

Кому: Министерству финансов Республики Казахстан

ФИО и должность автора: Оразбек Д.Б. главный специалист отдел технологического сопровождения Департамента казначейства по городу Астане Комитета казначейства Министерства финансов Республики Казахстан

Дата: 12.03.2025 г.

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЗАПИСКА

Тема: "Транспортная система Астаны: Проблемы и решения для устойчивого развития"

1. Введение

В последние десятилетия города по всему миру переживают значительную урбанизацию. В этом контексте Астана (ныне Нур-Султан), столица Казахстана, не является исключением. Рост населения, экономическое развитие и стремительный рост инфраструктуры приводят к увеличению спроса на транспортные услуги, что в свою очередь вызывает ряд вызовов, таких как перегрузка дорог, загрязнение воздуха, дефицит парковочных мест и другие проблемы. Транспортная система города является основой городской мобильности, социальной интеграции и экономической активности. Однако в условиях неустойчивого роста города текущая транспортная инфраструктура не всегда способна обеспечить эффективное, безопасное и экологически чистое движение.

Целью настоящей аналитической записки является комплексный анализ текущего состояния транспортной системы Астаны, выявление существующих проблем и предложений по их решению с целью обеспечения устойчивого развития города в области транспортной инфраструктуры.

2. Текущая ситуация с транспортной системой Астаны

Транспортная система Астаны является важным элементом городской инфраструктуры, влияющим на качество жизни, экономическое развитие и экологическую ситуацию. Однако, несмотря на усилия, предпринятые для модернизации транспортной инфраструктуры, город сталкивается с рядом серьезных проблем.

2.1. Перегрузка автомобильного трафика

С каждым годом количество автомобилей в Астане увеличивается. В 2023 году, согласно данным департамента статистики города, в столице насчитывалось более 800 тысяч автомобилей. Это число

продолжает расти, что приводит к перегрузке транспортных магистралей и образованию заторов в часы пик. В результате среднее время, которое жители города тратят на дорогу, увеличивается, что ведет к снижению качества жизни, повышению уровня стресса и экономическим потерям. Главной проблемой является ограниченность дорожной инфраструктуры, что не позволяет в полной мере компенсировать рост числа автомобилей.

2.2. Загрязнение воздуха и ухудшение экологической ситуации

Основным источником загрязнения воздуха в Астане являются выбросы автотранспорта. На фоне индустриализации города и увеличения автопарка, уровень загрязнения значительно превышает нормы, установленные Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ). В 2021 году, по данным экологической службы города, концентрация частиц PM2.5 превышала рекомендованные нормы в несколько раз. В условиях холодной зимы, когда активируется отопление, ситуация усугубляется, поскольку старые автомобили с низким уровнем выбросов значительно увеличивают уровень загрязнения.

2.3. Проблемы общественного транспорта

Несмотря на развитие автобусной и трамвайной сети, общественный транспорт Астаны не удовлетворяет потребности горожан. В основном это связано с ограниченным числом маршрутов, недостаточной частотой рейсов, а также устареванием транспортных средств. В то же время внедрение электробусов, что является положительным шагом, пока не решает проблемы на системном уровне. Общественный транспорт города страдает от несогласованности между различными видами транспорта, что приводит к неудобствам для пассажиров и снижению эффективности системы в целом.

2.4. Проблемы с парковочной инфраструктурой

С увеличением количества автомобилей и недостаточным развитием парковочных мест, проблемы с парковкой становятся более острыми. Особенно остро эта проблема стоит в центральных районах города, где парковочные места занимают участки улиц и дворов, препятствуя нормальному движению. Создание новых парковок и обновление старых инфраструктурных объектов также требует значительных вложений, что тормозит решение проблемы.

3. Существующие меры и инициативы

Городские власти активно работают над решением проблем транспортной системы, внедряя различные меры для улучшения ситуации. Некоторые из них уже принесли положительные результаты, но для комплексного решения требуется продолжение и расширение этих усилий.

3.1. Строительство и расширение метрополитена

Метро в Астане было открыто в 2017 году, и с тех пор его сеть постепенно расширяется. На данный момент действуют две линии метрополитена, и в планах на будущее — строительство новых станций и линии. Это позволит разгрузить дороги города, обеспечивая доступность для жителей отдаленных районов. Однако, несмотря на значительные усилия, на данный момент сеть метрополитена покрывает лишь ограниченную часть города, и необходимы дальнейшие инвестиции в развитие инфраструктуры.

3.2. Модернизация автобусного парка

В последние годы город активно модернизирует автобусный парк, включая закупку экологически чистых автобусов. Электробусы и гибридные транспортные средства позволяют снизить выбросы CO₂, что в свою очередь оказывает положительное влияние на экологическую ситуацию. Важно отметить, что для полноценной модернизации необходимо также улучшение маршрутов и увеличение частоты рейсов.

3.3. Внедрение интеллектуальных транспортных систем (ITS)

Астана внедряет системы умного управления движением, такие как автоматическое управление светофорами, которые помогают уменьшить заторы и оптимизировать потоки транспорта в реальном времени. В дополнение к этому города постепенно внедряет электронную систему мониторинга дорожного движения, которая позволяет оперативно реагировать на перегрузки и прогнозировать ситуации на дорогах.

3.4. Строительство новых дорог и развязок

В ответ на растущую нагрузку на транспортную сеть активно строятся новые дороги и развязки. Это позволяет разгрузить некоторые участки города и улучшить транспортную доступность, однако эффект таких решений ограничен. Простое расширение дорожной инфраструктуры в условиях растущего числа автомобилей не всегда приводит к долгосрочным положительным результатам.

4. Проблемы и вызовы, требующие внимания

4.1. Стратегическое планирование и координация

Одним из наиболее серьезных вызовов для Астаны является отсутствие долгосрочной стратегии по развитию транспортной инфраструктуры, которая учитывает растущее население, изменения в климате, экологические аспекты и быстрое развитие новых технологий. Важным аспектом является также координация между различными видами транспорта — автотранспортом, метро, пешеходными маршрутами, велосипедными дорожками и так далее.

4.2. Финансирование и инвестиции

Модернизация транспортной системы требует значительных финансовых затрат, что является проблемой в условиях ограниченного государственного бюджета. Важно привлекать частные инвестиции, внедрять государственно-частное партнерство и эффективно использовать международные фонды для реализации проектов.

4.3. Роль технологий в улучшении транспортной системы

Для улучшения функционирования транспортной системы в Астане необходимо продолжать развивать интеллектуальные транспортные системы (ITS), которые позволяют значительно повысить эффективность использования транспортных средств, минимизировать заторы и снижать количество аварий. Также стоит обратить внимание на развитие технологии автономных транспортных средств и электрификацию транспорта.

5. Рекомендации и предложения

На основе проведенного анализа можно предложить следующие меры для устойчивого развития транспортной системы Астаны:

1. Развитие и расширение сети метрополитена.

- Программа строительства новых линий и станций метро, а также улучшение связей между различными видами транспорта.

2. Модернизация общественного транспорта.

- Масштабное обновление автобусного и троллейбусного парка, внедрение высококачественных экологичных транспортных средств, увеличение частоты рейсов и улучшение маршрутов.

3. Внедрение интеллектуальных транспортных систем (ITS).

- Разработка и внедрение более совершенных систем для мониторинга и управления дорожным движением, включая системы прогнозирования и реагирования на изменяющиеся условия.
- 4. Развитие парковочной инфраструктуры.**
- Строительство многоуровневых парковок, внедрение инновационных решений для управления парковочными местами, а также улучшение организации парковки в центре города.
- 5. Создание устойчивой инфраструктуры для альтернативных видов транспорта.**
- Развитие велосипедных дорожек, создание удобных условий для пешеходов, стимулирование использования экологичных видов транспорта, таких как каршеринг и электросамокаты.
- 6. Экологизация транспорта и использование зеленых технологий.**
- Повышение использования электробусов и электромобилей, создание инфраструктуры для зарядки, введение налоговых льгот для владельцев экологически чистых транспортных средств.

6. Заключение

Транспортная система Астаны переживает значительные вызовы, связанные с ростом населения, перегрузкой инфраструктуры и ухудшением экологической ситуации. Для обеспечения устойчивого развития города необходимо провести комплексные реформы, включающие модернизацию общественного транспорта, развитие метрополитена, внедрение умных транспортных систем, а также экологические инициативы, направленные на снижение выбросов и улучшение качества воздуха. Эти меры, с учетом эффективного стратегического планирования и вовлечения частных инвестиций, могут значительно улучшить транспортную ситуацию в городе и обеспечить его развитие в рамках устойчивых и экологичных принципов.

Список использованных источников

1. Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан. *Стратегия развития транспортной инфраструктуры Республики Казахстан до 2030 года.* — Астана: Министерство индустрии и инфраструктурного развития РК, 2023.

2. Астана Транспорт. *Обзор состояния транспортной системы Астаны*. — Астана: Городской транспортный департамент, 2022.
3. UN-Habitat. *Urban Mobility: Trends, Challenges and Future Directions*. — United Nations Human Settlements Programme, 2021.
4. Global Transport Forum. *Intelligent Transport Systems: Benefits and Implementation Strategies*. — Мировая организация, 2020.
5. Казахстанская ассоциация экологических организаций. *Влияние транспортных выбросов на экологическую ситуацию в Казахстане*. — Алматы: Казахстанская ассоциация экологических организаций, 2022.