СТРАТЕГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ ГОРОДА: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Кох И. А.

доктор социологический наук, профессор кафедры теории и социологии управления Уральского института управления – филиала, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Россия), заведующий кафедрой философии и культурологии, Уральский государственный горный университет (Россия), 620099, Россия, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, д. 66, kia4@mail.ru

УДК 316.33
ББК 60.82

Цель – анализ транспортной инфраструктуры крупного промышленного города, ее роли в социально-экономическом развитии региона и поиск способов обеспечения соответствия транспортной системы потребностям современного общества.

Методы. Предметом исследования является транспортная инфраструктура крупного промышленного города. Методы исследования – анализ статистики развития транспорта и автодорожной системы города, экспертные оценки состояния транспортной инфраструктуры в регионе, сравнение с опытом других регионов и зарубежных стран.

Результаты. На основе анализа статистики раскрывается динамика развития дорожно-транспортной системы в крупном городе и регионе. Показано, что неразвитая транспортная инфраструктура сдерживает развитие современного общества. Для повышения эффективности, рентабельности и доступности для населения городского пассажирского транспорта предлагается разработать стратегию совершенствования транспортной инфраструктуры города.

Научная новизна. Показано, что объемные и качественные характеристики современной транспортной инфраструктуры не позволяют в должной мере решать задачи развивающейся экономики в России, в том числе задачи удовлетворения спроса на качественные транспортно-логистические и пассажирские услуги.

Ключевые слова: инфраструктура, транспорт, транспортная система, городской транспорт, стратегическое управление.

STRATEGY FOR MANAGEMENT OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE OF THE CITY: SOCIOLOGICAL ASPECTS

Kokh I. A.

Doctor of Sciences (Sociological), Professor of Department of theory and sociology of management, Ural Institute of management – branch, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Adminisration (Russia), head of the Department of philosophy and cultural studies, Ural state mining University (Russia), 620099, Ekaterinburg, str. 8 Marta, 66, kia4@mail.ru

Purpose is the analysis of the transport infrastructure of a major industrial city and its role in socio-economic development of the region and finding how to meet the transportation system needs of modern society.

Methods. The subject of research is the transport infrastructure of a major industrial city. Research methods – statistical analysis of transport development and road system of the city, an expert assessment of transport infrastructure in the region, a comparison with the experience of other regions and foreign countries.

Results. Based on the analysis of statistics reveals the dynamics of the development of the road transport system in a major city and the region. It is shown that inadequate transport infrastructure is holding back the development of modern society. To improve the efficiency, cost-effectiveness and accessibility of public passenger transport to develop a strategy to improve the transport infrastructure of the city.

© Кох И. А., 2017

Scientific novelty. It is shown that the volumetric and qualitative characteristics of modern transport infrastructure does not allow to adequately solve the problems of a developing economy in Russia, including the challenges of responding to the demand for quality freight logistics and passenger services.

Key words: infrastructure, transport, transport system, urban transport, strategic management.

Необходимым условием реализации идеи инновационной модели экономического роста Российской Федерации и повышения качества жизни населения на современном этапе является развитие транспортной инфраструктуры страны. Несмотря на благоприятные тенденции в формировании дорожной сети и в работе отдельных видов грузовых и пассажирских перевозок, транспортная инфраструктура Екатеринбурга и Свердловской области не в полной мере отвечает нынешним потребностям и перспективам развития страны.

Транспортная инфраструктура включает в себя транспортные предприятия, транспортные средства и дорожную сеть в совокупности. Транспортная инфраструктура призвана обеспечивать развитие и функционирование всех видов транспорта для максимального удовлетворения транспортных потребностей населения и организаций при минимальных затратах [1, с. 240].

Вопросы развития и функционирования социальной инфраструктуры рассматривали отечественные ученые Н. А. Аитов, А. Н. Аверин, Л. И. Абалкин, В. И. Иванов, Ж. Т. Тощенко и другие исследователи. Они внесли значительный вклад в исследовании проблем и разработку методологии управления социальными процессами, социального планирования и обобщение опыта социально-экономического управления в обществе.

Развитие социальной инфраструктуры в Уральском регионе рассматривали такие исследователи, как Е. Г. Анимица, Е. Н. Заборова, С. Г. Важенин, А. И. Татаркин и другие авторы. Исследованию проблем транспортной инфраструктуры посвящены работы последних лет А. С. Николаева, А. В. Петрова, Г. В. Савина, П. Я. Якушева и др.

В России возникли существенные ограничения экономического роста, обусловленные недостаточным развитием транспортной инфраструктуры. Объемные и качественные характеристики транспорта не позволяют в должной мере решать задачи развивающейся экономики, в том числе задачи удовлетворения спроса на качественные транспортно-логистические услуги и особенно – пассажирские перевозки.

Основными недостатками российской транспортной системы являются недостаточный технический уровень и неудовлетворительное состояние его производственной базы, сокращения объемов реконструкции и строительства инфраструктурных объектов, а также темпов обновления и пополнения подвижных средств транспорта. До настоящего времени не завершено формирование опорной сети федеральных автомобильных дорог, связывающей все регионы России. Между тем, федеральные автомобильные дороги уже давно исчерпали свою пропускную способность. Со значительным превышением нормативной загрузки эксплуатируется большое количество дорог, в том числе на подходах к крупнейшим городам. Региональная и местная дорожные сети развиты недостаточно, поэтому большая часть внутренних перевозок производится по федеральным дорогам. Ускоренный рост количества автомобилей в стране пока не привело к соответствующему росту масштабов строительства дорожной сети.

Важной проблемой является совершенствование нормативно-правового регулирования развития транспортной системы и транспортных услуг, включая дорожную сеть и регулирование качества транспортных перевозок. Необходимо четкое законодательное распределение прав, социальной ответственности и рисков между государством и участниками рынка, а также определение приоритетных направлений в развитии транспортной инфраструктуры в стране. Очень важно также оптимизировать структуру управляющих органов для организации и управления, государственного регулирования транспортной инфраструктурой, четкое распределение между ними функций, полномочий и ответственности, определенного порядка их взаимодействия на федеральном и региональном уровне.

В настоящее время на федеральном уровне система регулирования транспортно-дорожным комплексом разработана Министерством транспорта Российской Федерации [2, с. 422], а также общественными организациями и другими и учреждениями. Регулирование деятельности предприятий в регионах осуществляется местными органами власти, а также неадминистративными хозяйственно-финансовыми организациями и координационными органами. Проведением региональной политики развития транспорта и непосредственным регулированием транспортных рынков предписано заниматься департаментам, отделам, комитетам транспорта муниципальных администраций.

На региональном и местном уровне разрабатываются и применяются такие методы регулирования, как установление тарифов и контроль за ценообразованием, налоговые льготы в структуре местных налогов, покрытие текущих убытков тех предприятий, которые занимаются социально-значимыми перевозками, частичное участие в финансировании развития

транспортной инфраструктуры и ряд других. Надо заметить, что управление транспортным комплексом осуществляется не всегда эффективно, зачастую преобладают тактические решения в ущерб стратегическому развитию отрасли в целом.

Основу современной цивилизации составляют малые и крупные города, разросшиеся в обширные агломерации. Проблемой практически всех крупных городов, причем, не только в России, была и остается транспортная инфраструктура. Это в полной мере относится и к Екатеринбургу. Многие проблемы в крупных городах порождены неэффективностью организации транспортных систем. Действительно, городской транспорт является индикатором общих проблем развитых обществ, в том числе противоречия индивидуальных и общественных интересов, зависимость от качества управления большими городскими системами. Условия совершения поездок и транспортные расходы оказывают влияние на качество жизни горожан и социальных групп, поэтому транспортные системы следует планировать не только исходя из критериев эффективности, но и с учетом социальных факторов и соображений справедливости. Сложность городских транспортных проблем усугубляется лоббистским давлением групп, имеющие корпоративные интересы, что мешает принятию общественно полезных и сбалансированных решений.

Как уже было отмечено, особенно остро проблемы развития и функционирования транспортных систем стоят в больших городах. Их можно разделить на объективные и субъективные. К объективным проблемам функционирования транспортной инфраструктуры городов относятся такие, как рост автомобилизации жителей городов, увеличение интенсивности и масштабов использования индивидуального автомобильного транспорта, заметное снижение эффективности работы и рентабельности городского пассажирского транспорта, а также диспропорция между уровнем автомобилизации и темпами дорожного строительства.

Субъективными проблемами функционирования транспортной инфраструктурой городов являются, прежде всего, несовершенство системы организации и управления развитием дорожно-транспортного комплекса и недостаточное финансирование строительства и ремонта дорожных сетей, средств транспорта и ремонтной базы. К недостаткам субъективного характера можно также отнести недостаточную законодательную базу на местном и региональном уровне в сфере управления транспортной системой города и региона, нерешенность имущественных вопросов и вопросов разграничения прав собственности и управления объектами транспортной инфраструктуры.

Развитие дорожно-транспортного комплекса муниципального образования является одним из залогов эффективного развития всех сфер его жизнедеятельности, а также индикатором качества жизни населения города и повышения уровня автомобилизации. Развитие дорожно-транспортной инфраструктуры выступает одним из приоритетных направлений социально-экономической политики города. Дорожная сеть муниципального образования в настоящее время становится одной из главных проблем, сдерживающих развитие регионов. В конечном счете это выражается в экономических потерях муниципальных органов власти в целом. Транспортная инфраструктура в муниципальном образовании переживает ряд трудностей, с которыми сталкивается практически каждый крупный город. Одну из важнейших и актуальных задач, стоящих перед руководством города или области (края, республики), составляют ликвидация дорожных заторов, или «автомобильных пробок» и повышение заполняемости пассажирского транспорта [3, с. 44].

Дорожно-транспортная инфраструктура является определяющим фактором развития муниципального образования. По действующему законодательству Российской Федерации организация транспортного обслуживания городского населения относится к компетенции органов местного самоуправления, которые в соответствии с бюджетными возможностями и с учетом территориальных особенностей принимают решения о развитии общественного транспорта.

Муниципальное образование «Город Екатеринбург», являясь быстроразвивающимся городом и транспортным узлом, непосредственно страдает от недостаточного развития дорожно-транспортной сети. Для ее реформирования необходимо четко определить все проблемы и разработать стратегию качественного реформирования транспортной инфраструктуры города. Стратегия развития города должна быть комплексной и корпоративной. Она призвана определять общие задачи развития городского сообщества и объединять его на основе общих интересов. Это означает, что предприниматели, чиновники, работники сферы обслуживания, члены общественных организаций и другие основные группы населения обязаны стремиться к согласованному, компромиссному представлению о перспективах развития города, о создании условий для комфортного проживания горожан, о мобилизации как внутренних, так и внешних ресурсов для достижения намеченных стратегических целей.

Стратегический план развития муниципального образования Екатеринбург в разделе «Формирование сбалансированной транспортной системы города» предусматривает развитие улично-дорожной сети, строительство новых магистралей и объектов транспортной инфраструктуры, приоритет общественного транспорта над частным, улучшение дорожно-транспортной ситуации в городе. Данный стратегический план определяет долгосрочные цели и задачи, приоритеты,

направления и этапы развития всех видов транспорта для обеспечения устойчивого социально-экономического развития, качества жизни населения. Модернизация транспортных систем связана с рядом административных, технических и градостроительных решений, направленных на повышение степени упорядоченности в планировке, оптимизации структуры транспортных коммуникаций, приведение технического состояния магистральных улиц в надлежащее состояние.

Первоочередными стратегическими задачами развития транспортного комплекса Екатеринбурга являются развитие общественного транспорта, модернизация автобусного, трамвайно-троллейбусного парка и материально технической базы соответствующих предприятий обслуживания. Планируется продолжение сооружения метрополитена, развитие городской электрички, создание скоростного общественного транспорта, улучшение комфортности и количества пассажироперевозок. Для увеличения пропускной способности внутренних транспортных магистралей целесообразно строительство многоуровневых развязок на главных улицах и транспортных кольцах, пешеходных зон, значительно увеличить число автостоянок с дифференцированным регулированием режимов их работы, оптимизация дорожного движения в уличной сети.

Город Екатеринбург динамично развивается и выбрал стратегию на превращение в крупную агломерацию. Важнейшим шагом на этом пути является приоритетное развитие городской транспортной инфраструктуры. В ее развитии возникли острые и трудноразрешимые противоречия, в первую очередь – низкая пропускная способность улично-дорожной сети и неудовлетворительное техническое состояние значительной части технического парка, а также быстрое спонтанное увеличение количества автомобилей на узких дорогах. Растет и число пассажиров, пользующихся общественным транспортом несмотря на увеличение количества личных автомобилей. Так, в первом полугодии 2014 года общий объем перевозки пассажиров увеличился на 5.2% по отношению к уровню аналогичного периода 2013 года. Объем перевозки пассажиров частным транспортом при этом увеличился на 41,9% по сравнению с соответствующим периодом прошлого года. Наряду с общественным ускоренными темпами развивается частный пассажирский транспорт (см. рис. 1).

В Екатеринбурге количество легковых автомобилей по сравнению с прошлыми годами значительно выросло. Число легковых автомобилей к 2014 году увеличилось почти на 60 тыс. и составило 394,5 тыс. автомобилей. На тысячу горожан приходится 394,5 тысяч легковых автомобилей. К концу 2013 года количество легковых автомобилей на тысячу жителей составляло 391,3 тысяч легковых автомобилей (см. рис. 2).

Показатель насыщенности легковым транспортом, особенно в крупных городах, ускоренными темпами приближается к показателю развитых стран. Вместе с ростом количества автомобилей происходит увеличение интенсивности их использования. Транспортная сеть городов оказывается неспособной обеспечить

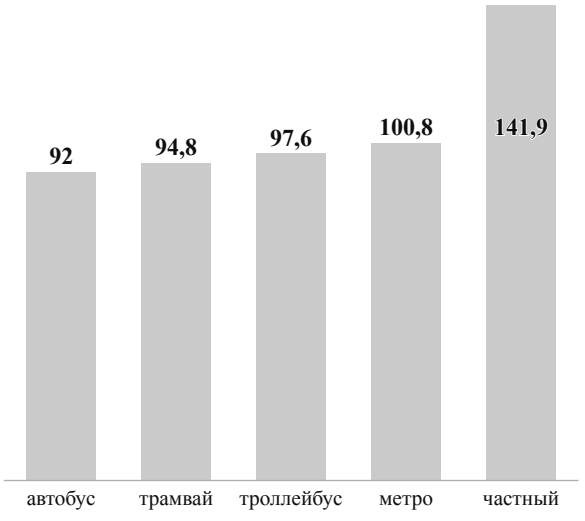


Рис.1. **Изменение перевозки пассажиров по видам транспорта (1 полугодие 2014 года в процентах – соотношении к соответствующему периоду прошлого года) [4; интернет ресурс].**

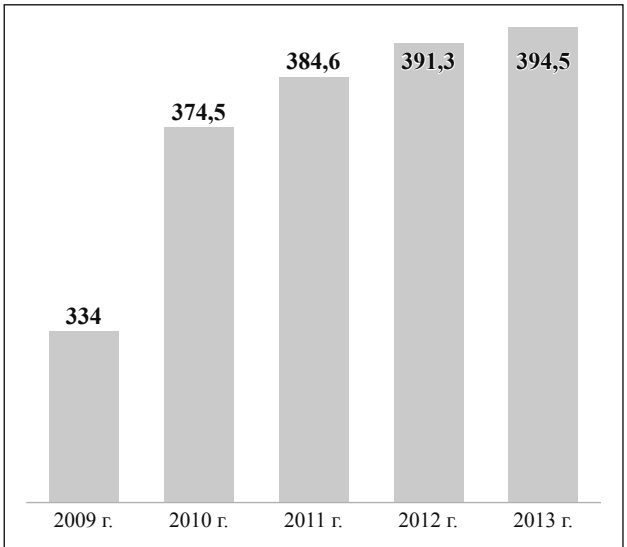


Рис. 2. **Уровень автомобилизации (число легковых автомобилей в собственности физических лиц на 1000 населения города Екатеринбурга) [4; интернет ресурс].**

движение возросших потоков транспорта. Учитывая достигнутый уровень автомобилизации, транспортная система перегружена более чем в два раза. Следствием этого является уменьшение скорости движения как на частном, так и на общественном транспорте, регулярные заторы («пробки») на городских перекрестках. Вокруг города продолжается строительство кольцевой автомобильной дороги, которая предназначена для движения крупногабаритного и иного транзитного транспорта [5].

Говоря о путях решения этих проблем, о выборе модели транспортной политики в крупных городах, следует отметить, что транспорт оказывает пагубное воздействие на окружающую среду. Рациональной транспортной политикой для городов является сбалансированное развитие городской транспортной инфраструктуры. Транспорт к тому же должен быть составляющей города, физически и функционально интегрированной с услугами и другими видами деятельности.

В Советское время улицы российских городов проектировались в основном из расчета, что пассажирский транспорт будет общественным, обеспечивая нормальную работу наземного общественного транспорта: автобусов, трамваев и троллейбусов. Сегодня ситуация радикально изменилась: реальностью стали узкие улицы и быстрый рост числа личных автомобилей.

Современная транспортная сеть не справляется с большим количеством транспорта в крупных городах, даже несмотря на то, что ежегодно в городе строятся новые развязки, ремонтируются и расширяются существующие дороги, совершенствуются правила движения общественного транспорта Екатеринбурга и пригородов.

Основные проблемы транспортного обслуживания промышленности и населения в городе Екатеринбурге обусловлены недостаточным развитием магистральной дорожной сети и транспортных линий. Несоответствие развития транспортной инфраструктуры масштабам жилищного строительства, чрезмерная концентрация новых объектов, офисных и торговых зданий на территориях ранее сложившихся улиц, особенно в центральном районе, многократное увеличение уровня автомобилизации за последние годы сделали транспортное движение в городе чрезвычайно сложным. Сложное положение с транспортной обстановкой обусловлено отсутствием ответственных за комплексность строительства инвесторов, застройщиков, местных и муниципальных органов власти. В частности, не решается задача организации паркования и хранения автомобилей. Приоритетное значение имеет сохранение и дальнейшее развитие массового пассажирского транспорта, нерациональное расходование средств на малоэффективные и несовершенные транспортные проекты.

Другой проблемой является низкий уровень развития транспортной системы города, недостатки в стратегическом планировании транспортной инфраструктуры. Следствием стали значительные перепробеги транспорта, чрезмерные затраты времени на поездки, отсутствие должного комфорта и транспортной усталости пассажиров. Образуются «заторы» движения на перекрестках, на перегонах и на пересечениях в разных уровнях не только в часы «пик» в центре, но и в течение дня, нередко даже в периферийных зонах города. Как результат – чрезмерно большие затраты времени горожан на передвижение от мест проживания до мест работы. Слабо контролируется развитие транспортной сети для города и пригородной зоны в целом.

Для повышения эффективности, рентабельности, доступности для населения городского пассажирского транспорта необходимо рационально определить основное направление, стратегию совершенствования транспортной инфраструктуры города. Одним из важных направлений является дифференциация и специализация транспортных потоков и путей движения. Так, например, создание на магистралях общегородского назначения выделенных полос движения автобусов, обособленных проезжих частей для скоростных автобусов, для транзитного транспорта обеспечит формирование однородных транспортных потоков, что позволит использовать более совершенные конструкции дорог, применять более эффективные средства регулирования транспортного движения, повысит безопасность движения транспорта и качество обслуживания населения.

Транспортная инфраструктура городов становится необходимым условием реализации инновационной модели социально-экономического развития муниципального образования и повышения качества жизни жителей. Несмотря на благоприятные тенденции в работе различных видов транспорта, транспортная инфраструктура в целом пока не в полной мере отвечает существующим потребностям и перспективам развития.

Первоочередными мерами решения комплекса транспортных проблем являются оптимизации дорожной сети для обеспечения удобных пассажирских маршрутов между жилыми районами с минимально возможным количеством пересадок, с минимальными затратами времени в пределах нормативных значений, оптимизация маршрутной сети общественного транспорта. Настоятельными задачами являются увеличение технического парка подвижного состава общественного транспорта, его модернизация, включая развитие метро и других видов скоростного общественного транспорта. Соблюдение графика движения и повышение комфортности транспортных средств будут способствовать росту популярности общественного транспорта среди населения, что разгрузит дороги и повысит рентабельность пассажироперевозок. Для расширения пропускной способности улиц для автобусов и трамваев целесообразно обеспечить

приоритет общественному транспорту при движении по улицам и дорогам. Росту авторитета общественного транспорта будет способствовать создание условий для удобных поездок маломобильным группам населения. Не менее важной задачей оптимизации транспортной инфраструктуры является создание безопасных условий для движения пешеходов: строительство подземных и других пешеходных переходов в разных уровнях с транспортными магистралями, создание пешеходных улиц и зон, изолированных от транспортных потоков, эффективное регулирование движения транспорта.

Для развития транспортной инфраструктуры города необходимо привлекать не только федеральное и городское финансирование, но и частный бизнес на определенных условиях, предлагая, например, взамен выгодные варианты аренды парковочных площадок и возможность получения прибыли за счет льгот и преференций города. Выгода для городского бюджета очевидна. В будущей модели транспортной инфраструктуры города общественный транспорт должен составлять не только конкуренцию личному, но и частично вытеснить и заменить его.

Как видим, для преодоления негативных тенденций, сложившихся в транспортной инфраструктуре крупных российских городов, необходима кардинальная смена стратегических приоритетов транспортной политики. Здесь было бы полезно изучить опыт зарубежных стран и воспользоваться рекомендациями, вытекающими из опыта других крупных городов мира, которые успешно преодолели свои транспортные проблемы.

В последнее время активно обсуждаются перспективы строительства в городе – помимо существующих трамвая, троллейбуса, автобуса и метро – новых видов общественного транспорта: скоростного трамвая, канатной дороги, монорельсовой транспортной системы [6]. Наиболее острые споры разгорелись вокруг развития в Екатеринбурге монорельсового транспорта. По мнению сторонников этого проекта, преимущества такого вида транспорта неоспоримы: монорельсовая транспортная система (МТС) имеет высокие показатели рентабельности. Такой транспорт будет рентабельным для перевозки пассажиров в местности со сложившейся городской инфраструктурой, позволит разгрузить магистрали за счет использования дополнительных транспортных артерий, улучшение мобильности транспортной инфраструктуры города за счет соединения монорельсовыми трассами крупных узлов, а также при прокладке трасс, проходящих через парки, поймы и русла рек, наконец, использование МТС в качестве экскурсионного транспорта.

Бесспорным и важным преимуществом монорельсового транспорта является прохождение его на втором уровне над улицами, что исключает пересечении его с маршрутами других видов транспорта. Это обеспечивает также высокую безопасность и бесперебойность пассажироперевозок. К достоинствам относятся также высокие экологические показатели, как у всех электрических видов транспорта – трамвая, троллейбуса, метро, а также низкий уровень шума. По сравнению с метрополитеном, который также способствует разгрузке плотного дорожного движения, монорельсовый транспорт является более дешевым за счет отсутствия при его создании дорогостоящих подземных работ, он требует лишь строительства надземных несущих конструкций.

Легкие несущие конструкции выгодно отличает монорельсовый транспорт от других транспортных средств, в том числе от эстакадного трамвая и комбинированного наземно-подземного метро. Красота ажурных линии монорельсового транспорта позволяют органично вписать его в городской пейзаж, снизить затраты и сроки строительства. Достоинства и множество преимуществ этого транспорта можно перечислять долго. В сравнении монорельса с трамваем – у него такая же способность по перевозке, но менее шумный, с троллейбусом – он такой же экологически чистый, но не сталкивается с пробками, а с метро – он такой же регулярный, но дешевле. Таким образом, монорельсовый транспорт – хороший резерв оптимизации перевозки пассажиров в крупных городах.

Однако в результате длительных дискуссий было принято решение: монорельсовую дорогу в Екатеринбурге в ближайшие годы не строить. Планы строительства скоростного трамвая с выделенной линией до строящегося микрорайона Академический также отложены. Между тем, такой трамвай может развивать скорость до 50–60 км/ч, тогда как обычный трамвай движется со скоростью 15–17 км/час.

Таким образом, Екатеринбург, являясь одним из элементов транспортной системы страны, обеспечивает решение большого объема федеральных задач в сфере транспорта, что делает обоснованным привлечение финансовых средств федерального бюджета для развития транспортной инфраструктуры города, в том числе в рамках мероприятий, предусмотренных федеральными целевыми программами в сфере транспорта. Основными принципами развития Екатеринбурга являются активное развитие на основе экономической самостоятельности и финансовой самоокупаемости, приоритетность интересов жителей города. Все это призвано обеспечить устойчивое развитие города.

Особое значение имеет обеспечение согласованного развития транспортных инфраструктур Екатеринбурга и Свердловской области. В разработанной программе комплексного развития всей транспортной системы города Екатеринбурга, его окрестности и Свердловской области предусматривается ликвидация инфраструктурных разграничений на смежных территориях.

Создание в городе единой системы транспортно-логистического и информационно-технологического обслуживания населения на основе международных стандартов позволяет обеспечить достижение основной стратегической цели – повышение качества жизни горожан. При создании благоприятных условий для стабильного экономического роста предприятий транспорта, складского хозяйства, связи можно добиться существенного улучшения обслуживания населения города.

Основными направлениями развития транспортной инфраструктуры Екатеринбурга являются, во-первых, реконструкция имеющихся улиц и дорог, сочетающих потребности пассажирских перевозок с обеспечением транспортных связей промышленных и жилых районов между собой и другими районами города. Во-вторых, вынос грузового транзитного транспорта с улиц города на объездные транспортные магистрали, дальнейшее строительство кольцевых дорог. В-третьих, строительство транспортных развязок в разных уровнях на городских дорогах и магистральных улицах для повышения пропускной способности улиц и дорог, для обеспечения безопасности и увеличения скорости передвижений.

Одна из задач – увеличение пропускной способности уличной сети города, оптимизация схем движения. Другими значимыми направлениями оптимизации транспортной инфраструктуры становится строительство многоярусных паркингов и борьба с неупорядоченной парковкой. В городе все острее ощущается необходимость увеличения доли общественного транспорта без ущерба для грузовых перевозок. Увеличение пропускной способности дорожно-уличной сети улучшает экологическую ситуацию.

Таким образом, динамичное развитие транспортной инфраструктуры Екатеринбурга будет способствовать социально-экономическому развитию города и всего региона. Реализация намеченной стратегии развития транспортной инфраструктуры города повысит комфортность жизни населения и будет способствовать дальнейшему устойчивому развитию всех сфер жизнедеятельности.

Литература:

1. Троицкая Н. А. Единая транспортная система. М., 2013.
2. О структуре центрального аппарата Министерства транспорта Российской Федерации: Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 30 ноября 2012 года № 422. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
3. Савин Г. В., Петров А. В. Развитие дорожной сети крупного города // Дни науки. Инструменты управления инновационной экономике на основе системно-креативного подхода. Материалы научно-практической конференции Екатеринбург, 2012.
4. По данным Управления Государственной инспекции безопасности дорожного движения Главного управления внутренних дел по Свердловской области [электронный ресурс]. URL: http://www.gibdd.ru/r/66/news/3041725/?type=pda. (дата обращения 21.01.2017)
5. Строительство ЕКАДА [электронный ресурс]. URL: http://66.ru/auto/news/165987 / (дата обращения 21.01.2017)
6. Сайт «Официальный печатный орган Министерства РФ» /Транспорт России/ [электронный ресурс]. URL: http://www.transportrussia.ru/gorodskoy-passazhirskiy-transport/monorels-za-i-protiv.html//. (дата обращения 21.01.2017)

References:

1. Trinity N. A. integrated transport system. M., 2013.
2. On the structure of the Central apparatus of the Ministry of transport of the Russian Federation: Order of the Ministry of Transport of the Russian Federation dated 30 November 2012 № 422. Access from the ref.-legal system “ConsultantPlus”.
3. Savin V. G., Petrov A. In the Development of the road network of a big city // Days of science. Management tools, innovation economy on the basis of system-the creative подхода6материалы scientific-practical conference Ekaterinburg, 2012.
4. According to the Department of the State inspection of safety of traffic of the Main Directorate of internal Affairs in Sverdlovsk region [e-resource]. URL: http://www.gibdd.ru/r/66/news/3041725/?type=pda. (date of reference 21.01.2017)
5. Construction ERAM. [e-resource]. URL: http://66.ru/auto/news/165987 / (date of reference 21.01.2017)
6. The website «the Official organ of the Ministry of the Russian Federation» /Transport Russia/ [e-resource]. URL: http://www.transportrussia.ru/gorodskoy-passazhirskiy-transport/monorels-za-i-protiv.html//. (date of reference 21.01.2017)