділі 2.2. **«Методика проведення дослідження»** представлені основні методи, які були використані при формуванні даного дослідження, а саме: за допомогою методу архітектурних обстежень, фотофіксації, статистичного аналізу літературних та електронних джерел було систематизовано дані про рівень комфортності, склад, спеціалізацію та технічний стан об'єктів обслуговування розміщених на транспортно-пересадочних вузлах. Були розраховані статистичні показники, що стосуються загальної кількості та різного періоду будівництва даного типу об'єктів та систематизовані дані про їх місткість, рівень комфорту та конструктивно-інженерні рішення. Також на основі всіх зібраних та оброблених даних було сформульовано системну модель дослідження структури закладів обслуговування в межах транспортно-пересадочних вузлів на трьох ієрархічних рівнях та проведено дослідження структури об'єктів обслуговування в межах транспортно-пересадочних вузлів на містобудівному рівні, та складена класифікація структури ТПВ за кількістю функцій ОО та рівнем комфорту.

У підрозділі 2.3. **«Визначення принципів архітектурно-планувальної організації об'єктів обслуговування, розташованих на ТПВ»** було сформульовано основні принципи формування архітектурно-планувальної структури. До переліку цих принципів увійшли: принцип функціональної різноманітності та варіативності; принцип гармонізації середовища, принцип комфорту та безпеки; принцип універсального дизайну та принцип індивідуальності. Зазначені принципи стали основою для подальшого дослідження та формулювання прийомів проектування об'єктів обслуговування в межах транспортно-пересадочних вузлів.

У підрозділі 2.4. **«Прийоми архітектурно-планувальної організації об'єктів обслуговування, розташованих на ТПВ»** відповідно до принципів сформульовано прийоми організації об'єктів обслуговування в межах транспортно-пересадочних вузлів. Зокрема до переліку прийомів увійшли: створення умов доступності різноманітних об'єктів обслуговування, включаючи культурно-просвітницькі заклади; універсалізація параметрів для

всіх функцій; чіткість та виразність кордонів та шляхів в межах об'єктів обслуговування; використання зелених насаджень та зовнішніх і внутрішніх арт об'єктів для підвищення рівня естетизації середовища; багаторівневність та використання підземних просторів; засоби створення комфортних та безпечних умов перебування та евакуації; єдність та взаємозв'язок всіх внутрішніх просторів; створення умов довговічності та сучасності інтер'єру транспортно-пересадочного вузла та об'єктів обслуговування в його межах, імплементація сучасних технологій, створення та підтримка єдності інформаційного середовища та застосування ідентичності та символізму при розробці архітектурно-планувальних та образних концепцій транспортно-пересадочних вузлів та об'єктів обслуговування в їх межах.

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

У підрозділі 3.1. **«Пропозиції з містобудівного розташування об'єктів обслуговування в межах ТПВ»** Розглянуто особливі умови, які впливають на організацію генерального плану транспортно-пересадочних вузлів у разі появи на них об'єктів обслуговування. Розглянуто умови розміщення тимчасових об'єктів обслуговування на вулицях біля транспортно-пересадочних вузлів, необхідність організації господарських дворів із можливістю вивантаження товару великогабаритним транспортом, а також умови складування відходів.

Відповідно до концепції "TOD", яка передбачає створення зелених територій у межах транспортно-пересадочних вузлів, розглянуто можливості озеленення території транспортно-пересадочних вузлів та захисту навколишніх будівель від шуму за допомогою зелених насаджень. Розглянуто умови розміщення паркінгів-уловлювачів, як одного з різновидів об'єктів обслуговування, що розміщуються на транспортно-пересадочних вузлах.

У підрозділі 3.2. **«Пропозиції з номенклатури типів об'єктів обслуговування, розташованих на ТПВ»** сформовано номенклатуру типів торгових місць та павільйонів для різних транспортно-пересадочних вузлів. До переліку увійшли різноманітні торгові автомати, та автомати надання послуг, продовольчі, непродовольчі і неторгові острівці, павільйони та магазини. На основі розробленої номенклатури запропоновано пропозиції з номенклатури торгових угруповань об'єктів обслуговування, зокрема торгових груп та комплексів, торгово-побутових та багатофункціональних комплексів. На основі даної номенклатури та складеної класифікація структури ТПВ за кількістю функцій ОО та рівнем комфорту зроблено пропозиції формування методики проектування даного типу закладів.

У підрозділі 3.3. **«Архітектурно-просторові рішення об'єктів обслуговування, розташованих на ТПВ»** розглянуто основні композиційні прийоми, а також архітектурно-мистецькі засоби формування даного типу об'єктів у межах транспортно-пересадочних вузлів.

У підрозділі 3.4. **«Інженерно-технічні та конструктивні рішення об'єктів обслуговування, що розміщуються в межах ТПВ»** надано рекомендації щодо застосування конструктивних систем та інженерно-технічних рішень для об'єктів обслуговування різних за об'ємно-планувальною та просторовою структурою, які розташовуються на транспортно-пересадочних вузлах.

Ключові слова: об'єкти громадського обслуговування як містоформуючі функції, система та мережа, транспортно-пересадочні вузли, принципи і прийоми архітектурно-планувальної організації, інженерно-технічні рішення, номенклатура типів, сталий розвиток.

ABSTRACT

Mustafa Mahmoud Abdulhani Mustafa. **Principles of architectural and planning organization of public service facilities at transport interchange hubs.** – Qualifying scientific work on the rights of a manuscript.

Dissertation for acquisition of the PhD degree in the 191 “Architecture and urban planning” specialty — Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, 2025.

The **introduction** indicates the relevance of the topic, the connection of the work with scientific programs, formulates the purpose, objectives and methods of the study, defines the scientific results of the study, their practical significance, provides information on the implementation and testing of the study results, a list of publications, structure and scope of the work.

In general, the work is devoted to the problems of architectural and planning organization of service facilities at transport interchange hubs. The paper studies current trends in the design of this type of facility worldwide and in Ukraine in particular. An analysis of existing scientific experience has revealed that active research is underway in this area, but there are no fundamental works in the field of studying service facilities located at transport interchange hubs.

Based on the analysis of the experience, the author has compiled a classification of service facilities located at transport interchange hubs. It is concluded that the composition of service facilities does not depend on the type of transport interchange hub, but rather on the urban planning location of these facilities. The paper also identifies a number of factors that influence the organization of service facilities at transport interchange hubs.

On the basis of the analyzed studies, it is concluded that the complexity of the object's structure requires its study using a system-synergistic approach. It is proposed to study the object at three hierarchical levels: urban planning, object and spatial. At the urban planning level, a structural model of the location of service facilities within transport interchange hubs of different levels of urban planning and regional accessibility is proposed. On the basis of this model, the functions for each

level of facilities are considered in detail, depending on the structure of the overall system, as well as the impact of local conditions on them. At the object level, the principles and methods of forming service facilities at transport interchange hubs are formulated, as well as recommendations for the location of this type of object in the city, the nomenclature of service facilities is considered, and on its basis, a methodology for designing this type of object is proposed. At the spatial level, the location of service facilities in the structure of transport interchange hubs of various sorts and types is determined, and recommendations are made for the compositional, architectural, artistic, and constructive design of this type of facility.

In order to reach these results, the study took a number of scientific and practical steps. In particular, in the first section **“Prerequisites for the Formation of Service Facilities Located at Transport Interchange Hubs”**, the study of trends in the formation of service facilities at transport interchange hubs is conducted, global and domestic experience in designing this type of structure is analyzed, modern scientific research in this area is analyzed, and a classification of service facilities located at transport interchange hubs is made based on experience and existing scientific research.

Subsection 1.1. **“Current Trends in the Development of Transport Interchange Hubs”** analyzes the global level of motorization and the problems it causes, namely environmental, such as air pollution, and socio-economic, which are expressed by the time spent by the population in urban traffic jams. It is concluded that the use of public transport can significantly reduce the impact of motorization on the environment and improve the conditions of functioning of urban transport systems for the population. At the same time, the use of service facilities at transport interchange hubs should help to improve the quality of functioning of this type of facilities and the level of comfort for passengers, as well as contribute to the refusal of the population to use individual vehicles and increase the use of public transport. It has also been found that the system of transport-oriented design (TOD), which appeared in Japan in the middle of the last century, is becoming increasingly widespread in the world and is in line with current trends in the development of urban

planning systems. Its essence lies in the formation of community centers within transport interchange hubs formed on the basis of high-speed transport networks such as subways, light rail, and urban railways, and the development of these networks to enable citywide pedestrian accessibility within their effective radius.

Subsection 1.2. **“Analysis of Scientific Literature”** analyzes the literary sources that have an impact on the research and formation of the architectural and planning structure of service facilities located at transport interchange hubs. The analyzed studies have shown that the structure of transport interchange hubs has been studied in detail as an urban planning network, but there are no studies of the formation of service facilities within it.

Subsection 1.3. **“Summary of Domestic and Foreign Experience in the Design and Construction of Service Facilities Located at TIHs”** analyzes the latest global and domestic experience in designing service facilities within transport interchange hubs. The analysis has determined that transport interchange hubs are very diverse in terms of their volumetric and spatial structure as well as in their functional saturation. Therefore, there is a need to systematize their architectural and planning structure and functional saturation by creating appropriate classifications.

In subsection 1.4. **“Classification of service facilities located at TIHs”**, based on the analyzed experience and previous scientific research, a classification of service facilities located at transport interchange hubs is made. This classification includes the following typological features: by the level of accessibility; by the location of the transport interchange hub building; by spatial structure; by the number of modes of transport; by capacity; by the composition of basic and related services; by the level of comfort; by functional organization; by the volumetric-spatial structure; by spatial composition; by number of floors/height; by the structural system; by the method of construction; by the material of supporting structures. This classification is of particular importance for further research, as it makes it possible to systematize all the information collected on the variety of service facilities located at transport interchange hubs.

The second section, **“Methodological principles of architectural and planning organization of service facilities located at transport interchange hubs”**, discusses the basic general scientific rules for designing service facilities at transport interchange hubs. Namely: factors, research methods, architectural principles and techniques for designing service facilities located at transport interchange hubs.

In subsection 2.1 **“Factors that influence the formation of service facilities located at transport interchange hubs”**, a number of factors that influence the formation of the architectural and planning organization of service facilities at transport interchange hubs are investigated. These factors are divided into two main groups: the first group includes those related to service facilities of the general system of urban public provision. The second group of factors includes those related to service facilities located at regional, interregional and global transport interchange hubs. The factors are structured in accordance with the concept of the demo-ecosystem proposed by Lavryk H.I.

Subsection 2.2 **“Research Methods”** presents the main methods used in the formation of this study, namely: the method of architectural surveys, photographic fixation, statistical analysis of literary and electronic sources were all used to systematize data on the level of comfort, composition, specialization and technical condition of service facilities located at transport interchange hubs. Statistical indicators related to the total number and different periods of construction of this type of facility were calculated and data on their capacity, comfort level, design and engineering solutions were systematized. In addition, based on all the collected and processed data, a system model for studying the structure of service facilities within transport interchange hubs at three hierarchical levels was formulated, and a study of the structure of service facilities within transport interchange hubs at the urban planning level was conducted, along with a classification of the structure of TIHs by the number of functions of the facility and the level of comfort.

In subsection 2.3, **“Determining the principles of architectural and planning organization of service facilities located at TIHs”**, the basic principles of architectural and planning structure formation were formulated. The list of these principles includes: the principle of functional diversity and variability; the principle of harmonization of the environment, the principle of comfort and safety; the principle of universal design and the

principle of individuality. These principles became the basis for further research and formulation of design techniques for service facilities at transport interchange hubs.

In subsection 2.4. **“Methods of architectural and planning organization of service facilities located at TIHs”**, in accordance with the principles, the techniques for organizing service facilities at transport interchange hubs are formulated. In particular, the list of techniques includes: creating conditions for the accessibility of various service facilities, including cultural and educational institutions; universalization of parameters for all functions; clarity and expressiveness of borders and paths within service facilities; use of green spaces and external, as well as internal art objects in order to increase the level of aesthetization of the environment; multi-level structure and use of underground spaces; means of creating comfortable and safe conditions for stay and evacuation; unity and interconnection of all internal and external facilities; creating conditions for the durability and modernity of the interior of the transport interchange hub and service facilities within its territory, implementing modern technologies, creating and maintaining the unity of the informational environment, and applying identity and symbolism to the development of architectural, planning and imaginative concepts for transport interchange hubs and service facilities within their territory.

The third chapter, **“Formation of architectural and spatial solutions for public service facilities located at transport interchange hubs”**, provides recommendations at the level of forming a master plan for transport interchange hubs, taking into account the appearance of service facilities at these hubs, as well as recommendations at the level of volumetric-spatial and constructive solutions.

Subsection 3.1 **“Proposals for the urban planning location of service facilities at TIHs”** considers the special conditions that affect the organization of the master plan of transport interchange hubs in the event of the appearance of service facilities within their territory. The conditions for the placement of temporary service facilities on the streets near transport interchange hubs, the need to organize utility yards with the possibility of unloading goods by large-sized vehicles, as well as the conditions for waste storage are considered.

In accordance with the TOD concept, which implies the creation of green areas at transport interchange hubs, the article considers the possibilities of greening the territory of transport interchange hubs and protecting surrounding buildings from noise with the help of green plantings. The conditions for the placement of park-and-ride facilities, as one of the types of service facilities located at transport interchange hubs, are considered.

Subsection 3.2. **“Proposals for the nomenclature of types of service facilities located at TIHs”**, a nomenclature of types of retail outlets and pavilions for various transport interchange hubs is formed. The list includes a variety of vending machines and service machines, food, non-food and non-trading stands, pavilions and shops. On the basis of the developed nomenclature, proposals are made on the nomenclature of trade groups of service facilities, in particular, trade groups and complexes, commercial and practical service complexes, as well as multifunctional complexes. On the basis of this nomenclature and the classification of the structure of TIHs by the number of functions of SFs and the level of comfort, proposals are made to form a methodology for designing this type of institution.

Subsection 3.3. **“Architectural and spatial solutions of service facilities located at TIHs”** discusses the main compositional techniques, as well as architectural and artistic means of forming this type of facility within the territory of transport interchange hubs.

Subsection 3.4. **“Structural and engineering solutions for service facilities located within the territory of TIHs”** provides recommendations for the use of structural systems and engineering solutions for service facilities of different volumetric-planning and spatial structures located at transport interchange hubs.

Keywords: public service facilities as city-forming functions, transport interchange hubs, system and network, principles and methods of architectural and planning organization, structural and engineering solutions, nomenclature of types, sustainable development.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні

наукові результати дисертації:

Статті у наукових фахових виданнях України:

1. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа Архитектурно-планировочная организация объектов обслуживания, расположенных на транспортно-пересадочных узлах. Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Наук.-техн. збірник / Відпов. ред. М.М.Дьомін Київ: КНУБА, 2021. Вип. 61 С. 309-318 DOI: [https://doi.org/ 10.32347/2077-3455.2021.61.309-318](https://doi.org/10.32347/2077-3455.2021.61.309-318).

2. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа Архітектурна виразність об'єктів обслуговування, розташованих на транспортно-пересадочних вузлах: Просторовий розвиток. Науковий збірник. Випуск 5 Київ: КНУБА, 2023. С.68-79. DOI: <https://doi.org/10.32347/2786-7269.2023.5.68-79>.

3. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа Досвід проектування і будівництва об'єктів обслуговування, розміщених на транспортно-пересадочних вузлах. Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Наук. - техн., збірник/ Відпов. ред. М.М. Дьомін. Київ: КНУБА 2023. Вип. 67. С. 338–350. DOI: [https://doi.org/ 10.32347/2077-3455.2023.67.338-350](https://doi.org/10.32347/2077-3455.2023.67.338-350).

4. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа Фактори, що впливають на формування архітектурно-планувальної структури об'єктів обслуговування на транспортно-пересадочних вузлах. Сучасні проблеми Архітектури та Містобудування: Наук. – техн., збірник / Відпов. ред. М.М. Дьомін. Київ: КНУБА 2024. Вип. 68. С. 293–303. DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2024.68.293-303>.

5. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа Методика формування структури об'єктів обслуговування, розташованих на транспортно-пересадочних вузлах. Містобудування та територіальне планування: Наук. – техн., збірник / Відпов. секр. П. П. Чередніченко Київ: КНУБА, 2024. Вип. 85. С. 433 – 444. DOI: <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2024.85>.

6. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа Основні засади формування структури транспортно-пересадочних вузлів з системою об'єктів обслуговування. Архітектурний вісник КНУБА. Київ: КНУБА, 2024. Вип. 29. С.52 – 59. DOI: <https://doi.org/10.32347/2519-8661.2024.29.52-59>.

7. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ГРОМАДСЬКО-ТРАНСПОРТНОГО ЦЕНТРУ НА БАЗІ ТРАНСПОРТНО-ПЕРЕСАДОЧНОГО ВУЗЛАХ. Містобудування та територіальне планування: Наук. техн., збірник / Відпов. секр. П. П. Чередніченко Київ: КНУБА, 2024. Вип. 86. С. 130140. DOI: <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2024.86.130-140>.

8. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа ОСОБЛИВОСТІ ВЛАШТУВАННЯ ТИМЧАСОВИХ ОБ'ЄКТІВ ОБСЛУГОВУВАННЯ НА ТРАНСПОРТНО-ПЕРЕСАДОЧНИХ ВУЗЛАХ: Просторовий розвиток. Науковий збірник. Випуск 9 Київ: КНУБА, 2024. С.74- 83. DOI: <https://doi.org/10.32347/2786-7269.2024.9.74-83>.

9. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа ПРИНЦИПИ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДОЦІЛЬНОСТІ ФОРМУВАННЯ ВОКЗАЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ У СКЛАДІ ТРАНСПОРТНО-ПЕРЕСАДОЧНИХ ВУЗЛІВ. Сучасні проблеми Архітектури та Містобудування: Наук. техн., збірник / Відпов. ред. М.М. Дьомін. Київ: КНУБА, 2024. Вип. 70. С. 295-306. DOI: [https://doi.org 10.32347/2077-3455.2024.70.295-306](https://doi.org/10.32347/2077-3455.2024.70.295-306).

10. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТІВ ОБСЛУГОВУВАННЯ ЗГІДНО КЛАСИФІКАЦІЇ ТРАНСПОРТНО-ПЕРЕСАДОЧНИХ ВУЗЛІВ. Містобудування та територіальне планування: Наук. техн., збірник / Відпов. секр. П. П. Чередніченко Київ: КНУБА, 2024. Вип. 86. С. 130140. DOI: [https://doi.org 10.32347/2076-815X.2024.87.138-147](https://doi.org/10.32347/2076-815X.2024.87.138-147).

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

11. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа. Поняття вузла міської структури в існуючих теоретичних дослідженнях // XII всеукраїнська наукова конференція Сучасна архітектурна освіта. Концептуальність архітектурної

творчості КНУБА, Київ, 19.11.2020. с. 100-101. URL:
https://library.knuba.edu.ua/books/zbirniki/20/Сучасна_архітектурна_освіта_XII.pdf

12. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа. Вузол міської структури. Матеріали VI міжнародної науково-практичної конференції «Архітектура історичного Києва» «Історія-Теорія Пактика». Київ: КНУБА, 20.11.2020, С.109-110. URL: https://knuba365-my.sharepoint.com/personal/levchenko_ov_knuba_edu_ua/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Flevchenko%5Fov%5Fknuba%5Fedu%5Fua%2FDocuments%2FD0%9A%D0%9D%D0%A3%D0%91%D0%90%20%D0%86%D0%A2%D0%90%20VI%20%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D1%8F%5F2020%2E11%2E20%5F%D0%A2%D0%B5%D0%B7%D0%B8%2B%2Epdf&parent=%2Fpersonal%2Flevchenko%5Fov%5Fknuba%5Fedu%5Fua%2FDocuments&ga=1

13. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа . «Філософія науки, техніки та архітектури в гуманістичному вимірі». Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції. Київ: КНУБА.12-13.11. 2021р.с.50-52
<https://library.knuba.edu.ua/node/692>

14. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа. Basic principles of modernization of transport and transfer assemblies of the metro. // XIII Всеукраїнська наукова конференція "Сучасна архітектурна освіта. Етнологічні засади української архітектури". Київ: КНУБА,25.11.2021р. С.158-159. URL: https://library.knuba.edu.ua/books/zbirniki/20/%D0%A1%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%B0_%D0%B0%D1%80%D1%85%D1%96%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%B0_%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B0_%D0%A5%D0%86%D0%86I.pdf

15. Мустафа Махмуд Абдулгані. Формування архітектури сучасних транспортно-пересадочних вузлів//VII Міжнародний науково технічний форум «Архітектура та будівництво: нові тенденції і технології ,теорія та практика». Матеріали VII Міжнародна науково-технічна конференція «Архітектура

історичного Києва. Інформаційні технології " 26-27.11.2021.с.191-192.
URL:

<https://drive.google.com/file/d/1BzpFoCB6Gq7bC2Td5gJMmHJrGuB3h3KO/view>

16. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа., Куцевич В.В. Розміщення транспортно-пересадочних вузлів в структурі сучасного великого міста // Матеріали XIV Всеукраїнської наукової конференції "Сучасна архітектурна освіта. Архітектура дизайн мистецтво України: Відновлення, реконструкція, Реставрація», КНУБА К. 24.11.2022. С. 92-93. URL: https://library.knuba.edu.ua/books/zbirniki/20/Suchasna_arkhitekturna_osvita_%D0%A5%D0%86V.pdf

17. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа .Чернігівський вокзал.// матеріали наукової конференції на тему: «Замки Тернопільщини: до проблеми реставрації, пристосування та збереження» Наукова конференція «Історико-архітектурна спадщина Бучаччини», «Замки Тернопільщини: актуальні проблеми реставрації, пристосування та збереження». Збараж, No (13/2/2023) 17.11.2023. с. 436-439. URL: https://drive.google.com/file/d/1saYO_bfPgPVYIVxjXEVZpd0UfbVuRj_J/view?usp=sharing

18. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа, Куцевич В.В. Розділення пасажиропотоків на міському та комерційному транспорті. «Філософія науки, техніки і архітектури В гуманістичному вимірі». Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції. Київ: КНУБА. 10-11.11.2023. ч. II, С. 42-43. <https://www.knuba.edu.ua/iv-mizhnarodna-naukovo-praktychna-konferencziya-filosofiya-nauky-tehniky-i-arhitektury-v-gumanistychnomu-vymiri-pidsumky/>

19. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа, Куцевич В.В. Застосування інноваційних технологій в організації транспортно-пересадочних вузлів. Матеріали Міжнародного науково-технічного форуму "Архітектура, Дизайн та Будівництво: Інноваційні технології ". Київ: КНУБА,15-16.11. 2023. С.280-281. URL: <https://drive.google.com/file/d/1MtRBPiOTuPp1zPEUphMqLQ-VLfydXwU/view>

20. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа, Куцевич В.В. ВПЛИВ РЕНОВАЦІЇ ПРИЛЕГЛИХ ТЕРИТОРІЙ НА ЗНАЧИМІСТЬ ТРАНСПОРТНО-ПЕРЕСАДОЧНИХ ВУЗЛІВ //IV The 4th International scientific and practical conference “Global science: prospects and innovations” (December 1-3, 2023) Cognum Publishing House, Liverpool, United Kingdom. 2023. 1241 p. с.376-378. ISBN 978-92-9472-196-9 URL: <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2023/12/4.-GLOBAL-SCIENCE-PROSPECTS-AND-INNOVATIONS-1-3.12.2023.pdf>

21. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа, Куцевич В.В. Принципи архітектурно-планувальної організації об'єктів обслуговування на транспортно-пересадочних вузлах. Матеріали і тези Міжнародної наукової конференції «Розвиток архітектури в Європі під час війни в Україні і після перемоги над РФ», Львів, 2023 року / від. за і під. заг. ред. проф. В.І. Проскуракова - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 28-29.11. 2023.с. 90-96. URL: <https://lpnu.ua/events/mizhnarodna-konferentsiia-rozvytok-arkhitektury-v-yevropi-pid-chas-viiny-v-ukraini-i-pislia>

22. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа, Куцевич В.В. Особливості організації громадських просторів у транспортно-пересадочних вузлах. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених. Київ: «БУД-МАЙСТЕР-КЛАС-2023» 29.11-1.12.2023 516 с. 83-84 с. URL: https://drive.google.com/file/d/1UTz7ErwYUJnzZZ_N1TxV1cuqTCIR_mJc/view

23. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа, АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ВИСОКОУРБАНІЗОВАНИХ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ТРАНСПОРТНО-ПЕРЕСАДОЧНИХ ВУЗЛІВ. «VI Науково-практична конференція МІСТОБУДУВАННЯ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ». Київ: КНУБА. 23.4.2024. с. 21. URL: https://www.knuba.edu.ua/wp-content/uploads/2024/04/2024_zbirnyk-konferencziyi.pdf

24. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа, Куцевич В.В. Фактори, які впливають на формування об'єктів обслуговування розташованих на транспортно-пересадочних вузлах. // III Міжнародній науково-практичній

конференції «Інновації в архітектурі, дизайні та мистецтві: до 100-річчя факультету архітектури НАОМА». 23-24.5. 2024. Київ. НАОМА. 2024. с.9- с. 126-127. URL: https://naoma.edu.ua/wp-content/uploads/2024/05/programme_innovations_2024.pdf

25. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа, Куцевич В.В. ВПЛИВ ДИНАМІЧНИХ ЗМІН У СТРУКТУРІ ТРАНСПОРТНО-ПЕРЕСАДОЧНИХ ВВУЗЛІВ НА ОРГАНІЗАЦІЮ ОБ'ЄКТІВ ОБСЛУГОВУВАННЯ // I The 1st International scientific and practical conference “Science in the modern world: innovations and challenges” (September 27-29, 2024) Perfect Publishing, Toronto, Canada. 2024. 560 p.c.27 p.167-169 ISBN 978-1-4879-3790-4 URL: <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2024/09/SCIENCE-IN-THE-MODERN-WORLD-INNOVATIONS-AND-CHALLENGES-27-29.09.24.pdf>

26. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа, Куцевич В.В. Транспортні вузли в сучасних умовах // Міжнародний науково технічний форум «Архітектура та будівництво: Відновлення України. Наука, технологія, практика». VIII Міжнародна науково-технічна конференція "Архітектура історичного Києва. Архітектура та Дизайн 17-18.11.2022 .с. 236. URL: https://drive.google.com/file/d/1wTI3H3JgKMF6tug3_S9Dwj11vrwFedCJ/view

27. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа, Куцевич В.В. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ АРХІТЕКТУРИ ТРАНСПОРТНО-ПЕРЕСАДОЧНИХ ВУЗЛІВ НА ОСНОВІ ЗАЛІЗНИЧНИХ ВОКЗАЛІВ. Збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції «Інновації в архітектурі, дизайні та мистецтві». 25-26.5.2023. Київ. НАОМА. 2023. с. 124-125. URL: https://drive.google.com/file/d/1GLQI-MBU-f0m8jnN_LEzXUsecBJ9Gj9/view

28. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа. Архітектурно-просторові рішення об'єктів обслуговування, розташованих у складі транспортно-пересадочних вузлів // X Международная научно-техническая конференция “Архитектура исторического Киева. Синергия архитектуры та дизайна 16-17.10.2024р. Київ, КНУБА.с.294-295. URL:

https://drive.google.com/file/d/1TpA1Hh7c71ChP79W55YV0wPz_pUvVnWz/view?usp=drivesdk

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:

Участь у конференціях:

29. Куцевич В.В., Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа, Особливості розташування об'єктів попутного обслуговування на транспортно-пересадочних вузлах// Матеріали XV Всеукраїнської наукової конференції «Сучасна архітектурна освіта: відбудова та розвиток в європейському контексті», Київ: КНУБА. 23.11.2023. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=L9CZ2NqyDXY>

30. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа, Куцевич В.В. Принципи архітектурно-планувальної організації об'єктів обслуговування транспортно-пересадочних вузлів // VII науково-практична конференція «Теорія і практика формування і розвитку дизайну архітектурного середовища: проблеми сталого розвитку архітектурного і міського середовища» на платформі Teams на кафедрі дизайну архітектурного середовища 27.4.2022 року. URL: <https://www.knuba.edu.ua/naukovo-praktichni-konferenci%D1%97/>

31. Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа, Куцевич В.В. ОСОБЛИВОСТІ ВЛАШТУВАННЯ ТИМЧАСОВИХ ОБ'ЄКТІВ ОБСЛУГОВУВАННЯ СУЧАСНА АРХІТЕКТУРНА ОСВІТА: // XVI ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ СУЧАСНА АРХІТЕКТУРНА ОСВІТА: АРХІТЕКТУРНА ТВОРЧІСТЬ І ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ. 07.11.2024 р.Київ, КНУБА.

Статті у наукових періодичних виданнях інших держав

32. The Role of Photographic Documentation in the Process of Conservation of Destroyed Architectural Monuments and Centres of Historic Cities / O. Kozakova and others. Romania: International Journal of Conservation Science ISSN: 2067-533X Volume 15, Special Issue 1, 2024. p. 3-16 DOI: <https://doi.org/10.36868/IJCS.2024.SI.01>