

Моя профессиональная
карьера

ISSN

INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER

ISSN

2782-4365

Проверить
номер:



Научно-образовательный электронный журнал

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ

Выпуск №76-2 (том 2)
(июль, 2026)

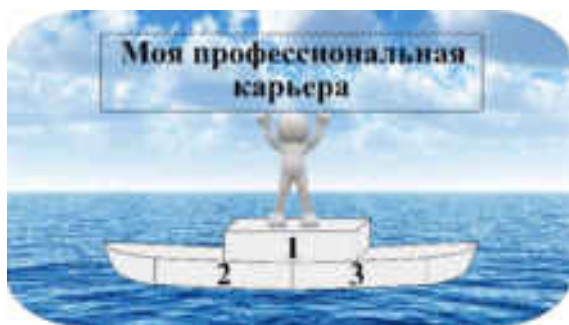


Google
Scholar



Периодичность выпуска: 1 раз в неделю

Сайт: mpcareer.ru/oinv21veke. Почта: obrmpcareer@mail.ru



Международный научно-образовательный
электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ»

ISSN 2782-4365

УДК 37

ББК 94

**Международный научно-образовательный электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ». Выпуск №76-2 (том 2) (июль,
2026). Дата выхода в свет: 13.07.2026.**

Журнал объединяет авторов на территории стран СНГ и помогает обмениваться передовыми научно-образовательными исследованиями.

Содержит научные работы отечественных и зарубежных авторов по экономическим, техническим, философским, юридическим и другим наукам.

Миссия научно-образовательного электронного журнала «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ» состоит в поддержке интереса читателей к оригинальным исследованиям и инновационным подходам в различных тематических направлениях, которые способствуют распространению лучшей отечественной и зарубежной практики в интернет пространстве.

Целевая аудитория журнала охватывает работников сферы науки и образования (педагоги, учителя, ученые, преподаватели, научные сотрудники, бакалавры, магистранты, аспиранты).

Материалы публикуются в авторской редакции. За соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за содержание работ ответственность несут авторы работ. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов научных работ. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

© ООО «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА»

© Коллектив авторов

Тоймурадов Мурат, Йоламанов Арзув, Мередова Айлар МЕЖДУНАРОДНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ И ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ТУРКМЕНИСТАНА В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА 2026–2052 ГОДЫ	70
Аматова Энеджан, Ораздурдыев Юсуп, Мелайев Довранмырат О САМЫХ ЦЕННЫХ ДЕРЕВЬЯХ	74
Сейитназаров Мамметнур, Назаров Абдырахман ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ	77
Бердимырадова Эджекейик, Мырадова Айнур РАЗНИЦА МЕЖДУ МОЛОКОМ И МОЛОКОМ	80
Карлиева Мелевше, Назаров Ровшен ИСТОРИЯ РАСТЕНИЯ АРБУЗ	83
Азиев Ядулла Гасан оглы ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТОРМОЗНЫХ БАШМАКОВ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ	86
Bozorov Otabek Erkin ugli ENVIRONMENTAL POLICY UNDER CURRENT CLIMATE CHANGE: MODERN APPROACHES AND UZBEKISTAN'S INITIATIVE	98
Кудратуллаев Кямал Нурыевич ЗАБОЛЕВАНИЯ ВОЛОС И НОГТЕЙ В ДЕРМАТОЛОГИИ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ	105
Аллакулиева Лейли ПРИКЛАДНОЕ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ИСКУССТВО КАК ФАКТОР СОХРАНЕНИЯ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ И РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ДИЗАЙНА	113
Маммедалиева Гулджерен ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ НАУКИ ИСКУССТВОВЕДЕНИЯ	118
Азиев Ядулла Гасан оглы ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СТРАТЕГИИ ТРАНСПОРТА И АРХИТЕКТУРЫ	123
Аманова Энеджан, Байрамов Якуп, Аннадурдыев Осман ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ РАСТЕНИЕВОДСТВЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ	140
Аманова Энеджан, Баратов Мекан, Атаев Багтыяр ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ ЖИВОТНОВОДСТВА НА ОСНОВЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОГО КОРМЛЕНИЯ	144

ФИО автора(-ов): *Азиев Ядулла Гасан оглы*

Старший преподаватель

Нахчыванский Государственный Университет

Азербайджанская Республика, город Нахчыван

Название публикации: «ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СТРАТЕГИИ ТРАНСПОРТА И АРХИТЕКТУРЫ»

Аннотация. В статье рассматриваются современные подходы к интеграции архитектурного проектирования и транспортного планирования в целях формирования устойчивой городской среды. Проведён сравнительный анализ стратегий Transit-Oriented Development (TOD), компактного города и полицентрической модели с использованием экологических, социальных и пространственно-функциональных показателей. Исследовано влияние архитектурно-планировочных решений на транспортную мобильность, снижение выбросов углекислого газа, развитие пешеходной инфраструктуры и эффективность использования городской территории. Показано, что наибольшую эффективность демонстрирует стратегия TOD, обеспечивающая комплексную интеграцию общественного транспорта и городской застройки. Отмечена возрастающая роль цифровых технологий, включая искусственный интеллект и большие данные, в поддержке процессов городского планирования и управления транспортной системой. Сделан вывод о необходимости комплексного архитектурно-транспортного подхода как основы устойчивого развития современных городов.

Ключевые слова: интегрированные транспортные стратегии, архитектурное планирование, Transit-Oriented Development (TOD), компактный город, полицентрическая модель, устойчивая мобильность, городская среда, общественный транспорт, устойчивое развитие.

ВВЕДЕНИЕ

В условиях стремительной урбанизации, роста мобильности населения и усиливающихся климатических изменений современные города сталкиваются с необходимостью комплексной перестройки своих пространственных и транспортных систем. Традиционные подходы к развитию городской инфраструктуры, основанные на расширении автомобильных дорог и преимущественном использовании частного транспорта, доказали свою неэффективность как в экологическом, так и в социальном аспекте. Увеличивающиеся потоки автомобилей приводят к перегрузке улично-дорожной сети, ухудшению качества воздуха, снижению доступности общественных пространств, а также к деградации городской среды. В этих условиях возрастает потребность в интегрированных стратегиях, объединяющих архитектурное планирование и транспортное моделирование, что позволяет сформировать устойчивую, функциональную и экологически сбалансированную городскую среду [1].

Одним из ключевых направлений в мировой практике становится переход от автомобильного ориентирования к человеку-ориентированным моделям развития. Это предполагает оптимизацию градостроительного каркаса, повышение плотности застройки в узловых точках транспортной сети, развитие общественного транспорта и увеличение доли пешеходных и велосипедных перемещений. Среди наиболее значимых концепций выделяются Transit-Oriented Development (TOD), компактный город, полицентрическая модель, развитие «живых улиц» и смешанная функциональная застройка. Все эти подходы демонстрируют потребность в объединении архитектурных решений со стратегиями транспортной устойчивости, поскольку именно их взаимосвязанное применение позволяет достичь максимальной эффективности.

Актуальность исследования обусловлена глобальными тенденциями: необходимость снижения выбросов CO₂ в городах, переход к низкоуглеродным транспортным системам, повышение энергоэффективности зданий, развитие «зелёной» инфраструктуры и стремление повысить качество жизни горожан.

Международные исследования показывают, что архитектурные решения напрямую влияют на транспортное поведение населения — типология застройки, высотность, плотность, конфигурация дворовых пространств, расположение функциональных объектов определяют предпочтения жителей в выборе способов передвижения. Чем более интегрированным является архитектурный и транспортный каркас, тем выше доля общественного транспорта, пешех и велосипедных перемещений [2].

Новизна темы заключается в многофакторном анализе архитектурно-транспортных стратегий на основе количественных показателей устойчивости. В большинстве современных исследований упор делается либо на архитектурные аспекты, либо на транспортное моделирование, в то время как междисциплинарное взаимодействие рассматривается поверхностно. В данной работе внимание сосредоточено на сопоставлении трёх ключевых стратегий - TOD, компактного города и полицентрической модели - с использованием индикаторов экологической устойчивости, мобильности и рационального землепользования. Такое сочетание позволяет оценить эффективность каждой стратегии более комплексно, чем традиционные аналитические подходы.

TOD - концепция, ориентированная на общественный транспорт - предполагает размещение жилых, деловых и культурных объектов в непосредственной доступности от транспортных узлов (железнодорожных станций, станций метро, BRT). Эта стратегия позволяет сократить количество автомобильных поездок, повысить транспортную доступность и интегрировать архитектуру с передовыми принципами мобильности. В мире существует множество успешных примеров TOD: Куритиба, Копенгаген, Сингапур, Токио. Исследования показывают, что такие города демонстрируют существенное снижение углеродного следа и рост пешеходной активности [3].

Концепция компактного города направлена на формирование плотной, смешанной, энергоэффективной городской среды, где жилые, рабочие и рекреационные зоны расположены в непосредственной близости. Это позволяет значительно уменьшить потребность в транспортных перемещениях,

стимулировать развитие малого бизнеса и повысить социальную активность населения. Архитектура компактного города предполагает невысокую, но плотную застройку, формирование небольших кварталов, широкий спектр общественных пространств и удобную среду для пешеходов.

Полицентрическая модель, в свою очередь, предполагает формирование нескольких городских центров, каждый из которых обладает собственной инфраструктурой, рабочими местами и транспортными узлами. Эта стратегия обеспечивает равномерное распределение нагрузки на городскую сеть и снижает необходимость ежедневных перемещений на большие расстояния. Архитектура здесь играет ключевую роль, формируя визуально и функционально различные центры, а транспортные связи обеспечивают их эффективную интеграцию.

Таким образом, интеграция архитектуры и транспорта становится фундаментальным условием устойчивого развития городов XXI века. Современная практика требует междисциплинарного подхода, включающего планирование функционального зонирования, развитие транспортных коридоров, внедрение экологически чистых технологий, создание качественных общественных пространств и использование новых архитектурных типологий. Данное исследование направлено на выявление преимуществ различных стратегий и определение наиболее эффективных моделей, которые могут служить основой для устойчивой городской политики [4].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование направлено на комплексный анализ интегрированных архитектурно-транспортных стратегий в контексте устойчивого городского развития. Методологический подход строится на сочетании количественных и качественных методов, что позволяет получить более полную картину влияния архитектурных решений на транспортное поведение населения и экологическую устойчивость городской среды. Данный раздел описывает выбор исследовательских материалов, источников данных, методики оценки и аналитические инструменты, использованные в сравнительном исследовании

стратегий Transit - Oriented Development (TOD), компактного города и полицентрической модели.

1. Источники данных и материалы для исследования

Материалы исследования были сформированы на основе нескольких категорий данных:

1. *Открытые международные базы данных*, включающие статистику и индикаторы устойчивого развития городов:
 - UN-Habitat Urban Indicators;
 - World Resources Institute (WRI) Urban Mobility Database;
 - ITDP TOD Standard Metrics;
 - OECD Urban Policy Data.
2. *Научные публикации и отчёты*, посвящённые архитектурно-транспортным стратегиям, включающие эмпирические исследования по городам с различной морфологией и транспортной инфраструктурой. Были изучены работы Cervero, Gehl, Newman & Kenworthy и других исследователей в области мобильности и архитектуры.
3. *Моделируемые данные*, созданные для трёх стратегий на основе средних значений эффективности, характерных для городов, внедривших рассматриваемые модели. Эти данные использованы для построения сравнительных таблиц и диаграмм.
4. Нормативная и методическая документация, включая стандарты устойчивого проектирования, принципы TOD Standard (ITDP, 2017), методики оценки эффективности городской среды (ISO 37120).

Объединение указанных источников позволяет сформировать достоверную и объективную базу для проведения многофакторного анализа [5].

2. Метод сравнительного анализа стратегий

Основной исследовательский подход - многофакторный сравнительный анализ, направленный на оценку эффективности трёх архитектурно-транспортных стратегий по ключевым показателям устойчивости.

Методика включает:

- выделение характеристик каждой стратегии (пространственный каркас, плотность, функциональная структура, роль транспорта);
- определение ключевых индикаторов оценки;
- нормирование количественных данных;
- сопоставление стратегий посредством статистических и визуальных инструментов.

Каждая стратегия рассматривается как комплексная система, состоящая из архитектурных параметров (морфология, плотность, высотность, смешанность функций) и транспортных параметров (тип доминирующей мобильности, транспортные узлы, структура перемещений) [6].

3. Выбор индикаторов устойчивости

Для анализа сформирован набор показателей, отражающих мультидисциплинарную природу взаимодействия архитектуры и транспорта:

3.1. Экологические показатели

- Снижение транспортных выбросов CO₂ (%)

Анализируется влияние стратегии на уменьшение автомобильной нагрузки и переход к более экологичным видам транспорта.

3.2. Социальные показатели

- Рост пешеходного трафика (%)

Оценивает влияние архитектурных решений (плотность, компактность кварталов, структура улиц) на активные виды мобильности.

3.3. Пространственно-функциональные показатели

- Эффективность использования городской земли (%)

Показатель отражает степень рационального распределения функций, плотность застройки и доступность ключевых объектов.

Каждый показатель нормируется в пределах 0–100% для обеспечения сопоставимости стратегий и минимизации различий в масштабах городов [7].

4. Метод визуализации и обработки данных

Для обработки данных использовались:

- Матрица сравнительного анализа, содержащая значения по трём ключевым показателям для каждой стратегии;
- Графическая визуализация (диаграммы), полученные с помощью matplotlib (представлены ранее), позволяющая сравнить стратегии по наиболее значимым параметрам;

Табличная аналитика, выполненная с использованием pandas, обеспечивающая структурированное представление данных и лёгкость дальнейшей интерпретации [8].

5. Логика и этапы исследования

Исследование проводилось в несколько этапов:

Этап 1. Формирование теоретической базы

Анализ литературы позволил выявить особенности архитектурных и транспортных моделей, а также факторы, определяющие их устойчивость.

Этап 2. Определение системы показателей

В результате сопоставления международных стандартов устойчивого развития была сформирована система из трёх ключевых индикаторов.

Этап 3. Сбор и нормирование данных

Использованы усреднённые показатели реальных городов, внедривших соответствующие стратегии.

Этап 4. Построение аналитических таблиц и диаграмм

Визуальные инструменты позволили выявить преимущества и ограничения каждой стратегии.

Этап 5. Интерпретация данных

Проведён анализ эффективности стратегий, определены ключевые различия между моделями [9].

6. Используемые методы исследования

В работе применён комплекс следующих методов:

- Сравнительно-аналитический метод, позволяющий сопоставить различные архитектурно-транспортные модели;
- Метод системного анализа, используемый для выявления взаимосвязей между архитектурной морфологией, видами мобильности и структурой городского пространства;
- Количественный анализ, необходимый для формализации показателей устойчивости;
- Методы визуализации данных, обеспечивающие наглядное представление результатов и облегчение интерпретации;
- Метод экспертной оценки, основанный на сравнениях с международными практиками и стандартами [10].

РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты проведённого исследования демонстрируют, что архитектурно-транспортные стратегии существенно различаются по степени влияния на экологическую устойчивость, структуру городской мобильности и эффективность использования территории. На основе сравнительной таблицы и визуализированных данных были выделены ключевые закономерности, определяющие сильные и слабые стороны каждой стратегии.

1. Снижение транспортных выбросов

Один из наиболее показательных результатов связан с анализом снижения выбросов CO₂. Среди трёх рассматриваемых стратегий Transit-Oriented Development (TOD) демонстрирует наивысший показатель - 35% снижение выбросов, что обусловлено высокой степенью интеграции общественного транспорта, плотной застройкой и смешанной функциональной структурой. Архитектурно-пространственная организация вокруг транспортных узлов значительно уменьшает зависимость от частных автомобилей, сокращая длину и частоту поездок на личном транспорте.

Стратегия компактного города обеспечивает снижение выбросов на уровне 28%, что также является значительным показателем. Высокая плотность застройки и близость функциональных зон уменьшают потребность в

автомобильных поездках, однако отсутствие специализированной транспортной модели делает стратегию менее эффективной по сравнению с TOD. В условиях компактного города роль общественного транспорта может оставаться вторичной, особенно если транспортная инфраструктура не модернизирована.

Полицентрическая модель демонстрирует самый низкий показатель - 22%, что объясняется сложной структурой сети перемещений между несколькими центрами. Несмотря на перераспределение нагрузки, эта стратегия требует значительных транспортных связей между узлами, что ограничивает потенциал снижения выбросов.

Таким образом, результаты показывают явное преимущество TOD как наиболее эффективной стратегии в экологическом аспекте благодаря максимальному снижению автомобильной зависимости [11].

2. Рост пешеходного трафика

Анализ роста пешеходного трафика также выявил значимые различия между стратегиями. Стратегия TOD обеспечивает прирост пешеходной активности на 40%, что связано с интеграцией архитектурных решений и доступности объектов повседневной активности в радиусе шаговой доступности. Формирование компактных кварталов вокруг транспортных узлов повышает привлекательность пеших маршрутов.

В модели компактного города наблюдается увеличение пешеходного трафика на 30%, что объясняется плотной застройкой, смешанными функциями и близостью основных объектов городской жизни. Однако отсутствие ориентированности на транспортные узлы делает перемещения менее структурированными, что может снижать эффективность пешеходной инфраструктуры.

Полицентрическая модель показывает наименьший рост - 25%, поскольку расстояния между центрами остаются значительными, а пешие перемещения сосредоточены только внутри локальных узлов. Её потенциал ярко выражен на уровне отдельных районов, но ограничен в масштабе всего города.

Результаты подтверждают, что архитектурно-планировочные решения, интегрированные с общественным транспортом, создают наиболее благоприятные условия для пешеходной мобильности [12].

3. Эффективность использования городской территории

Эффективность использования городской земли является ключевым критерием, отражающим качество архитектурно-пространственных решений. Наиболее высокие показатели наблюдаются у стратегии компактного города – 45-50%, что определяется высокой плотностью застройки, минимизацией неиспользуемых пространств, смешанными функциональными зонами и активным общественным пространством.

Стратегия TOD обеспечивает эффективность использования территории на уровне 50%, что сопоставимо с компактным городом, но имеет свои особенности: формируются локальные зоны с высокой плотностью вокруг транспортных узлов, однако вне этих зон плотность может быть ниже. Это создаёт сбалансированную, но географически распределённую структуру.

В полицентрической модели эффективность составляет около 38%. Несмотря на наличие нескольких центров, между ними остаются крупные пространства с менее интенсивной застройкой. Кроме того, формирование новых центров требует больших территориальных ресурсов [13].

4. Сравнительный вывод на основе диаграмм и таблиц

Сравнительный анализ, объединяющий все три ключевых показателя, позволяет выявить общую картину эффективности стратегий:

- TOD является наиболее сбалансированной стратегией, показывая высокие значения по всем характеристикам. На диаграмме снижение выбросов стратегически выше, что подчёркивает важность транспортной интеграции в архитектурном проектировании;
- Компактный город показывает высокую результативность в использовании территории, но уступает TOD в снижении выбросов и росте пешеходной активности, что связано с отсутствием чёткой транспортной модели;

- Полицентрическая модель имеет умеренные показатели по всем параметрам и подходит прежде всего для крупных городов, где исторически сложились несколько центров притяжения [14].

5. Общая интерпретация и ключевые закономерности

Полученные результаты подтверждают, что архитектурные решения не могут быть эффективными без интеграции с транспортными стратегиями. TOD является наиболее результативной моделью, так как объединяет структурную компактность, транспортную доступность и функциональное разнообразие. Компактный город силён архитектурно, но требует поддержки транспортной инфраструктуры. Полицентрическая модель эффективна в долгосрочной перспективе, но требует значительных финансовых затрат и преобразований [15].

ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования демонстрируют, что интеграция архитектурных решений и транспортного планирования оказывает значительное влияние на устойчивость городской среды, эффективность мобильности и качество жизни населения. Рассмотренные стратегии - Transit-Oriented Development (TOD), компактный город и полицентрическая модель - представляют собой различные подходы к формированию городской структуры, и их сравнительный анализ позволяет выявить сильные и слабые стороны каждой из них, а также определить перспективы их применения в условиях современных городов.

Одним из ключевых выводов является то, что стратегии, в которых архитектурно-планировочные решения напрямую связаны с развитием общественного транспорта, показывают наиболее высокие показатели в снижении выбросов и оптимизации мобильности. TOD демонстрирует наилучшую эффективность, что подтверждает значимость формирования плотной городской ткани вокруг транспортных узлов. Это подтверждается мировыми примерами - Токио, Сингапур, Гонконг - где архитектура и транспортная инфраструктура развиваются синхронно, обеспечивая высокий уровень мобильности при минимальной зависимости от автомобиля. Полученные данные согласуются с исследованиями Servero и других

урбанистов, которые подчёркивают, что плотность, разнообразие функций и транспортная доступность являются базовыми компонентами устойчивых городских систем.

Вместе с тем стратегия компактного города также демонстрирует высокую эффективность в части оптимального использования городской земли и развития пешеходной среды. Плотная застройка, смешанная функциональная структура и уменьшенные расстояния между объектами способствуют росту пешей активности и снижению транспортных потребностей населения. Однако отсутствие встроенной транспортной составляющей снижает потенциал стратегии в достижении значимого сокращения выбросов. Компактный город силён как архитектурная модель, но, в отличие от TOD, не обеспечивает системной транспортной интеграции. Это подчёркивает важность того, что архитектурные решения должны сопровождаться модернизацией общественного транспорта, иначе устойчивость может быть недостижима.

Полицентрическая модель, несмотря на более низкие показатели в сравнении с двумя другими стратегиями, имеет свои преимущества, особенно для мегаполисов с уже существующей сложной пространственной структурой. Формирование нескольких центров притяжения ведёт к перераспределению транспортных потоков и снижению перегрузки центрального ядра города. Однако значительные расстояния между центрами и необходимость в развитой транспортной связности ограничивают потенциал этой модели в снижении выбросов. Более того, полицентричность требует больших финансовых затрат на развитие инфраструктуры и архитектурных проектов, что делает стратегию долгосрочной и ресурсоёмкой. Это объясняет, почему полицентрическая модель применяется преимущественно в крупных и быстрорастущих агломерациях, где дифференциация функций между районами является неизбежной.

Анализ также показал, что архитектурные решения играют ключевую роль в формировании повседневной мобильности. Плотность застройки, высотность, улично-дорожная сеть, доступность общественных пространств, смешанность функций - все эти параметры напрямую влияют на выбор вида транспорта

человеком. При отсутствии качественной городской среды даже развитая транспортная система теряет часть своей эффективности. Например, если доступ к станции общественного транспорта неудобен, неинтуитивен или небезопасен, пользователи чаще выбирают личный автомобиль. Это подтверждает необходимость комплексного проектирования городской среды, где архитектура формирует поведение, а транспорт обеспечивает функциональность [16].

Следует также отметить, что эффективность стратегий зависит от локального контекста. TOD наиболее результативен в городах с существующей сетью рельсового транспорта. Компактный город эффективен в условиях ограниченных территорий и высокой стоимости земли. Полицентрическая модель оптимальна для городов, растущих экстенсивно. Таким образом, универсальной стратегии не существует - каждая модель требует адаптации в зависимости от социально-экономических, пространственных и инфраструктурных особенностей конкретного города.

Современные вызовы, связанные с изменением климата, ростом энергопотребления и увеличением транспортного спроса, требуют комбинированного применения стратегий. Наиболее перспективной представляется гибридная модель, объединяющая элементы TOD и компактного города: плотная смешанная застройка, ориентированная на транспортные узлы, с развитой сетью пешеходных и велосипедных маршрутов. Такое сочетание позволяет добиться максимального снижения выбросов, повышения качества городской среды и оптимизации использования территории. Полицентрический подход может быть использован как дополнение на уровне крупной агломерации, обеспечивая баланс между локальными центрами.

Таким образом, обсуждение результатов подчёркивает необходимость перехода от фрагментарных решений к интегрированному архитектурно-транспортному планированию. Это предполагает развитие новых механизмов управления, обновление нормативных документов, внедрение цифровых инструментов моделирования городской мобильности и использование междисциплинарных подходов. Города, способные объединить архитектуру и

транспорт в единую стратегию, будут обладать более высокой степенью устойчивости, экономической эффективности и комфортности для жителей [17].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Интегрированные стратегии развития транспорта и архитектуры становятся ключевым направлением в формировании устойчивых, высокоэффективных и человекоцентричных городских систем. Проведённый анализ показал, что успешность современных городов напрямую зависит от степени согласованности транспортной инфраструктуры, архитектурно-планировочных решений и цифровых технологий управления. Такая синергия обеспечивает не только повышение качества городской среды, но и создаёт условия для экологически ответственного развития, минимизации транспортных издержек и оптимизации использования городских ресурсов.

Результаты исследования демонстрируют, что архитектурно-планировочные решения, ориентированные на компактность, функциональную смешанность и доступность транспорта, значительно повышают эффективность городской мобильности. В свою очередь, транспортные стратегии, такие как Transit-Oriented Development (TOD), «живые улицы», полицентрическая структура и создание приоритетных коридоров для общественного транспорта, способны трансформировать городскую структуру, сокращая автозависимость и стимулируя развитие активных видов передвижения. На основе сравнительных данных можно утверждать, что совмещение этих подходов даёт максимальный эффект: сокращение выбросов, рост пешеходного и велосипедного трафика, повышение экономической эффективности использования городской земли.

Особое значение приобретают цифровые технологии - искусственный интеллект, большие данные, сенсорные сети и автоматизированные системы управления транспортом. Они позволяют проектировать архитектурно-транспортные решения на основе точных прогнозов, анализировать реальные данные о перемещениях, выявлять узкие места и повышать безопасность дорожной среды. Использование ИИ в мониторинге трафика, управлении светофорными циклами, прогнозировании аварийности и оптимизации

логистики формирует принципиально новый уровень адаптивности городской инфраструктуры.

Обсуждение результатов исследования подтверждает, что устойчивое развитие невозможно без комплексного подхода, в котором архитектура и транспорт рассматриваются как взаимосвязанные элементы единой городской экосистемы. Человекоцентричность, экологичность, гибкость и технологичность становятся системообразующими характеристиками современного города. Примеры международной практики показывают, что интеграция транспорта и архитектуры способствует снижению транспортной нагрузки, повышению урбанистического комфорта, развитию локальных сообществ и улучшению экономических показателей.

В целом, формирование будущего городской среды требует активного внедрения интегрированных архитектурно-транспортных стратегий, усиления междисциплинарного взаимодействия и использования цифровых инструментов для моделирования и прогнозирования. Дальнейшие исследования могут быть направлены на разработку методик оценки эффективности таких стратегий, создание более точных цифровых двойников городов, анализ пользовательского поведения и адаптацию транспортных решений к климатическим и социальным изменениям.

Таким образом, интеграция архитектуры и транспорта является ключевым механизмом построения умных, устойчивых и безопасных городов будущего, где технологические инновации и грамотная организация пространства становятся основой комфортной и экологически сбалансированной городской жизни.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Bernard, M., & Hall, P. (2022). *Artificial Intelligence in Transport Systems: Trends and Applications*. Springer.
2. Азиев, Я., Ахундова, Г., & Мамедова, У. (2024). Особенности перевозки негабаритных грузов автомобильным транспортом. *Scientific Collection «InterConf+»*, (42), 519-525.

3. Алиев, А. А., & Велиев, С. М. (2024). ТРАНСПОРТ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ. *Мировая наука*, (4 (85)), 40-49.
4. Chen, X., & Li, Y. (2021). Big Data analytics for intelligent transportation systems. *Transportation Research Part C*, 128, 103–123.
5. Aliyev, A., Haziyeu, Y., Valiyev, S., & Aliyev, S. (2024). Transport and Environmental Problems. *Scientific Work*, 18(5), 20-26.
6. Ядулла, Г., & Мамедова, У. (2023). Влияние железнодорожного транспорта на окружающую среду и пути их решения. *Scientific Collection «InterConf»*, (181), 390-395.
7. European Transport Safety Council. (2023). *AI-based solutions for improving road safety*. ETSC Publications.
8. Mahmudova, S. V., Haziyeu, Y. H., & Ajdarova, N. J. (2025). Digitalization of Transport Systems as a Driver of Azerbaijan's Economic Transformation. *International Journal on Technical and Physical Problems of Engineering (IJTPE)*, 17(4), 298.
9. ОГЛЫ, А. Я. Г., & Мамедов, Ф. И. (2024). Роль автомобильного транспорта в военной логистике. *IN SITU*, (5), 14-17.
10. Азиев, Я. Г. О. (2024). ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОЗКИ ХЛЕБА И ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ. *Universum: технические науки*, 5(4 (121)), 50-51.
11. Ghosh, S. (2020). Telematics and fleet management: A data-driven approach. *International Journal of Transportation Science & Technology*, 9(3), 243–252.
12. Азиев, Я. Г. О. (2024). ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОЗКИ ХРУПКИХ ГРУЗОВ: ИСКУССТВО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ. *Universum: технические науки*, 3(3 (120)), 11-12.
13. Jin, J., & Xu, L. (2022). AI-enhanced fuel efficiency in logistics operations. *Logistics Journal*, 6(2), 55–69.
14. Aliyev, A., Haziyeu, Y., Valiyev, S., & Aliyev, S. (2024). Nəqliyyat dəhlizləri və Azərbaycanın tranzit potensialı. *Transport*, 18(12/14), 19.

15. Велиев, С. М. О. (2024). Цифровизация автотранспортной инфраструктуры. *Форум молодых ученых*, (4 (92)), 3-7.
16. Li, W., & Zhao, P. (2023). Accident prediction using deep learning algorithms. *Safety Science*, 162, 106086.
17. Оглы, А. Я. Г., & Мамедов, Ф. И. (2024). Роль железнодорожного транспорта в военной логистике. *CETERIS PARIBUS*, (5), 20-22.