

дающего возможность получить значительный синергетический эффект как в части выбора вида транспорта, так и в части стадийного формирования инфраструктуры данного коридора.

Библиографический список

1. Смирнов Г. / Техника-молодежи, 1966 г. – № 5.
2. Котиков Ю.Г., Ложкин В.Н. Транспортная энергетика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / под ред. Ю.Г. Котикова. – М.: Академия, 2006. – 272 с.
3. Бурдаков В.Д., Смирнов Г.В. Б 92, Альтернатива тонно-километрам // Новое в жизни, науке, технике. Сер. «Транспорт». – М.: Знание, 1990 – № 4 – 64 с.

УДК 656.207:711

ТРАНСПОРТ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО: СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД

Колкатаева Н.А., Карась Д.Е.

*ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» (МГТУ),
455000, г. Магнитогорск, пр-т Ленина, 38,
кафедра «Архитектурно-строительное проектирование»,
nkolkataeva@mail.ru*

Аннотация

В статье описана взаимосвязь между градостроительной ситуацией и функционированием транспортной системы на примере крупного города Российской Федерации. Для разрешения трудностей предложен системный подход и включение в транспортную систему большего количества элементов.

Ключевые слова: транспортная система, градостроительство, системный подход, человеческий фактор.

TRANSPORT AND URBAN DEVELOPMENT: A SYSTEMS APPROACH

Kolkataeva N., Karas D.

Magnitogorsk State Technical University named after G.I. Nosov

Abstract

A connection between urban situation and transport system operation is described in the article. The Russian practice is used. A system approach and taking into consideration people influence are proposed.

Key words: transport system, urban planning, system approach, human factor.

Общепринятое обобщенное определение транспортной системы города гласит: «Транспортная система состоит из транспортной инфраструктуры, транспортных предприятий, транспортных средств и управления системой в совокупности. Единая транспортная система города обеспечивает согласованное развитие и функционирование всех видов транспорта с целью максимального удовлетворения транспортных потребностей при минимальных затратах».

Также вполне очевидно, что функционирование транспортной системы города непосредственно связано с планировкой городского пространства. Здания и городские сооружения – ткань города, на десятилетия закрепляют ширину и местоположение городских улиц.

Эти базовые определения и очевидные взаимосвязи известны научному сообществу уже более пятидесяти лет. Нормативные документы предписывают при планировке городских пространств и составлении генеральных планов поселений обязательно учитывать необходимость проложения улично-дорожной сети требуемой пропускной способности.

Так почему же ситуация с транспортом и удовлетворением транспортных потребностей с каждым годом становится все острее? Принимаемые меры по улучшению ситуации в городах не приводят к реальному сдвигу ситуации.

Еще в 1960 г. на конференции Академии архитектуры и строительства СССР, посвященной градостроительству, высказывались предложения по улучшению работы транспортной системы, до сих пор остающиеся актуальными для российских городов: увеличение пропускной способности улично-дорожной сети, строительство объездных и магистральных дорог [1].

Подвергнем анализу транспортную и градостроительную ситуацию в г. Магнитогорске Челябинской области РФ. Крупный город с населением в 410 тыс., имеющий линейно-вытянутую структуру вдоль реки Урал. Основная масса населения проживает на правом берегу реки, основное промышленное производство расположено на левом берегу. Берега связывает четыре моста, три из которых расположены относительно близко друг к другу. В последнее десятилетие в городе интенсивно развивается сфера услуг, в правобережной части города увеличивается число транспортных корреспонденций из южной стороны города в северную. Основные объемы ввода в эксплуатацию многоквартирных жилых домов имеют место на южной окраине города. Также развивается малоэтажная застройка в южной и юго-западной части города.

Уже сейчас на улицах города перемещение на автомобиле в часы пик затруднено. Причем в утренние и вечерние часы большие заторы наблюдаются на мостах через реку Урал, что обусловлено движением на автомобилях работников, занятых на левобережных промышленных мероприятиях. В дневное время заторы образуются на основных транспортных магистралях города – это корреспонденции занятых в сфере услуг. Разви-

тие сферы услуг в городе и освоение жилищных массивов в южной и юго-западной частях города дают повод предположить будущее осложнение транспортной ситуации. Таким образом, можно сделать вывод, что в г.Магнитогорске ситуация с транспортной системой сложная и имеет тенденцию к ухудшению. Технические меры по стабилизации малоэффективны и имеют физический предел применения.

Рассмотрим ситуацию с транспортной системой городов на уровне системного подхода. Системный подход является весьма перспективным для решения сложных и комплексных задач [2]. Он предполагает определение элементов системы и изучение их взаимосвязей. С точки зрения системного подхода, если предпринимаемые действия не приводят к необходимым изменениям, то это свидетельствует о неполном описании системы. Рискнем предположить, что исключаемым элементом транспортной системы являются люди. Именно люди, жители и гости города, потребители транспортных услуг и лица, управляющие транспортом, оказывают наибольшее влияние на функционирование транспортной системы. Работа с ментальными убеждениями людей является самым действенным способом изменения работы системы [2].

В настоящее же время в г. Магнитогорске пешеходы ощущают себя на улицах города «лишним элементом», демонтаж ограждений на трамвайных остановках лишил места ожидающих транспорта людей. Несмотря на юридическое объединение автобусного и трамвайного транспорта, работы единой системы не наблюдается: расположение остановочных комплексов не согласовано, в городе существуют «белые пятна», лишённые транспортной доступности в пределах градостроительных норм, отсутствует связность городских пространств. Вводимые в строй крупные объекты промышленности и сферы услуг остаются без транспортного обеспечения. Сотни автомобилей целый день занимают место у входов на металлургический комбинат, а утром и вечером стоят в заторах.

Одновременно, перспективные проекты по освоению подземных пространств города встречают сопротивление у определенной части населения [3]. Налицо отсутствие навыков ведения взаимовыгодного диалога между бизнесом, властью и населением.

Мировой опыт успешного функционирования городских транспортных систем показывает, что единственный перспективный способ улучшения ситуации – работа с населением города, повышение привлекательности общественного транспорта, сознательное ограничение использования личного автотранспорта.

Создание приоритетных условий для пешеходов в градостроительстве, развитие общественного транспорта и организационная интеграция систем общественного транспорта – вот ответ на существующие транспортные трудности [4].

Для успешной реализации перечисленных мер необходимы изменения на двух уровнях: ментальном, т.е. осознание такого факта, что неогра-

ниченное использование автомобилей несовместимо с понятием «город, ориентированного на человека» и удобного для жизни; и физическом, т.е. реальное воплощение интеграции и развития систем транспорта с приоритетом рельсового.

Проведенный авторами небольшой социологический опрос населения показал, что подавляющее большинство горожан имеют претензии к работе системы общественного транспорта. Наиболее востребованными видами общественного транспорта являются маршрутное такси и трамвай. Приоритет такси обусловлен быстротой поездки, доступностью остановок и большим престижем этого вида транспорта. Значительная часть опрошенных в будущем предпочитает использовать личный автомобиль. Выводы по результатам опроса неоспоримо свидетельствуют о движении пассажирских предпочтений в наименее выгодном для транспортной системы города направлении.

Таким образом, можно заключить на основе вышеизложенного, что главная трудность в решении проблем транспортных систем современных российских городов заключается в исключении важного элемента системы – людей и их влияния. Возможное устранение трудностей лежит в плоскости изменения транспортных предпочтений и убеждений пешеходов, водителей, градостроителей, сотрудников органов власти, что составляет поле деятельности образовательных и просветительских учреждений, профессионального сообщества и муниципальной власти. Причем этот способ наименее затратен в финансовом отношении, но требует высочайшего профессионализма и компетентности исполнителей.

В мировой практике уже несколько десятилетий используются термины «города, удобные для жизни» и «устойчивое развитие территорий». Войдут ли эти термины в отечественный обиход или останутся иностранными по сути?

Библиографический список

1. Ходатаев. В.П. Современные проблемы развития и реконструкции уличных сетей крупных городов / Труды VI сессии Академии строительства и архитектуры СССР по вопросам градостроительства. – М.: Государственное издательство по строительству, архитектуре и строительным материалам, 1961, – С. 387-406.

2. О'Коннор Дж., Макдермотт И. Искусство системного мышления: Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. – 256 с.

3. Бородина Т. Вопросов больше чем ответов // Электронная версия газеты «Магнитогорский металл» [Электронный ресурс]. URL: <http://magmetall.ru/contribution/14184.htm> (дата обращения: 07.05.2013).

4. Вучич В.Р. Транспорт в городах, удобных для жизни / пер. с англ. А. Калинина / под науч. ред. М. Блинкина. – М.: Территория будущего, 2011. – 576 с.