

DOI 10.52260/2304-7216.2024.3(56).40
УДК 338.49
ГРНТИ 73.31.75

*М.Т. Есенова**, докторант PhD¹

Р.О. Бугубаева, к.э.н., профессор¹

Р.А. Абрамов, д.э.н., профессор²

Карагандинский университет Казпотребсоюза

г.Караганда, Казахстан¹

Российский экономический университет

имени Г.В. Плеханова, г.Москва, Россия²

** – основной автор (автор для корреспонденции)*

e-mail: emt_2005@mail.ru

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА Г.АЛМАТЫ И Г.САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

В данном исследовании был проведен не только сравнительный анализ городского транспортного комплекса г.Алматы и г.Санкт-Петербурга, но и выявлены ключевые аспекты, способствующие развитию транспортной инфраструктуры этих мегаполисов, такие как плотность населения, уровень автомобилизации, особенности городского планирования, качество дорожного покрытия и общественного транспорта, а также предложены практические рекомендации для улучшения транспортных систем. В ходе работы были рассмотрены структура объемов пассажирских перевозок, экономические, социальные и экологические факторы, проанализирована структура объемов пассажирских перевозок в обоих мегаполисах, финансовые механизмы и источники финансирования транспортной инфраструктуры, а также применимость зарубежного опыта для улучшения городской мобильности и устойчивости транспортных систем. Результатом исследования стала возможность разработать стратегии для повышения эффективности, устойчивости и удобства городского транспорта, что, в свою очередь, позволит улучшить качество жизни жителей мегаполисов. Результаты исследования продемонстрировали значимость комплексного подхода к развитию городского транспорта и необходимость учета экономических, социальных и экологических факторов для достижения устойчивого развития. Выводы исследования подчеркнули практическую важность и значимость для разработки стратегий и планов инфраструктурного развития, направленных на повышение эффективности и устойчивости городского транспорта, улучшение качества жизни населения.

Ключевые слова: *городской транспортный комплекс, государственное управление, финансирование, эффективность, устойчивое развитие, инфраструктура, инновации.*

Кілт сөздер: *қалалық көлік кешені, мемлекеттік басқару, қаржыландыру, тиімділік, тұрақты даму, инфрақұрылым, инновация.*

Key words: *urban transport complex, public administration, financing, efficiency, sustainable development, infrastructure, innovation.*

JEL classification: D78, H53, L91, L98

Введение. *Цель исследования* заключается в оценке факторов, влияющих на потенциал городского транспортного комплекса, с учетом анализа успешного зарубежного опыта, для разработки рекомендаций по эффективному применению транспортных систем в городах. Анализ факторов, влияющих на потенциал городского транспортного комплекса с учетом международного опыта, является необходимой задачей для разработки эффективной, устойчивой и инклюзивной транспортной системы в городах. Актуальность исследования, посвященного оценке факторов, влияющих на потенциал городского транспортного комплекса (далее – ГТК) с учетом зарубежного опыта, обусловлена несколькими ключевыми аспектами:

- урбанизация приводит к увеличению числа жителей в городах, требуя эффективного и устойчивого транспортного комплекса для обеспечения мобильности населения;
- ГТК играет важную роль в экономическом развитии города, влияя на доступность рабочих мест и на инвестиционный климат;
- в условиях глобального изменения климата и ухудшения экологической ситуации необходимо учитывать экологические факторы при планировании и финансировании транспортных проектов;
- исследование международных практик в финансировании городского транспорта может предоставить ценные идеи и стратегии, адаптированные для улучшения отечественного транспортного комплекса;

- развитие новых технологий, таких как электромобили, автономные транспортные средства и системы умного управления трафиком, требует новых подходов к финансированию и управлению городским транспортом;

- обеспечение доступного и качественного городского транспорта важно для социальной справедливости и повышения качества жизни горожан, особенно для уязвимых групп населения.

Гипотеза исследования. Факторы, такие как урбанизация, экономическое развитие, экологические требования, внедрение инновационных технологий и социальные потребности, оказывают значительное влияние на потенциал финансирования ГТК. Применение успешных стратегий и практик зарубежного опыта может способствовать улучшению финансирования и управления ГТК, приводя к созданию более эффективной, устойчивой и инклюзивной транспортной системы.

Методы исследования. Исследование факторов, способствующих развитию ГТК включает разнообразные методы:

- статистический анализ - использование статистических методов для анализа собранных данных и выявления ключевых факторов, влияющих на финансирование ГТК;

- сравнительный анализ - сопоставление подходов к финансированию городского транспорта в различных странах с целью выявления эффективных практик и их адаптации к местным условиям;

- эконометрический анализ и экономическое моделирование - построение моделей для прогнозирования финансовых потребностей и оценки влияния различных факторов на финансирование городского транспорта;

- case-study – рассмотрение конкретных примеров городов, успешно реализующих финансирование транспортных проектов, для детального анализа и извлечения уроков;

- SWOT-анализ, связанный с текущей системой финансирования городского транспорта для разработки стратегий улучшения.

Обзор литературы. Транспорт играет ключевую роль в развитии городов, выступая важным интеграционным фактором. В условиях урбанизации увеличивается связность между населенными пунктами, и транспортная политика становится значимым инструментом социально-экономической стратегии крупных городов, оказывая прямое и косвенное влияние на стабильность экономики и решение социально-экономических проблем на государственном и международном уровнях [1]. Важным условием роста региональной экономики является совершенствование транспортной инфраструктуры (далее – ТИ). Транспорт является межотраслевой системой, которая преобразует условия для дальнейшего рыночного хозяйствования [2]. Для развития транспортной отрасли страны в разные годы были приняты и реализованы госпрограммы, такие как развитие и интеграция инфраструктуры транспортной системы, инфраструктурное развитие Нұрлы жол [3], и национальный проект Сильные регионы – драйвер развития страны [4]. ТИ, будучи частью инфраструктурного комплекса региона, выполняет определенные функции, зависящие от различных факторов, условий и региональных особенностей развития [5]. По мнению Герами, В.Д. (2021), управление транспортными системами (далее – УТС) в городской инфраструктуре является ключевым аспектом обеспечения эффективного и устойчивого функционирования городских агломераций, включая планирование, организацию и контроль различных видов транспорта [6]. Примеры успешного УТС являются:

1) Сингапур:

- внедрение системы электронного взимания платы за въезд в центр города для снижения уровня пробок;

- высокий уровень интеграции различных видов транспорта и удобные пересадки между ними.

2) Копенгаген:

- развитие велосипедной инфраструктуры, которая является основным видом транспорта для значительной части населения;

- поддержка общественного транспорта и ограничение использования личных автомобилей в центре города.

3) Токио:

- развитие одной из самых эффективных систем общественного транспорта в мире, включающей метро, пригородные поезда и автобусы;

- внедрение систем управления дорожным движением для минимизации пробок и улучшения безопасности [7].

Успешные примеры из разных стран показывают, что при правильном подходе можно значительно улучшить качество жизни в городах, сделать их более удобными и безопасными для всех участников дорожного движения [8].

Основная часть. Исследование факторов, способствующих развитию ГТК имеет определенную значимость, поскольку городская транспортная инфраструктура является ключевым элементом жизнедеятельности мегаполисов и влияет на качество жизни населения, экономическую активность и экологическое состояние (рисунок 1).

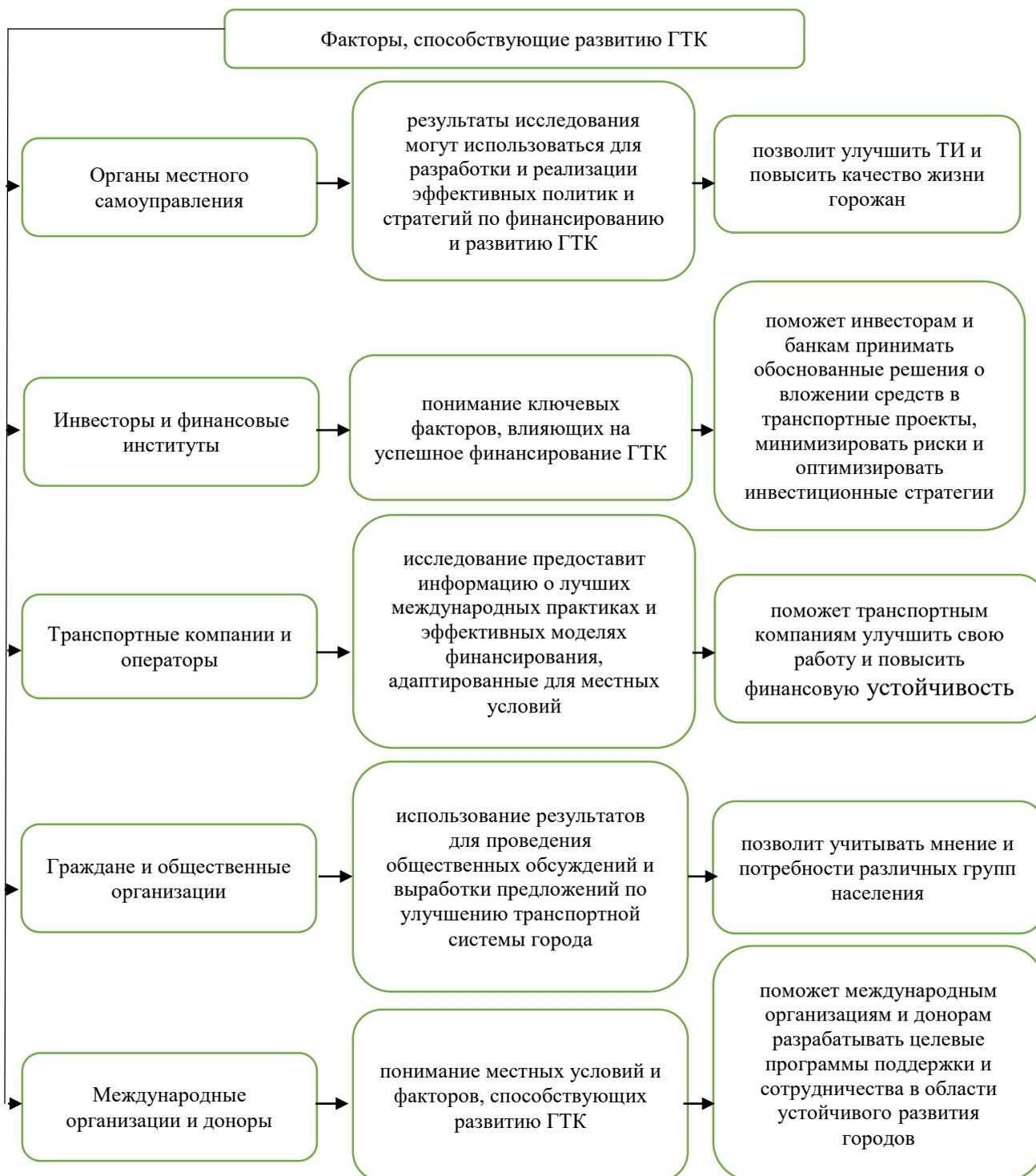


Рисунок 1. Факторы, способствующие развитию ГТК *

*Составлена автором

Зарубежный опыт показывает, что комплексный подход к финансированию ТИ, включающий разнообразные источники и механизмы. Так, например, оценка факторов, влияющих на потенциал финансирования ТИ г. Санкт-Петербурга, как крупного мегаполиса России, включает анализ экономических, политических, социальных и технологических аспектов, которые охватывают источники финансирования, такие как государственные и частные инвестиции, а также международные финансовые институты.

Основным показателем эффективности работы ТИ является способность динамично и качественно удовлетворять транспортные потребности материального производства, непромышленных отраслей и населения региона, а также устранение пробелов и узких мест в транспортной системе. Транспортный комплекс г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области играет системообразующую роль, создавая основу для привлечения внешних инвестиций и развития новых предприятий различных отраслей на территории региона. При определении приоритетности этих элементов и направлений необходимо учитывать их важность в контексте фактического анализа. В нынешней экономической ситуации вполне естественно, что акцент делается на решениях, не требующих значительных инвестиций. Благодаря высокой эффективности организационно-экономического развития ТИ можно значительно повысить уровень использования имеющихся ресурсов.

Анализ факторов, влияющих на возможность финансирования ТИ г. Санкт-Петербурга, показывает её огромное значение. В последние годы улучшение качества транспортных услуг в г. Санкт-Петербурге стало важным фактором для пользователей общественного транспорта. Снижение загруженности дорог и общественного транспорта в часы пик, внедрение инновационных сервисов для пользователей транспортных услуг, а также меры по развитию метрополитена стали основными драйверами этого процесса. В связи с увеличением расходной части бюджетных ассигнований ТИ следует ожидать наличие связи между:

- темпами прироста адресной инвестиционной программы (далее – АИП) за счет собственных средств предприятий г. Санкт-Петербурга и изменением количества социальных маршрутов;
- темпами прироста АИП за счет собственных средств предприятий г. Санкт-Петербурга и изменением количества коммерческих маршрутов.

Для доказательства либо опровержения этих предположений был проведен регрессионный анализ статистических данных, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Динамика рассматриваемых показателей и их темпы прироста*

Год	АИП за счет собственных средств предприятий Спб, тыс. рублей	Темп прироста АИП за счет собственных средств предприятий Спб, %	Количество социальных маршрутов (трамвай, троллейбус, автобус), единиц	Темп прироста количества социальных маршрутов, %	Количество коммерческих маршрутов, единиц	Темп прироста количества коммерческих маршрутов, %
01.14	2865781		445		317	
01.15	3855636	34,540	461	3,596	312	-1,577
01.16	4903958	27,189	470	1,952	306	-1,923
01.17	5176253	5,553	475	1,064	297	-2,941
01.18	8000716	54,566	478	0,632	288	-3,030
01.19	11325474	41,556	477	-0,209	287	-0,347
01.20	16524534	45,906	473	-0,839	283	-1,394
01.21	9143084	-44,670	383	-19,027	269	-4,947
01.22	9168724	0,28	380	-0,78	271	0,74
01.23	8970562	-2,16	275	-27,63	270	-0,37

*Составлена автором на основе источника [9]

Результаты аппроксимации данных с помощью методов моделирования и прогнозирования представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты оценки уравнения темпа прироста АИП за счет собственных средств предприятий (независимая переменная – количество социальных маршрутов)*

R	0,842
R^2	0,709
Скорректированный R^2	0,651
Тест Фишера	12,175 ($p - value = 0,017$)
Переменная	
Темп прироста АИП за счет собственных средств предприятий, % – зависимая переменная	
Константа	30,299**
	Коэффициент регрессии
Темп прироста количества социальных маршрутов, %	3,698**
* $p - value < 0,1$; ** $p - value < 0,05$; *** $p - value < 0,01$	

*Составлена автором на основе произведенных расчетов

Коэффициенты корреляции указывают на сильную связь между результирующим и факторным признаками. Полученные уравнения регрессии в целом и коэффициенты регрессии статистически значимы и надежны при соответствующих уровнях значимости. Следовательно, можно сделать вывод об истинности предположений о наличии связи между:

- темпами прироста АИП за счет собственных средств предприятий г. Санкт-Петербурга и изменением количества социальных маршрутов;
- темпами прироста АИП за счет собственных средств предприятий г. Санкт-Петербурга и изменением количества коммерческих маршрутов.

Можно ожидать, что при увеличении темпа прироста количества социальных маршрутов на 1%, темп прироста АИП за счет собственных средств предприятий в среднем увеличится на 3,698%, а при увеличении темпа прироста количества коммерческих маршрутов на 1%, темп прироста АИП за счет собственных средств предприятий в среднем увеличится на 17,676%.

Поэтому на показатель самофинансирование АИП предприятий Санкт-Петербурга влияет количество коммерческих маршрутов, а не социальных. Результаты оценки уравнения темпа прироста АИП за счет собственных средств предприятий представлены в таблице 3.

Таблица 3

Результаты оценки уравнения темпа прироста АИП за счет собственных средств предприятий (независимая переменная – количество коммерческих маршрутов)*

R	0,775
R^2	0,600
Скорректированный R^2	0,520
Тест Фишера	7,505 ($p - value = 0,041$)
Переменная	
Темп прироста АИП за счет собственных средств предприятий, % – зависимая переменная	
Константа	64,326**
	Коэффициент регрессии
Темп прироста количества коммерческих маршрутов, %	17,676**
* $p - value < 0,1$; ** $p - value < 0,05$; *** $p - value < 0,01$	

*Составлена автором на основе произведенных расчетов

Увеличение и развитие транспортной инфраструктуры создало неблагоприятную дорожную ситуацию. Это проявляется в увеличении пропускной способности дорожной сети и несоответствии

между стремительным ростом автомобилизации населения и спросом на автомобильные перевозки. В настоящее время уровень автомобилизации в г.Санкт-Петербурге в 1,5-2 раза превышает показатели развитых стран, поэтому к 2025 году ожидается значительное влияние этого фактора.

Помимо основных причин, существует ряд дополнительных факторов, оказывающих негативное влияние на ТИ:

- парковка на значительном количестве автомагистралей в связи с концентрацией мест приложения труда, торговли и повышенным движением бизнеса. Парковка на проезжей части ухудшает дорожные условия на 20% протяженности автострад в центре города. В то же время, второстепенные дороги в центре города остаются свободными в дневное время, что фактически исключает их из сферы действия УДС;

- недостаточная скорость, комфорт, регулярность и надежность местного общественного транспорта заставляют городских жителей предпочитать использовать личные автомобили для ежедневных поездок, приводя к снижению пропускной способности дорожной сети;

- отсутствие эффективных механизмов регулирования грузоперевозок и парковки тяжелых транспортных средств;

- недостаточное количество инфраструктурных объектов, таких как мосты, многоуровневые переходы и пешеходные переходы;

- использование неадекватных автоматических систем управления дорожным движением (далее - АСУДД) и неэффективные методы управления светофорами;

- отсутствие эффективной системы предоставления информации о текущей дорожной ситуации в режиме реального времени.

Соответственно, ключевые мероприятия, включенные в подпрограмму технического обслуживания и полностью профинансированные, включают:

- закупку рельсовых транспортных средств для наземного пассажирского транспорта общего пользования;

- развитие и модернизацию физической и технической инфраструктуры г.Санкт-Петербурга, включая парки, депо, производственные и технические центры, терминалы и остановки;

- реализацию программы повышения надежности наземного электроснабжения электрических пассажирских транспортных средств;

- ремонт и модернизация кабельной сети городского электротранспорта и троллейбусных линий;

- мероприятие направлено на развитие материально-технической базы метрополитена, включая реконструкцию существующих и строительство новых депо, закупка современного подвижного состава, создание комфортных условий для проезда пассажиров, включая инвалидов и другие группы населения с ограниченной подвижностью, а также повышение пропускной способности, надежности и безопасности функционирования метрополитена.

На конкурентоспособность и инвестиционную привлекательность региона влияет эффективное развитие транспортных комплексов, объединяющих различные виды транспорта и автомобильные перевозки. Показатели, характеризующие расходы бюджета на ТИ, свидетельствуют об акцентировании внимания на ежегодное увеличение объемов пассажирских перевозок (рисунок 2) [9].



Рисунок 2. Структура объемов пассажирских перевозок в г.Санкт-Петербурге, %*

*Составлен автором на основе источника [9]

Если рассматривать структуру объемов пассажирских перевозок в Алматы, как крупного мегаполиса Казахстана, то в эту категорию входят различные виды транспорта, обеспечивающие передвижение горожан и гостей города. По числу перевезенных пассажиров Алматы опережает Астану в 2 раза (в столице перевезено 212,6 млн чел.) и имеет значительный отрыв от других регионов. Кроме того, по объемам пассажирооборота всех видов транспорта отмечен существенный отрыв от других регионов Алматы (16 млрд 189 млн п-км) и Астаны (16 млрд 84 млн п-км) [10].

Сравнительный анализ структуры объемов пассажирских перевозок в г.Алматы и г.Санкт-Петербурге позволяет выявить различия и сходства в организации и использовании транспортных систем двух крупных мегаполисов Казахстана и России (таблица 4).

Таблица 4

Сравнительный анализ структуры объемов пассажирских перевозок в г.Алматы и г.Санкт-Петербурге*

№	Вид транспорта	г.Алматы	г.Санкт-Петербург
1	Автобусный транспорт	Основной вид общественного транспорта	Важное дополнение к метрополитену
		Высокий уровень использования из-за широкого охвата городской территории	Разветвленная сеть маршрутов, включая ночные автобусы
		Современные автобусы и улучшение ТИ, включая выделенные полосы для общественного транспорта	
2	Метрополитен	Относительно новая система, которая продолжает расширяться	Один из основных видов транспорта, особенно для длинных поездок
		Значительное снижение загруженности наземного транспорта в центральной части города	Широкая сеть, охватывающая большие участки города и пригородов
3	Маршрутные такси	Широко распространены и популярны среди населения, обеспечивая гибкость и удобство	Используются в меньшей степени по сравнению с автобусами и метро, поэтому их роль менее значительна
		Обеспечивают гибкость и удобство для пассажиров	Служат для соединения удаленных районов и пригородов
4	Трамваи и троллейбусы	Ограниченное использование по сравнению с автобусами и маршрутными такси	Развитая система, которая активно используется и популярна
		Исторически значимые, но требуют модернизации	Планы по модернизации и расширению маршрутов

5	Водный транспорт	в Алматы его нет	Уникальная особенность Санкт-Петербурга, учитывая его географическое расположение
			Сезонное использование и туризм

**Составлена автором*

Сравнительный анализ показал, что каждая из транспортных систем приспособлена к специфическим потребностям и условиям городов. В г.Санкт-Петербурге система общественного транспорта более развита и разнообразна, особенно в части метрополитена и трамваев. В Алматы, напротив, большее значение придается автобусам и маршрутным такси, отражая текущую стадию развития городской ТИ:

1 Структура пассажирских перевозок:

- в Алматы пассажирские перевозки опираются в основном на автобусы и маршрутные такси.

По количеству перевезённых пассажиров город значительно опережает Астану, демонстрируя высокий уровень транспортной активности;

- г.Санкт-Петербург, напротив, имеет более развитую и разнообразную транспортную систему, с упором на метрополитен и трамваи, что обеспечивает высокую мобильность и комфорт пассажиров.

2 Финансовые механизмы и источники финансирования:

- проанализированы используемые методы финансирования транспортной инфраструктуры, включая бюджетное и частное инвестирование. Рассмотрена применимость зарубежного опыта для повышения устойчивости и мобильности транспортных систем.

3 Анализ экономических, социальных и экологических факторов:

- в исследовании подчеркивается важность комплексного подхода, учитывающего влияние транспортной системы на окружающую среду и качество жизни населения. Переход к экологически чистому транспорту и улучшение транспортного обслуживания имеют первостепенное значение для устойчивого развития.

Заключение. Устойчивый городской транспорт должен обеспечивать долговременное, качественное и доступное передвижение для всех жителей, минимизируя негативное воздействие на окружающую среду и способствуя экономической и социальной стабильности. Исследование показывает, что каждая из транспортных систем имеет свои особенности, соответствующие уникальным условиям и потребностям города:

- г.Санкт-Петербург демонстрирует передовую и разветвлённую инфраструктуру, которая способствует высокой мобильности жителей;

- г.Алматы сосредоточен на развитии автобусных маршрутов, требуя дальнейшего совершенствования и интеграции новых видов транспорта, таких как метрополитен.

Результаты исследования имеют практическую значимость для разработки стратегий и планов развития ТИ Алматы и Санкт-Петербурга, и могут быть использованы для повышения эффективности и устойчивости городского транспорта:

1 Для г.Алматы:

- разработать долгосрочную стратегию, направленную на расширение метрополитена, внедрение новых автобусных маршрутов и улучшение координации между разными видами транспорта;

- повысить качество автобусного обслуживания и усилить мониторинг дорожного движения для оптимизации маршрутов.

2 Для г.Санкт-Петербурга:

- увеличить финансирование на развитие экологически чистого транспорта и модернизацию существующей инфраструктуры;

- активно привлекать частные инвестиции для реализации крупных инфраструктурных проектов, таких как расширение трамвайных линий и улучшение состояния дорог.

Таким образом, результаты исследования подчеркивают необходимость стратегического и долгосрочного планирования транспортных систем с учётом экономических, социальных и экологических факторов для обеспечения устойчивого развития и повышения качества жизни населения мегаполисов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Владимирова О.Н., Морозова А.А. К вопросу о международной практике развития транспортной инфраструктуры. // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. - 2023. - № 4(76). <https://eee-region.ru/article/7628/>
2. Сисенова А.Т., Жарылкасын Ж.К. Транзитный потенциал страны как важнейший фактор экономического развития. // Вестник университета Туран. – 2020. - № 3. – С.55-58. <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2020-1-3-55-58>
3. Постановление Правительства РК от 31 декабря 2019 года №1055 (с изменениями и дополнениями от 30 декабря 2022 года № 1116) Государственная программа инфраструктурного развития Нұрлы жол на 2020–2025 годы. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1900001055> (дата обращения 29.03.2024)
4. Постановление Правительства РК от 12 октября 2021 года №729 (с изменениями и дополнениями от от 22 сентября 2023 года № 828. Национальный проект Сильные регионы - драйвер развития страны. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000729/history> (дата обращения 29.03.2024)
5. Постановление Правительства РК от 30 декабря 2022 года № 1116 Об утверждении Концепции развития транспортно-логистического потенциала РК до 2030 года. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200001116#z72> (дата обращения 29.03.2024)
6. Герами, В.Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики: учебник и практикум для вузов / В. Д. Герами, А. В. Колик. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 533 с. - (Высшее образование). - [Электронный ресурс] ЭБС Юрайт [сайт]. - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/469209>
7. Смотров Т.И., Фокина О.М. Развитие методов программно-целевого планирования транспортной инфраструктуры на конкурентном рынке. // Современная экономка: проблемы и решения. – 2019. - № 4(112). – С.24-32
8. Дедюхина Н.В. Стратегический анализ развития транспортной инфраструктуры городской агломерации Санкт-Петербурга как инструмент решения социально-экономических задач. // Учет. Анализ. Аудит. – 2020. - 7(5). – С.33-43. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://doi.org/10.26794/2408-9303-2020-7-5-33-43>
9. Данные Комитета по транспорту Санкт-Петербурга. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/c_transport/ (дата обращения 27.04.2024)
10. Данные Бюро Национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stat.gov.kz/> (дата обращения 27.04.2024)

REFERENCES

1. Vladimirova O.N., Morozova A.A. K voprosu o mezhdunarodnoj praktike razvitiya transportnoj infrastruktury. [On the issue of international practice of transport infrastructure development]. // Regional'naya ekonomika i upravlenie: elektronnyj nauchnyj zhurnal. - 2023. - № 4(76). <https://eee-region.ru/article/7628/> [in Russian].
2. Sisenova A.T., Zharylkasyn Zh.K. Tranzitnyj potencial strany kak vazhnejshij faktor ekonomicheskogo razvitiya. [The country's transit potential as the most important factor in economic development]. // Vestnik universiteta Turan. – 2020. - № 3. – S.55-58. <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2020-1-3-55-58> [in Russian]
3. Postanovlenie Pravitel'stva RK ot 31 dekabrya 2019 goda №1055 (s izmeneniyami i dopolneniyami ot 30 dekabrya 2022 goda № 1116) Gosudarstvennaya programma infrastrukturnogo razvitiya Nurly zhol na 2020–2025 gody. [State program of infrastructure development Nurly Zhol for 2020–2025]. - [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1900001055> (data obrashcheniya 29.03.2024) [in Russian]
4. Postanovlenie Pravitel'stva RK ot 12 oktyabrya 2021 goda №729 (s izmeneniyami i dopolneniyami ot ot 22 sentyabrya 2023 goda № 828. Nacional'nyj proekt Sil'nye regiony - drajver razvitiya strany.

[National project Strong regions - driver of the country's development]. - [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000729/history> (data obrashcheniya 29.03.2024) [in Russian]

5. Postanovlenie Pravitel'stva RK ot 30 dekabrya 2022 goda № 1116 Ob utverzhdenii Konceptcii razvitiya transportno-logisticheskogo potentsiala RK do 2030 goda. [On approval of the Concept for the development of transport and logistics potential of the Republic of Kazakhstan until 2030]. - [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200001116#z72> (data obrashcheniya 29.03.2024) [in Russian]

6. Gerami V.D. Upravlenie transportnymi sistemami. Transportnoe obespechenie logistiki: uchebnik i praktikum dlya vuzov [On the issue of international practice of development of transport and Transport systems management. Transport provision of logistics infrastructure]. / V. D. Gerami, A. V. Kolik. - 2-e izd., ispr. i dop. - Moskva: Izdatel'stvo YUrajt, 2021. - 533 s. - (Vysshee obrazovanie). [Elektronnyj resurs] EBS YUrajt [sait]. - Rezhim dostupa: <https://urait.ru/bcode/469209> [in Russian].

7. Smotrova T.I., Fokina O.M. Razvitie metodov programmno-celevogo planirovaniya transportnoj infrastruktury na konkurentnom rynke. [Development of methods for program-targeted planning of transport infrastructure in a competitive market]. // Sovremennaya ekonomka: problemy i resheniya. – 2019. - № 4(112). – S.24-32 [in Russian].

8. Dedyuhina N.V. Strategicheskij analiz razvitiya transportnoj infrastruktury gorodskoj aglomeracii Sankt-Peterburga kak instrument resheniya social'no-ekonomicheskikh zadach. [Strategic analysis of the development of transport infrastructure of the urban agglomeration of St. Petersburg as a tool for solving socio-economic problems]. // Uchet. Analiz. Audit. – 2020. - 7(5). – S.33-43. - [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://doi.org/10.26794/2408-9303-2020-7-5-33-43> [in Russian].

9. Dannye Komiteta po transportu Sankt-Peterburga. [Data from the Committee for Transport of St. Petersburg]. - [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/c_transport/ (data obrashcheniya 27.04.2024) [in Russian]

10. Dannye Byuro Nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniyu i reformam RK. [Data from the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan]. - [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://stat.gov.kz/> (data obrashcheniya 27.04.2024) [in Russian]

Есенова М.Т., Бугубаева Р.О., Абрамов Р.А.

АЛМАТЫ МЕН САНКТ-ПЕТЕРБУРГ ҚАЛАЛАРЫНЫҢ КӨЛІК КЕШЕНІНІҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУЫ

Аңдатпа

Бұл зерттеу Алматы мен Санкт-Петербург қалаларының қалалық көлік кешенінің салыстырмалы талдауын жүргізіп қана қоймай, сонымен қатар осы мегаполистердің көлік инфрақұрылымын дамытуға ықпал ететін негізгі аспектілерді анықтады, мысалы, халықтың тығыздығы, автокөлікпен қамтамасыз етілу деңгейі, құрылыстың ерекшеліктері, қала құрылысы, жол жабындарының және қоғамдық көліктердің сапасы, сондай-ақ көлік жүйелерін жақсарту бойынша практикалық ұсыныстар ұсынады. Жұмыс барысында жолаушылар тасымалы көлемінің құрылымы, экономикалық, әлеуметтік және экологиялық факторлар, мегаполистердің де жолаушылар тасымалы көлемінің құрылымы, көлік инфрақұрылымын қаржыландырудың қаржылық тетіктері мен көздері, сондай-ақ қала құрылысын жақсартуда шетелдік тәжірибені қолдану мүмкіндігі қарастырылды. көлік жүйелерінің ұтқырлығы мен тұрақтылығы талданды. Зерттеу нәтижесі қалалық көліктің тиімділігін, тұрақтылығын және ыңғайлылығын арттыру стратегияларын әзірлеу мүмкіндігі болды, бұл өз кезегінде мегаполистер тұрғындарының өмір сүру сапасын жақсартуға мүмкіндік береді. Зерттеу нәтижелері қалалық көлікті дамытуға кешенді көзқарастың маңыздылығын және тұрақты дамуға қол жеткізу үшін экономикалық, әлеуметтік және экологиялық факторларды ескеру қажеттілігін көрсетті. Зерттеу нәтижелері қалалық көліктің тиімділігі мен тұрақтылығын арттыруға және халықтың өмір сүру сапасын жақсартуға бағытталған инфрақұрылымды дамытудың стратегиялары мен жоспарларын әзірлеудің практикалық маңыздылығы мен маңыздылығын атап өтті.

Yesenova M., Bugubaeva R., Abramov R.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE URBAN TRANSPORT COMPLEX OF ALMATY AND ST. PETERSBURG

Annotation

This study not only conducted a comparative analysis of the urban transport complex of Almaty and St. Petersburg, but also identified key aspects that contribute to the development of the transport infrastructure of these megacities, such as population density, motorization level, urban planning features, quality of road surfaces and public transport, and offered practical recommendations for improving transport systems. The work examined the structure of passenger traffic volumes, economic, social and environmental factors, analyzed the structure of passenger traffic volumes in both megacities, financial mechanisms and sources of financing for transport infrastructure, as well as the applicability of foreign experience to improve urban mobility and sustainability of transport systems. The result of the study was the opportunity to develop strategies to improve the efficiency, sustainability and convenience of urban transport, which, in turn, will improve the quality of life of residents of megacities. The results of the study demonstrated the importance of an integrated approach to the development of urban transport and the need to take into account economic, social and environmental factors to achieve sustainable development. The findings of the study highlighted the practical importance and significance for the development of strategies and plans for infrastructure development aimed at increasing the efficiency and sustainability of urban transport and improving the quality of life of the population.

