

JOURNAL OF TRANSPORT



ISSUE 1, 2025 vol. 2

E-ISSN: 2181-2438

ISSN: 3060-5164



RESEARCH, INNOVATION, RESULTS



**TOSHKENT DAVLAT
TRANSPORT UNIVERSITETI**

Tashkent state
transport university



JOURNAL OF TRANSPORT

RESEARCH, INNOVATION, RESULTS

E-ISSN: 2181-2438

ISSN: 3060-5164

VOLUME 2, ISSUE 1

MARCH, 2025



jot.tstu.uz

TASHKENT STATE TRANSPORT UNIVERSITY

JOURNAL OF TRANSPORT

SCIENTIFIC-TECHNICAL AND SCIENTIFIC INNOVATION JOURNAL

VOLUME 2, ISSUE 1 MARCH, 2025

EDITOR-IN-CHIEF

SAID S. SHAUMAROV

Professor, Doctor of Sciences in Technics, Tashkent State Transport University

Deputy Chief Editor

Miraziz M. Talipov

Doctor of Philosophy in Technical Sciences, Tashkent State Transport University

The “**Journal of Transport**” established by Tashkent State Transport University (TSTU), is a prestigious scientific-technical and innovation-focused publication aimed at disseminating cutting-edge research and applied studies in the field of transport and related disciplines. Located at Temiryo‘lchilar Street, 1, office 465, Tashkent, Uzbekistan (100167), the journal operates as a dynamic platform for both national and international academic and professional communities. Submissions and inquiries can be directed to the editorial office via email at jot@tstu.uz.

The Journal of Transport showcases groundbreaking scientific and applied research conducted by transport-oriented universities, higher educational institutions, research centers, and institutes both within the Republic of Uzbekistan and globally. Recognized for its academic rigor, the journal is included in the prestigious list of scientific publications endorsed by the decree of the Presidium of the Higher Attestation Commission No. 353/3 dated April 6, 2024. This inclusion signifies its role as a vital repository for publishing primary scientific findings from doctoral dissertations, including Doctor of Philosophy (PhD) and Doctor of Science (DSc) candidates in the technical and economic sciences.

Published quarterly, the journal provides a broad spectrum of high-quality research articles across diverse areas, including but not limited to:

- Economics of Transport
- Transport Process Organization and Logistics
- Rolling Stock and Train Traction
- Research, Design, and Construction of Railways, Highways, and Airfields, including Technology
- Technosphere Safety
- Power Supply, Electric Rolling Stock, Automation and Telemechanics, Radio Engineering and Communications
- Technological Machinery and Equipment
- Geodesy and Geoinformatics
- Automotive Service
- Air Traffic Control and Aircraft Maintenance
- Traffic Organization
- Railway and Road Operations

The journal benefits from its official recognition under Certificate No. 1150 issued by the Information and Mass Communications Agency, functioning under the Administration of the President of the Republic of Uzbekistan. With its E-ISSN 2181-2438, ISSN 3060-5164 the publication upholds international standards of quality and accessibility.

Articles are published in Uzbek, Russian, and English, ensuring a wide-reaching audience and fostering cross-cultural academic exchange. As a beacon of academic excellence, the "Journal of Transport" continues to serve as a vital conduit for knowledge dissemination, collaboration, and innovation in the transport sector and related fields.

Research of the architectural face of the roads of the modern city of Andijan

G.D. Khojimatova¹^a

¹Andijan State Technical Institute, Andijan, Uzbekistan

Abstract:

The article is dedicated to the study and formation of the principle of street architecture as an integral, fundamental part of the formation of the image of the modern city of Andijan, Uzbekistan, analyzing how urban roadways reflect the city's architectural identity and development. The background of the study highlights the historical evolution of Andijan's urban design, noting how its roads have transformed from traditional pathways to modern infrastructures due to rapid urbanization and modernization. The research methodology involves a combination of field surveys, visual analysis, and interviews with urban planners and architects, offering a comprehensive examination of the current state of the city's road architecture. The results reveal a distinctive blend of historical and contemporary architectural styles, with roads serving as both functional spaces and cultural symbols. The study identifies key elements such as road materials, design features, and their integration into the urban fabric. In conclusion, the architectural character of Andijan's roads plays a vital role in shaping the city's identity. The study advocates for an approach that balances heritage preservation with modern urban needs, enhancing both aesthetic appeal and functionality for the future development of the city.

Keywords:

architectural image, street, urban development, structures, urban atmosphere, road

Исследование архитектурного облика улиц современного города Андижана

Ходжиматова Г.Д.¹^a

¹Андижанский государственный технический институт, Андижан, Узбекистан

Аннотация:

Статья посвящена изучению и формированию принципа уличной архитектуры как неотъемлемой, фундаментальной части формирования облика современного города Андижана, Узбекистан. В ней анализируется, как городские магистрали отражают архитектурную идентичность и развитие города. В рамках исследования освещается историческая эволюция градостроительства Андижана, отмечается, как его дороги трансформировались из традиционных путей в современную инфраструктуру в результате быстрой урбанизации и модернизации. Методология исследования включает комбинацию полевых обследований, визуального анализа и интервью с градостроителями и архитекторами, что обеспечивает всестороннее изучение текущего состояния дорожной архитектуры города. Результаты выявляют характерное сочетание исторических и современных архитектурных стилей, где дороги служат как функциональными пространствами, так и культурными символами. Исследование выявляет ключевые элементы, такие как дорожные материалы, особенности проектирования и их интеграцию в городскую среду. В заключение отмечается, что архитектурный облик дорог Андижана играет важнейшую роль в формировании идентичности города. Исследование предлагает подход, сочетающий сохранение исторического наследия с удовлетворением современных городских потребностей, что позволит повысить как эстетическую привлекательность, так и функциональность в контексте будущего развития города.

Ключевые слова:

архитектурный облик города, улица, городская среда, сооружения, атмосфера города, дорога

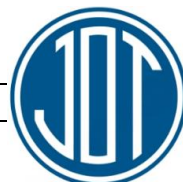
1. Введение

Современный город – это сложный комплексный механизм, в котором каждый компонент создаёт внешний облик и «внутреннюю» городскую среду, её принято называть «интерьером города». Решающее значение в создании городского образа приобретает эстетическое восприятие улиц. Важной частью градостроительной структуры является улица, т. к. именно она связывает компоненты, доминанты и участвует в построении транспортных связей. Городская среда создаёт настроение, впечатление, атмосферу для

жителей населённого пункта и притягивает туристические потоки. Становление городской средовой структуры невозможно без переосмысления архитектурного и эстетического облика улиц [1].

Времена меняются, вкусы, стили, но неизменно одно – архитектура города задаёт настроение, и исторический путь места можно понять по его главным улицам [2]. Важность сохранения культурного наследия, культурных особенностей в историческом ядре города, разработка контролируемого регламента этажности застройки, создание новых концепций в проектировании фасадов зданий, ансамблей – это

^a <https://orcid.org/0009-0000-5153-7332>



важнейшие направления создания целостного городского планирования.

Формирование и развитие городского фасада идёт поэтапно со сменой исторических времён за счет влияния различных сфер общества – социальной, политической, географической, обязательно культурной и многих других.

Городской облик – это архитектурная визуализация, исходя из которой мы делаем вывод о населённом пункте, стиле архитектуры и эстетике. Становление городского облика происходит благодаря слиянию нескольких факторов, например: наследие истории, географическое местоположение, культурные и традиционные аспекты, особенности менталитета. Характерные черты, индивидуальность городского поселения можно определить с помощью анализа таких элементов его архитектуры, как мечети, минареты, крепость, памятники, арки, парки, фонтаны и другие компоненты инфраструктуры. Красочная мозаика, религиозные символы и абстрактные геометрические узоры также характеризуют уличную архитектуру Андижана [3]. Важнейшая составляющая наследия архитектуры и культуры – памятники и центральные улицы города, благодаря им происходит сохранение и передача будущему поколению культурных, исторических и традиционных ценностей места. Именно исторические здания становятся уникальной доминантой в общей структуре, являются символами городского культурного наследия. Городской облик формируется и благодаря различным стилям архитектуры, особенностям декора в городской застройке, уместной интеграции их в городскую среду [4].

Географическое местоположение населённого пункта нередко является основополагающим фактором, влияющим на городское пространство, его улицы. Водоёмы, рельеф, растительность при планировании и зонировании оказывают влияние на культурный и архитектурный ландшафт и дизайн города [5].

Культурная наполненность местности, наличие определенных традиций оказывают мощное влияние как на весь облик города, так и на локальные улицы. Искусство отражается в визуальной и архитектурной составляющих городской среды.

Все вышеперечисленные факторы определяют городской облик, задают перспективную динамику в плане развития.

Создание динамически интересной, самобытной архитектуры – это то, что будет радовать потомков десятки и сотни лет [6]. Городской архитектурный облик создаётся из большого количества частей, и улицы – ключевой элемент этого механизма. Можно точно сказать, что умение создать образное восприятие сложного городского целостного пространства – это наивысшая цель методики архитектора и наиглавнейшее проявление способностей творчества зодчего. Диалектику сочетаний зданий с карнизами, куполами, разнообразными арками и зданий, являющихся фоновой застройкой, сложно формализовать, собрать в единую формулу или схему. Значения перечисленных культурных элементов зависят от знания культурного слоя и гениального творчества создателей архитектуры. Именно облик городской среды, состоящий непосредственно из визуального раскрытия улиц, отображает культурный уровень жителей и положение

социальных слоёв, повествует об исторических особенностях места.

Важно отметить, что визуальное впечатление от улиц складывается в первую очередь от архитектурно-художественного фасада, а также важнейших решений ландшафтного благоустройства: озеленение, тротуары, лавки, урны, газоны. Каждая деталь, каждый элемент благоустройства играет роль поддерживающего значения для видового раскрытия. Взаимосвязь стилевых решений – это тот важнейший фактор, который оказывает влияние на восприятие пространства, эмоционально воздействует на население. Дополняет и усиливает эту взаимосвязь восприятие материалов, текстур, это те неотъемлемые аспекты архитектурной целостности, без которых не представляется возможным ощутить себя в определённой культурной среде [7].

Андижан – один из древнейших городов на перекрёстке Шёлкового пути, расположенный в юго-восточной части Ферганской долины на реке Андижан – сай. Градостроительная и архитектурно-планировочная структура города складывалась годами и имеет свои особенности и большой нераскрытый потенциал развития.

Важно сделать анализ архивных исторических данных, оценить планировочную структуру города в целом и современного облика улиц, климатические особенности для внедрения и применения методологических принципов по созданию проектных решений и поиска путей развития [8].

В условиях нахождения города художественную выразительность и своеобразие облика застройки, улиц, городской среды определяют два фактора – природа и принципы градообразования [9]. Сложившаяся характерная городская застройка – это пример контрастного противопоставления жилых объектов с защитными приёмами планировки природному ландшафту. Террасная пространственная организация позволяет увидеть красивую панораму, а четкое функциональное зонирование в разных уровнях промышленной и жилой зоны благотворно воздействует на все процессы жизнеобеспечения в городе (рис. 1).



Рис 1. Панорамно-видовое раскрытие г. Андижана (<https://vk.com/andijanski>)

Географическое положение показывает, что Андижан находится в восточной части Ферганской долины рядом с узбекско-киргизской границей, на древних отложениях реки Андижансай. Город окружен горными массивами, что придает ему стратегическое положение в регионе.

Уличная и транспортная сеть имеет вытянутый характер связывающий старую часть города с новым, городские улицы из-за особенностей рельефа имеют меридиональное направление, которое определяет городское пространство, построение улиц, расположение кварталов [10].

В ходе исследования был произведён градостроительный и

архитектурно-планировочный анализ плана города. В результате удалось выявить зоны для предполагаемой реконструкции. Проведена типология зон по территориальной удалённости от центральной части города:

- застройка кварталов исторического городского ядра (основу данного типа застройки составляют «советские»);
- новая часть города, которая представлена в основном панельными домами.

Рассмотрим застройку улиц центральной части г. Андижана. Улица А.Навоий выступает в роли парадной и представительной (рис. 2). Вторая важная связь – это улицы Узбекистан – проспект Бобура – Чоргузар – Бухарская.



Рис. 2. Андижан. Улица Узбекистан

На рис. 2 отображена архитектура одной из главных улиц г. Андижана. Именно исторический центр г. Андижана выделен более ярко в общем архитектурно-художественном облике, здесь хочется рассматривать каждый дом, каждую его деталь.



Рис. 3. Панорамное раскрытие центральной части г. Андижана(<https://www.tourstouzbekistan.com/ru/cities/andijan.html>)

На рис.1-4 видно, что Андижан имеет многочисленные исторические здания, выполненные в традиционном восточном стиле. Это включает в себя мечети, медресе, крепости и другие сооружения, которые демонстрируют элементы исламской архитектуры, такие как купола, арки, изразцы и резьба по дереву. Также по архитектуре некоторые здания принадлежат к «сталинскому ампира» и модернизма, это выражается в строгих, функциональных формах, больших площадях и часто в использовании бетонных конструкций, по своему образу представлению они являются доминантами среди других зданий. Яркость фасадов в плане цвета и деталей, при этом особая сдержанность и строгость создают парадный вид улицы старого города и рассказывают об ее историческом формировании.

Таким образом, анализ центральных улиц г. Андижана позволяет сделать вывод, что к архитектурно-художественным особенностям застройки можно отнести: сочетание фрагментов в традиционном восточном стиле, конструктивизма и классицизма,

добавление триумфального характера. При этом построек повышенной этажности – единицы, они являются собой направляющие точки и центры притяжения. Всё это позволяет создать атмосферу, рассказать историю места, почувствовать дух культуры.



Рис. 4. Новый Андижан

К путям развития центральной части города можно отнести:

- реконструктивные мероприятия, направленные на формирование колористического единства композиции;
- поддержание и развитие скверов, площадей, парков;
- создание дополнительных мест притяжения для туристов.

2. Методология исследования

Изучение архитектуры городских улиц включает в себя применение различных методов и подходов. Эта методология позволяет провести полный анализ функциональных и эстетических характеристик улиц, их социального и культурного значения, а также экологических и экономических факторов.

Для исследования архитектурного облика улиц города Андижана применены методы такие как [11]:

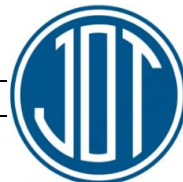
-Исторический метод который основан на анализе эволюции улиц и архитектурных элементов на них. Этот метод помогает учитывать изменения, происходившие на различных этапах истории городов, а также культурный и социальный контекст.

-Метод сбора данных играет важную роль в анализе архитектуры городских улиц. В рамках этого метода проводятся полевые исследования, направленные на наблюдение за текущим состоянием городских улиц, определение их порядка, вспомогательных инфраструктур, размеров и структуры улиц.

-Эстетический и визуальный анализ, эстетические аспекты городских улиц связаны с их дизайном и внешним видом. Этот метод направлен на анализ визуального дизайна, взаимодействия между зданиями и объектами, освещенности и цвета, а также городских ландшафтов.

-Анализ архитектуры городских улиц с экологической точки зрения учитывает устойчивое развитие города и его экологическую обеспеченность. Этот метод включает исследования зеленых зон на улицах, системы энергосбережения, адаптацию транспорта и гармонизацию плотности застройки.

В исследовании архитектуры городских улиц могут применяться различные методы. Каждый метод имеет



свою уникальную значимость, и вместе они позволяют полноценно понять устойчивое развитие городских улиц, их эстетические и функциональные аспекты, а также экологические и социальные факторы. Применяя эту методологию, можно разработать новые архитектурные решения для городов и обеспечить их дальнейшее развитие.

3. Результаты и обсуждение

Исследование архитектурного облика города Андиджана в современном контексте подчеркивает уникальное сочетание традиционных и современных элементов, что создает интересную динамику в урбанистическом ландшафте. Город, расположенный в Восточном Узбекистане, является важным центром культурной, исторической и экономической жизни региона. Архитектурный облик Андиджана, как и многих других городов Центральной Азии, подвергается существенным изменениям, связанным с глобализацией, ускоренным развитием инфраструктуры и стремлением к сохранению национальной идентичности.

Одним из значимых аспектов архитектурного облика города является влияние исторического наследия. В Андиджане можно наблюдать яркие примеры традиционной узбекской архитектуры, в том числе особенности исламской архитектуры, такие как минареты, медресе и мечети. Эти элементы играют важную роль в формировании городского облика и представляют собой важный культурный и исторический контекст. Однако в последние десятилетия мы наблюдаем значительный рост современных жилых и коммерческих комплексов, которые часто не учитывают специфику местных традиций и стилей.

Современная застройка города, несмотря на присутствие элементов традиционной архитектуры, стремится к глобализации и использованию западных архитектурных стандартов. Многочисленные многоэтажные жилые здания, торговые центры, а также современные административные комплексы значительно изменяют визуальное восприятие города. Строительство таких объектов приводит к нарушению исторической гармонии, поскольку новые здания часто не соответствуют масштабу и стилю старых зданий. Это создает диссонанс, который может затруднить восприятие города как целостной архитектурной единицы.

Кроме того, важным аспектом является влияние урбанистических решений на экологическое состояние города. Неоправданное уплотнение застройки, отсутствие должного внимания к созданию зеленых зон и рекреационных пространств приводит к снижению качества жизни горожан. Это становится особенно очевидным в районах, где количество жилых и коммерческих зданий растет быстрее, чем инфраструктура, обеспечивающая комфортные условия для проживания.

Для улучшения архитектурного облика Андиджана необходим комплексный подход, включающий сохранение исторического наследия, создание современных объектов, гармонично интегрированных в городской ландшафт, и уделение особого внимания

вопросам экологии и устойчивого развития. Важно разработать архитектурные проекты, которые учитывают как эстетические, так и функциональные потребности города, при этом уважая культурные традиции и стремясь к обеспечению качества жизни горожан.

Также следует отметить необходимость более активного использования национальных традиций в современном строительстве. Это не означает отказ от современных технологий и материалов, но скорее стремление к их адаптации с учетом культурных и исторических особенностей. Архитектурные формы, цвета и материалы, используемые в Андиджане, могут и должны быть отражением его уникальной идентичности, что позволит создать гармоничный и привлекательный городской ландшафт.

Таким образом, исследование архитектурного облика города Андиджана в современном контексте показывает необходимость тщательного баланса между традициями и инновациями. Важно учитывать историческое наследие, адаптируя его к современным условиям, чтобы сохранить уникальность города и улучшить качество жизни его жителей.

4. Заключение

По итогам проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Одна из первостепенных задач в архитектурном проектировании – формирование эстетического облика улиц города. Улица является структурной единицей в создании общего потенциала и раскрытия города и формирует впечатление, создаёт атмосферу, задаёт ритм, привлекает или отталкивает. Для развития городской среды в целом нужно действовать от

локального к общему. Только так будет запущен процесс развития.

2. Видовое раскрытие улицы в городе – это процесс динамичный, связанный с поиском нового при сохранении старого, это та самая отправная точка, с которой начинается процесс архитектурно-градостроительного проектирования. Важно создавать условия для развития градостроительной политики, улучшения облика города, создания новых районов и, как следствие, появления новых знаковых улиц.

3. Улица – это структурная часть, являющаяся звеном в создании потенциала и устойчивого развития в целом. У всех ярких улиц есть историческая составляющая и отличительные особенности, которые присущи исключительно данному городу, улица – это создание ассоциаций.

4. Без развития архитектурно-художественного облика улиц невозможен процесс развития облика города, т. к. городская среда состоит из множества компонентов, главным из них являются улицы.

5. На примере г. Андиджана рассмотрены ключевые и значимые улицы и дана оценка внешнему эстетическому облику. Андиджан является достаточно перспективным для развития архитектуры, культуры, это город с необычной историей, климатическими условиями. Можно чётко выделить аспекты, повлиявшие на архитектуру его сооружений, – это климат, история и градостроительная политика.



6. Отмечена важность концентрации внимания не только на центральных улицах города, но и на периферийных районах. Для того чтобы добиться единого композиционного эффекта, районы города рассматриваются в совокупности, на основе принципа дополнения и принципа вычленения доминант и направляющих.

7. Развитие облика современного города должно строиться на поисках нового, с применением принципа сохранения ценного исторического наследия. Создание условий для устойчивого развития с учётом потребностей горожан, строительство новых районов города и как итог формирование знаковых улиц.

8. Рассмотрев архитектуру г. Андижана, опираясь на данное исследование, можно рассмотреть варианты реновации архитектурной среды в городе.

Раскрывается необходимость комплексного подхода не только к созданию комфортной городской среды, но и к её эстетическому оформлению.

Использованная литература / References

[1] Зитте К. Художественные основы градостроительства / пер. с нем. Я. Крастиныша. Москва: Стройиздат, 1993. 255 с.

[2] Николаев В.Г. Патрик Геддес: у истоков социологии города и городских исследований // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 11: Социология. 2021.

[3] Khasanov, A. O. "Some questions of certain recreation great silk road route." International journal of scientific & technology research, France/India 4.3 2015. 119-120.

[4] Абдуллаев Ш. Ўзбекистоннинг тарихий шаҳарларидаги кўчалар, уларнинг дизайни ва урбанизацияси, маданий ва ижтимоий аҳамияти. Автореферат. 2019 й. 60 б.

[5] Shohistahon, D., Rahimboy, D., Zukhra, K., Marg'uba, X., & Ganisher, K. Technologies Of "Smart City" in the Republic of Uzbekistan. Eur. J. Mol. Clin. Med, 7, 2020 y. p 6357-6363.

[6] Рахимов И.Р. Архитектурадаги инновацион ечимлар, замонавий шаҳарларда кўчаларнинг дизайн концепциялари ва янги технологиялар. Автореферат. 2021 й. 50 б.

[7] Bukharbayeva, Bagila. The vanishing generation: faith and uprising in modern Uzbekistan. Indiana University Press, 2019.

[8] Муродов А.Ш. Туризм нуктаи назаридан шаҳар архитектурасининг ривож, кўчаларнинг туристик ва маданий аҳамияти. 2020 й. 85 б.

[9] Тухтабоева Д. Э. Города Узбекистана в центре государственного внимания (на примере Ферганской долины) // Проблемы современной науки и образования. – 2018. – №. 5 (125). – С. 40-43.

[10] Ашурова Ш. А. Классификация и анализ туристической отрасли узбекистана // Экономика и социум. – 2024. – №. 9 (124). – С. 450-468.

[11] Сабиров А. Т. Устная история как метод и источник в изучении местных сообществ (махалля). Опыт узбекистана // Исторический курьер. – 2020. – №. 5. – С. 32-42.

Информация об авторах/ Information about the authors

Ходжиматова Гулноз	Ассистент кафедры архитектуры и гидротехники Андижанского государственного технического института
Дилшодбек кизи / Khojimatova Gulnoz	Тел: +998 94 393 25 28
Dilshodbek kizi	E-mail: galim95gul@mail.ru https://orcid.org/0009-0000-5153-7332



N. Tursunov, A. Kren, T. Tursunov, T. Urazbaev, Sh. Mamaev, U. Rakhimov, J. Bakhtiyorov	
<i>Basics of developing a model of deformation of elastic-plastic half-space of cast iron.....</i>	181
G. Khojimatova	
<i>Research of the architectural face of the roads of the modern city of Andijan.....</i>	187
S. Akhmedov	
<i>Development of the general technology of piggyback transportation.....</i>	192
M. Mahsudov	
<i>Scientific approach to assessing the business stability of industrial enterprises.....</i>	198
J. Juraev, A. Azizov	
<i>Analysis of the algorithm for the operation of anti-repetition, auxiliary final and intermediate relays in the dialing group blocks NM2P and NM2AP, which control two combined shunting traffic lights of the railway automation and telemechanics system.....</i>	201
I. Siddikov, S. Azamov	
<i>Research on the reactive power consumption of an asynchronous motor powered by energy generated by solar panels.....</i>	205