

ВУКАН Р. ВУЧИК

ТРАНСПОРТ  
В ГОРОДАХ,  
УДОБНЫХ  
ДЛЯ ЖИЗНИ



ТЕРРИТОРИЯ БУДУЩЕГО

Вукан Вучик

**Транспорт в городах,  
удобных для жизни**

«Территория будущего»

2011

**Вучик В. Р.**

Транспорт в городах, удобных для жизни / В. Р. Вучик —  
«Территория будущего», 2011

Эра проектов, максимально благоприятствующих автомобильным сообщениям, уходит в прошлое, уступая место более широкой задаче создания удобных для жизни, экономически эффективных, здоровых в социальном отношении и устойчивых в экологическом плане городов. В книге исследуются сложные взаимоотношения между транспортными системами и городами (агломерациями) различных типов. Опираясь на обширные практические знания в сфере городских транспортных систем и транспортной политики, Вукан Вучик дает систематический обзор видов городского транспорта и их характеристик, рассматривает последствия избыточной зависимости от автомобиля и показывает, что в большинстве удобных для жизни городов мира предпочитают интермодальные транспортные системы. Последние основаны на сбалансированном использовании автомобилей и различных видов общественного транспорта. В таких городах создаются комфортные условия для пешеходных и велосипедных сообщений, а также альтернативные гибкие перевозочные системы, предназначенные, в частности, для пожилых и маломобильных граждан. Книга «Транспорт в городах, удобных для жизни» развеивает мифы и опровергает эмоциональные доводы сторонников преимущественного развития одного конкретного вида транспортных систем, будь то скоростные автомобильные магистрали, системы рельсового транспорта, использование велосипедов или любых иных средств передвижения. Книга задает направления транспортной политики, необходимые для создания городов, удобных для жизни и ориентированных на интермодальные системы, эффективно интегрирующие различные виды транспорта.

© Вучик В. Р., 2011

© Территория будущего, 2011

# Содержание

Предисловие научного редактора	6
Глава 0	19
Городской транспорт в России: проблемы, причины их возникновения и пути разрешения	19
Предмет этой книги: влияние транспорта на города	21
Городской транспорт в исторической ретроспективе	22
Развитие городов западного мира по мере роста автомобилизации	24
Автомобильно-зависимые города	26
Прогрессивные решения, или сбалансированная транспортная политика	28
Реализация рациональной транспортной политики	34
Транспортная специфика типологически различных городов	36
Современная ситуация в городах России	39
Благодарности	50
Предисловие	52
Конец ознакомительного фрагмента.	53

# Вукан Р. Вучик

## Транспорт в городах, удобных для жизни

*Русское издание своей книги я посвящаю академику Юрию Петровичу Бочарову, отмечая его неустанные поиски решений, способные сделать российские города более удобными для жизни*

### Предисловие научного редактора

§1. Инициатором издания предлагаемого вниманию читателей русского перевода монографии профессора Вукана Вучика, одного из самых известных американских ученых-транспортников, является выдающийся российский урбанист, академик Российской академии архитектуры и строительных наук (РААСН) *Юрий Петрович Бочаров*.

Ю. П. Бочаров неоднократно говорил и писал о том, что представления об устройстве городов и их транспортных систем, сложившиеся у российских политиков и градоначальников (так же как и у значительной части нашего экспертного сообщества!), не основаны, к сожалению, на каком-либо систематическом научном фундаменте; они представляют собой диковинную смесь из постулатов, усвоенных в советское время, и туристических впечатлений от зарубежных поездок. И еще о том, что отечественные специалисты – архитекторы, проектировщики, транспортники – выучены по советским учебникам и техническим нормам, напроочь оторванным от современных урбанистических и транспортных реалий; что у них в обиходе нет ни одной книги, отражающей концепции транспортной политики, проводимой в развитых странах, а также продвинутые зарубежные практики городского транспортного планирования.

В этой связи идея русского издания монографии «Transportation for Livable Cities» была вполне естественной. Во-первых, книга во многом восполняет отмеченный пробел: ее автор опирается не только на теоретические выкладки и концептуальные соображения, но и на собственный опыт консультирования планов развития транспортных систем и крупнейших транспортных проектов для многих десятков городов всех континентов мира. Во-вторых, В. Вучик – всесторонне образованный и чрезвычайно остроумный человек, начисто свободный от отраслевой ограниченности и тем более от академического занудства; соответственно, книгу попросту интересно читать. В-третьих, В. Вучик – давний друг академика Бочарова, зарубежный член РААСН – относится к не слишком обширному кругу американских интеллектуалов, искренне интересующихся Россией и российскими проблемами.

Вопрос об издании книги решился в разговоре В. Вучика, Ю. П. Бочарова и автора этих строк, состоявшемся в конце 2009 г. во время визита американского профессора в Москву. Наша идея была горячо поддержана президентом РААСН *Александром Петровичем Кудрявцевым*.

§2. Ключевые для настоящей книги слова—Livable City («город, удобный для жизни») – вынесены в ее заглавие. Идея на первый взгляд очевидная, но чрезвычайно глубокая. По мере ее усвоения специалист любой профессии—городской планировщик, архитектор, транспортник – начинает понимать, что все его «цеховые» критерии сугубо вторичны в сопоставлении с этим простым и легкопроверяемым принципом.

Вслед за автором книги мы сосредоточимся на единственном аспекте этой универсальной урбанистической идеи – транспортном, полностью осознавая тот факт, что housing, а также собственно архитектурный, экологический, социально-бытовой, историко-культурный, рекреационный и многие прочие аспекты являются не менее важными. В нашем (транспортном!)

аспекте свойство города быть удобным для жизни последние три четверти века определяется мерой соблюдения писанных правил и неписанных конвенций по поводу того, где и как в условиях массовой автомобилизации населения здесь можно или нельзя строить дома, прокладывать дороги, использовать автомобили.

По ряду объективных причин большую часть всей этой эпохи российские города находились вне общемировых трендов. Планировка и застройка советских городов исходила из норматива в 60-80 автомобилей на 1000 жителей в реальности и 180 автомобилей на 1000 жителей – после «построения коммунизма». Массовый автомобиль пришел в Россию всего-то 20 лет назад. Наш отклик на это глобальное событие был по мировым меркам весьма нестандартным. В Москве (как и других крупнейших российских городах) сложился нехитрый консенсус:

- застройщик, допущенный на местный рынок, может строить везде, где найдет или расчистит место для котлована. Наличие дорог и прочего транспортного ресурса, сообразного вновь возникающей функциональной нагрузке, считалось непринципиальным: если «таможня дает добро», то строй свой дом хоть поперек дороги. Озабоченным горожанам настоятельно рекомендовалось принимать этот порядок как должное;

- горожанин беспрепятственно (и практически бесплатно!) может доехать на своем автомобиле даже до кремлевских стен и приткнуться его повсюду, где для этого найдется место в чисто физическом смысле этого слова. На началах взаимности городские власти принимали этот порядок за должное;

- общественный транспорт следует считать уделом неудачников и оригиналов, неспособных купить себе даже «ведро с гайками» и (или) неспособных к управлению этим транспортным средством. Экономически успешная и молодая часть горожан (во всяком случае, значительная ее часть) принимала эту странную идею за истину в последней инстанции.

Отмеченный консенсус имел множество достоинств, вполне оцененных как застройщиками, так и благодарными горожанами.

Застройщик мог поставить 30-этажную башню на месте снесенной пятиэтажки, предусмотрев в подземном паркинге лишь 70 автомест на 100 квартир. Никаких особых улучшений в окружающей транспортной инфраструктуре, как правило, не производилось вовсе. Недвижимость во всех случаях успешно продавалась; штук 150 – 200 автомобилей сверх подземных счастливицев притыкались во дворе и в междомовых проездах; окрестные улицы немедленно становились точками концентрации хронических заторов.

Сегодня из 3,5 миллионов московских автомобилей законные места для резидентной парковки имеют в лучшем случае 800 тысяч, между тем все транспортные средства можно где-то и как-то пристроить «на ночлег» без особых неудобств для владельца.

У сложившейся практики есть один-единственный недостаток: при всей неприхотливости российских автомобилистов рано или поздно места для всех не хватит. Собственно, его уже не хватает: характерные скорости сообщения в Москве составляют порядка 20 километров в час, что в 1,5 - 2 раза ниже, чем в самых автомобилизированных городах мира. Жилая, торговая и офисная недвижимость отнимает городское пространство у когда-то запланированных дорог и наземных линий метро. При этом, если архитектор, согласно Фрэнку Ллойду Райту, всегда «может прикрыть свои ошибки плющом», ошибки транспортно-несостоятельной планировки города в условиях массовой автомобилизации прикрыть решительно невозможно.

Припаркованные автомобили отнимают городское пространство у своих едущих собратьев и заодно у пешеходов и наземного общественного транспорта. Впрочем, места им все равно не хватает.

Лучшую иллюстрацию к этому тезису можно наблюдать на дневной парковке в «Москва-Сити»: автомобили стоят вплотную друг к другу без каких-либо сквозных проездов; за стеклом

каждого из них имеется листок с номером телефона; для выезда требуется позвонить тем трем-четырем товарищам по несчастью, которые выпустят тебя на волю.

Разумеется, мы далеко не первые решаем эту задачу. Вот характерная цитата из материалов «Конференции американских городов», состоявшейся в 1928 г.: «...если исключить разговоры о погоде, то мы не найдем иного вопроса, который бы обсуждался в наших городах столь активно, как проблема парковок». Множество аналогичных сетований можно без труда обнаружить в европейских источниках 1960-х годов.

Причина этой переклички очевидна: крупнейшие российские города проходят сегодня рубеж автомобилизации порядка 300-400 автомобилей на 1000 жителей. Этот рубеж американские города прошли в конце 1920-х годов, западноевропейские – в середине 1960-х. Расчеты и международный опыт показывают, что эта отметка – критическая: автомобили уже освоились в городе, и теперь городу (если он хочет быть удобным для жизни!) необходимо неотложным образом приспособлять не только свою планировку и стандарты застройки к автомобилям, но и (одновременно) стандарты использования автомобилей к требованиям комфортной городской среды.

Землякам Вукана Вучика на этом рубеже было проще: у них практически не было памятников старины и, соответственно, отношение к любой городской застройке было сугубо утилитарным. Снос и новое строительство с должным инфраструктурным ресурсом (в части пропускной способности дорог и емкостей паркингов) являлось делом сугубо коммерческим. К примеру, появление в 1933 г. в Чикаго многоэтажной парковки на 24 тысячи мест вызвало дискуссию разве что среди архитектурной общественности. Результатом этой дискуссии стало, в частности, появление многоэтажных (подземно-надземных) паркингов в городских центрах, которые были похожи уже не на безликие бетонные сараи, но на вполне респектабельные общественные здания.

Нам еще хуже: не только исторические центры, но и районы массовой застройки всех лет (с 1960-х по 2000-е годы!) решительно не приспособлены к сколько-нибудь высоким стандартам автомобилизации. Мы приближаемся к этим стандартам хотя и не слишком быстро, но неотвратно. К сожалению, мы упустили при этом ценное преимущество догоняющего развития: специалистам были известны все пробы и ошибки, расчетные модели, муниципальные регламенты, стандартные планировочные решения и схемы организации движения, связанные с приходом автомобилей в города. В книгах и лекциях Вукана Вучика содержится, на мой взгляд, самое лучшее изложение всей этой социально-технической эпопеи. Увы, весь этот пласт знаний и опыта оказался у нас невостребованным.

Впрочем, мы не оригинальны даже в своих заблуждениях. Вот характерная цитата из статьи, опубликованной в 1972 г. еще одним классиком мировой транспортной науки Деносом Газисом: «...электротехнику (Electrical Engineering) можно изучать двумя способами: прочесть руководство пользователя или (подобно старцу Мафусаилу у Марка Твена) взяться пальцами за оголенный провод. Что касается организации дорожного движения (Traffic Engineering), то здесь всегда предпочитают второй способ».

Опыт, накопленный за 100 лет присутствия автомобиля в городе, показывает: города (даже самые старые!) могут адаптироваться практически к любому рубежу автомобилизации. Отметку в 500-600 автомобилей на 1000 жителей превзошли сегодня города всех стран с высоким уровнем душевого дохода, «мировой рекорд» давно перевалил рубеж в 900 автомобилей. Разумеется, никакого бесплатного транспортного счастья (и тем более транспортной свободы!) при этом нигде уже не наблюдается, однако города остаются более-менее удобными для жизни, а мобильность горожан поддерживается на уровне, совместимым с этим базовым требованием. Для достижения этих (согласно Вучику, бесспорных) целей необходимо строго соблюдать «руководство пользователя». Наиболее наглядные и действенные элементы этого руководства связаны, как показывает опыт, вовсе не с движением автомобилей, а с их хране-



нием и парковкой. Оно и понятно: 90% и более времени основная масса автомобилей не едет, а стоит.

Вот основные принципы этого виртуального руководства.

*Принцип № 1.* Пешеход важнее автомобиля. Велосипедист важнее автомобиля. Маршрутный автобус или трамвай важнее автомобиля. Все автомобилисты равны<sup>1</sup>. Едущий автомобиль важнее припаркованного: первый выполняет полезную транспортную работу, второй – нет.

Соответственно, парковка немыслима на тротуаре, во дворе (если этот двор не находится в вашей частной собственности) и, разумеется, везде, где вы можете хоть чем-то помешать движению автомобилей и пешеходов, а также работе общественного транспорта.

*Принцип № 2.* Единственный кусок городского пространства, где автомобилист не является угнетенным существом и где он не увидит ни пешеходов, ни велосипедистов, ни остановок общественного транспорта, это сеть городских скоростных магистралей (фривэев), трассированных вне пятна застройки. Ни один продвинутый мегаполис мира не обходится без четкой функциональной стратификации улично-дорожной сети. Первый, базовый контур—это улицы. Здесь хозяин – пешеход, которому надо спускаться под землю только для входа в метро, но не для перехода проезжей части. Здесь скорости движения автомобилей строго лимитированы<sup>2</sup> и светофоры на каждом шагу. Второй контур – фривэи, исключительными пользователями которых являются автомобилисты; скорости здесь высокие (по различным национальным и местным нормам до 100 миль в час, а иногда и вовсе без ограничений); примыкания – редкие и правильно обустроенные; пешеходов и светофоров нет вовсе. Характерные для Москвы многополосные проспекты и шоссе, представляющие собой гибриды улиц и фривэев, встречаются также и за пределами России, но во всех случаях считаются вынужденным скверным решением.

*Принцип № 3.* Каждый кусок городского пространства—улицы, проезда, тротуара, двора – имеет собственника. Собственником является либо муниципалитет, либо владелец дома, либо владельцы квартир, объединенные в кондоминиум. Парковка, несанкционированная собственником, считается правонарушением. В частности, на муниципальной земле можно припарковаться только там, где это обозначено соответствующими знаками и указателями, да к тому же указан парковочный тариф и форма оплаты.

*Принцип № 4.* Парковка за немногими исключениями платная. Плата за парковку прогрессивно растет по мере приближения к городскому центру.

Из этих принципов исходят общераспространенные практики, разумеется, весьма различные для городских центров и периферии города.

Начнем с того, что в удобном для жизни городе всегда удобно передвигаться пешком: не говоря уже о комфортной инфраструктуре пешеходных передвижений, там непременно нали-

---

<sup>1</sup> В формуле изобретения светофора, предложенной в 1923 г. афроамериканцем Гэрретом Морганом – самым знаменитым из многочисленных изобретателей этого полезного устройства, было указано, что «назначение изделия состоит в том, чтобы сделать очередность проезда перекрестка независимой от персоны автовладельца». Выдвинутая Г. Морганом идея эгалитарности оказалась столь важной для всей системы организации дорожного движения в США, что Билл Клинтон в своем президентском послании за 1996 г. назвал этого изобретателя «отцом всех наших программ транспортной безопасности».

<sup>2</sup> Классическое английское ограничение скорости для улиц и местных проездов составляет 30 миль в час. Его введение было связано с тем обстоятельством, что скорость пешехода – 3 мили в час, между тем более чем 10-кратное превышение этого показателя массивным движущимся предметом небезобидно для человеческой психики. Специалисты связывают это соотношение с психофизическим законом Вебера – Фехнера.

чувствуют многочисленные и обширные пешеходные зоны, куда можно добраться на метро, трамвае, велосипеде или такси, но решительно невозможно приехать на своем автомобиле.

В cities и down towns автомобили не стоят на проезжей части, во всяком случае на главных улицах: стоянка запрещена, остановка только для высадки пассажиров или, если угодно, технология kiss-and-ride. Привычная для нас стоянка автомобилей на тротуарах блокируется либо несложными инженерными средствами, либо административными запретами под угрозой драконовских штрафов.

Граждане, доехавшие на своих автомобилях до центра, арендуют на условиях почасовой оплаты или месячного абонементов парковочные места (лоты) в специализированных паркингах: многоэтажных – подземных или подземно-надземных, а также плоскостных. Парковочные тарифы в центральных деловых районах (Central Business District – CBD), как правило, чрезвычайно высоки. На Манхэттене, к примеру, месячный парковочный билет, не имея которого вы запросто не найдете ни единого свободного места для парковки, стоит от 800 до 1500 долларов. Иногда парковочные лоты организуются также на крайних полосах второстепенных улиц и проездов. Паркинги целиком или отдельные зоны крупных универсальных паркингов бывают общедоступными, корпоративными или клиентскими.

Примерно до середины 1970-х годов урбанисты и транспортники в городах Западной Европы считали, что надо увеличивать парковочные мощности в CBD: мол, это помогает освобождению улиц от стоящих автомобилей. Соответственно, муниципалитеты строили паркинги за счет городского бюджета, да еще требовали от бизнеса, чтобы парковочные места закладывались в максимально возможных количествах в проекты любых новостроек делового, торгового, развлекательного и иного публичного назначения. Где-то в середине 1970-х годов произошел перелом в общественном сознании: сначала на уровне научных статей, потом уже и в городских регламентах. Удобные и доступные паркинги в CBD – это сигнал для горожанина приезжать в центр на автомобиле. Между тем к этому времени уже стало понятно, что потока автомобилей, устроенного по принципу «один служащий – один автомобиль», «один покупатель – один автомобиль», ни один CBD с плотной многоэтажной застройкой просто не выдержит. Поэтому городская транспортная политика изменилась коренным образом: количество парковочных лотов в CBD стало лимитироваться не по требуемому минимуму, а по разрешенному максимуму. Идея заключалась в том, чтобы довести до горожанина простейшую мысль: автомобиль в центре припарковать трудно и дорого, сюда надо приезжать на массовом общественном транспорте, на такси, либо с наемным водителем или иным спутником за рулем, который тебя довезет и немедленно уедет куда-нибудь подальше от центра. И пусть у респектабельного горожанина будет в семье два или три автомобиля; он будет ими пользоваться и получать все удовольствия автомобилизированного города, но только за пределами CBD. Эта парадигма появилась лет 30–40 назад в Старом Свете; теперь она перекинулась на другую сторону Атлантики. И в Канаде, и в США в центре города количество парковочных лотов лимитируют, делают их дорогими и труднодоступными.

Корпоративные стоянки расположены обычно в подземных этажах офисного здания или на прилегающей к нему территории, выкупленной корпорацией у города. Здесь всегда имеются парковочные лоты для инвалидов, старших должностных лиц и VIP-гостей. В принципе здесь же могут найтись свободные места и для рядовых автомобилистов, но по этому поводу есть серьезные ограничения, вытекающие из местного законодательства, которое зачастую предписывает работодателям не слишком поощрять автомобильные поездки наемного персонала: В. Вучик детально описывает тонкости этого механизма. Соответственно, основная часть этого персонала пользуется общественным транспортом или даже велосипедом. Абсолютное большинство горожан попадает в CBD на своих автомобилях только «по большим праздникам»: ареал их автомобильных поездок простирается от дома до перехватывающей парковки, до

супермаркета, до стадиона или кинотеатра, наконец, до такого же дома, куда семья направляется в гости.

Клиентские стоянки предназначены для пользователей некоторых (далеко не всех) гостиниц, ресторанов, магазинов, банков. В частности, обширная клиентская стоянка является непременным атрибутом крупных торговых и развлекательных комплексов. Эти парковки – номинально бесплатны, фактически – учтены в чеке посетителя. Кстати, В. Вучик является решительным противником такой практики: он искренне недоумевает, почему в оплате места на парковке, предоставленного покупателю-автомобилисту, должен долевым образом участвовать, приехавший в тот же магазин на общественном транспорте.

Привычная для городов России практика организации клиентских парковок у ресторанов и дорогих магазинов прямо на проезжей части центральных улиц решительно невозможна: проезжая часть – благо общего пользования, к которому городские власти и обыватели/избиратели относятся чрезвычайно трепетно.

Лоты у тротуара могут работать в режиме тех же общедоступных парковок, в этом случае они непременно оборудованы паркоматами, которые появились в США еще в 1935 г. После широкого внедрения этой «новации» уличные парковщики сохранились разве что в городах «третьего мира». Одновременно появились (в гораздо меньшем количестве!) муниципальные парковочные полицейские, которые сверяют номер автомобиля с показаниями паркомата, выписывают штрафную квитанцию и (или) вызывают эвакуатор.

В городах Европы бывают также лоты у тротуара, постоянно закрепленные за жителями окрестных домов: об этом предупреждают соответствующие таблички и надписи на проезжей части.

В многоэтажных паркингах плата за 8-часовую стоянку обычно бывает заметно ниже, чем за 8 стоянок по одному часу, то есть здесь действует типичная оптовая скидка. Стоянка у тротуара (если она разрешена в принципе) тарифицируется противоположным образом: плата за 8-часовую стоянку иногда бывает радикально более высокой, чем за 8 стоянок по часу. Автомобилисту как бы подсказывают: ты можешь оставить автомобиль на улице на время обеда или краткой деловой встречи, но тебе очень дорого обойдется его пребывание здесь же, растянутое на весь рабочий день.

«Цена отсечения» во всех случаях сформирована таким образом, что средний горожанин припаркуется в центре города при острой необходимости, но не сделает это ежедневной нормой.

С приходом в управление городским хозяйством современных информационных технологий все общедоступные лоты стали сводиться в единое городское «парковочное пространство», управляемое в режиме «online». В совокупности с популярными с начала 1990-х годов системами маршрутного ориентирования это позволяет заранее информировать водителя о прогнозируемом (ко времени его прибытия к месту назначения) наличии и дислокации свободных парковочных лотов.

Все объекты малоэтажной застройки – отдельно стоящие дома и таунхаузы – строятся и продаются исключительно со встроенными гаражами на 1–2 места. Еще пара автомобилей всегда поместится на вашем частном «драйвэ», или на участке дороги, расположенном строго против вашего фасада. Во всем мире такую застройку называют ориентированной на использование автомобилей (так называемая модель COD – car oriented development); пешеходная доступность линий наземного общественного транспорта здесь вовсе не гарантирована.

Во всех многоэтажках, в том числе в кондоминиумах (condo) и доходных домах (rentals), обязательно имеется подземная парковка, рассчитанная на заведомо избыточное количество мест; обычно 250 лотов на 100 квартир. За 100 лет автомобилизации застройщики и управляющие компании прекрасно научились считать: во всяком случае, не бывает так, чтобы новому покупателю или съемщику квартиры не хватило бы места в подземном паркинге для имею-

щихся в семье автомобилей. Во дворах таких домов имеется, как правило, некоторое количество парковочных лотов. Это гостевые парковки, а также места стоянки для коммунального транспорта.

При этом не только урбанисты-теоретики, но также девелоперы и рядовые горожане с полным основанием полагают, что многоэтажная застройка по определению ориентирована на преимущественное использование общественного транспорта (так называемая модель TOD – transit oriented development). Соответственно, ни у кого нет иллюзий, что, живя в такой застройке, можно обеспечить все свои транспортные потребности одним только личным автомобилем.

Возле станции метрополитена (или городской железной дороги), примыкающей к зоне массовой жилой застройки, как правило, организуется перехватывающая парковка. Ее наличие обеспечивает самое широкое использование так называемой технологии park-and-ride: доехал до станции метро, оставил автомобиль на парковке и поехал дальше общественным транспортом. Лот на перехватывающей парковке кратно дешевле, чем в центре: тариф за дневную парковку может быть включен в цену вашего проездного билета.

Резкая дифференциация парковочных тарифов в центре и на периферии стала для ряда европейских городов (Лондон, Милан, Стокгольм) своего рода психологической подготовкой обывателя к введению схемы платного доступа в городской центр.

Еще один способ снижения загрузки центральных улиц и паркингов — технология car pool: если несколько соседей кооперируются для поездки в центр на одном автомобиле. Кроме очевидной экономии на парковке они иногда получают право пользования приоритетными полосами, выделенными для общественного транспорта (знаки приоритетного доступа «2+» или «3+» отражают местные представления о том, какой автомобиль можно считать используемым для коллективных поездок). Заметим, что эти знаки ставятся на фривеях, но никогда — на городских улицах, в том числе магистральных.

На периферии города паркоматы и другие технические устройства обычно не ставят. Любой свободный лот, размеченный на крайней полосе местного проезда и снабженный разрешающим знаком (или табличкой), можно использовать, купив разрешение (permit) с указанием оплаченного времени и примерного (с точностью до микрорайона) места стоянки. Во всех случаях парковочный инспектор непременно проедет и проверит.

Описанные принципы и практики определили несколько базовых обстоятельств жизни автомобилизированного города.

Горожанин, выбирая место жительства, четко представляет себе, совместим ли его район с владением личным транспортным средством. К примеру, New York Metropolitan Area — самая автомобилизированная территория мира, но только треть семей, живущих на Манхэттене, имеет собственный автомобиль.

Тот же горожанин, планируя свою поездку, обязательно принимает в расчет место стоянки своего автомобиля и цену вопроса. И, соответственно, делает рациональный выбор: личный автомобиль, вызванное такси, массовый общественный транспорт или же упомянутый park-and-ride.

Застройщик, разворачивая новое строительство или реконструкцию дома, квартала, жилого массива, обязательно подумает о том, где новые жильцы будут парковать свои автомобили (по 2 – 3 единицы на семью!) и как они будут выбираться из своих домов и кварталов. Не выполнив эти условия, он просто ничего не продаст.

Городские власти, давая разрешение на строительство, не станут выяснять, хватит ли в новой застройке места для парковок (это личные заботы застройщика!), но обязательно проверят, не ухудшит ли новый (реконструируемый) объект условий движения в окрестности своей дислокации. Не выполнив эти условия, они потерпят поражение на очередных выборах.

Те же городские власти, утверждая схему организации движения и парковочного пространства в городском центре, самым скрупулезным образом проверят, не нанесут ли любые нововведения ущерба пассажирским сообщениям, культурно-исторической идентичности и экологии города. В рамках этого рассмотрения ответ на стандартный вопрос: «Где же мы будем ставить свои автомобили?» – будет столь же стандартным: «Господа, обратите внимание на технологии kiss-and-ride, park-and-ride, car pool, а еще лучше пользуйтесь общественным транспортом – метрополитеном и таксомоторами!».

Всем этим премудростям Москва и другие наши крупные города рано или поздно научиться. Увы, но все решения на этом пути затрагивают живейшие интересы автовладельцев и безлошадных жителей, муниципальных властей, застройщиков, компаний, торгующих и управляющих недвижимостью, профессиональных перевозчиков, экологов, хранителей старины и много кого еще. Человечество не придумало ничего более толкового, нежели муниципальная демократия, для согласования всех этих интересов, абсолютно необходимого на пути создания городов, удобных для жизни. По верному замечанию Вукана Вучика, главным субъектом, предъявляющим спрос на это благо, является «хорошо информированная городская общественность».

Сегодня мы продолжаем считать эту «политическую электротехнику» отвлеченной наукой. Видимо, до той поры, пока не потрогаем пальцами оголенный провод.

§3. Теперь несколько слов о прочих базовых идеях Вукана Вучика, которые настойчиво проводятся по всему тексту книги и относятся к конкретным институтам, механизмам и инфраструктурным элементам, делающим город удобным для жизни.

Начну с упоминания о жесткой установке автора на отторжение всяческих фантазий и крайностей. Любители надуманной конструкции «города без автомобилей» (Car Free City) смогут найти в тексте книги множество фактов и теоретических выкладок, казалось бы, подтверждающих сугубую порочность массовой автомобилизации и, соответственно, их правоту. Однако их наивная радость продлится ровно до того места, где Вучик провозглашает свою очередную максиму: «Легковой автомобиль с его уникальной способностью обеспечивать превосходную личную мобильность – фундаментальный элемент нашей цивилизации. Доступность владения и пользования автомобилем – важнейшее преимущество и важнейший элемент наших жизненных стандартов».

Не меньшее разочарование ждет сторонников столь же экстремальной, но логически противоположной конструкции, то есть идеологов перевода горожан на полное транспортное обслуживание: мол, все ездят на автомобилях, а общественный транспорт – социальный сервис для маломобильных граждан и утешение для маргиналов. В. Вучик четко и последовательно показывает, что город, «посаженный на иглу тотальной автомобильной зависимости», становится нефункциональным, неэффективным и категорически «неудобным для жизни».

Этим двум крайностям Вучик противопоставляет идею города, обладающего интермодальной сбалансированной транспортной системой, которая включает все виды транспорта в их наиболее рациональных ролевых функциях, в том числе – высокоэффективные системы скоростного рельсового транспорта, а также комфортную инфраструктуру для пешеходных сообщений. «Задача транспортной системы, – по словам В. Вучика, – перемещение людей, а не транспортных средств». Одновременно он выдвигает и обосновывает важнейшее положение о том, что конкретные меры рациональной транспортной политики могут и должны воздействовать на транспортное поведение горожан, а именно смещать «точку равновесия индивидуальных предпочтений в направлении социального оптимума».

В числе таких мер находится в первую очередь система приоритетного проезда общественного транспорта – обособленные путевые конструкции, обособленные полосы, приори-

тетные фазы светофорного цикла на регулируемых пересечениях, возможность доступа в зоны города, закрытые для автомобильного движения, и т. п. Все это в терминологии В. Вучика называется высоким уровнем Right-of-Way—категорией, включающей множество инженерных и организационных мер, обеспечивающих преимущественное положение общественного транспорта в пространстве города, способствующих повышению скорости, регулярности и комфорта перевозок и, соответственно, его привлекательности для всех горожан, включая заядлых автомобилистов.

Не могу не отметить, что для профессора Вучика (так же как и для всех других моих зарубежных коллег!) полнейшей экзотикой выглядит российская практика, в рамках которой категория Right-of-Way относится вовсе не к общественному транспорту, но к известному кластеру «особо равных автомобилистов». На одной из международных конференций по городскому транспорту я вынужден был проглотить ехидное замечание: «У вас, русских, второй помощник районного прокурора имеет более высокий Right-of-Way, чем король Швеции и канцлер Германии, вместе взятые!»

В числе инструментов, позволяющих смесить «точку равновесия индивидуальных предпочтений в направлении социального оптимума», находятся также многочисленные меры фискального и организационного плана, делающие ежедневные автомобильные поездки в центр города более дорогими и более неудобными. В обозначенном контексте необходимо сказать еще об одной сквозной идее В. Вучика, которая на академическом языке именуется «интернализацией экстерналий», а в более понятных терминах – отменой «бесплатных завтраков». Во всех случаях речь идет о приведении пользовательских расходов на городские автомобильные поездки хоть в какое-то соответствие с полной суммой фактических издержек, включая социальные и экологические.

Автор обращает внимание на то, что традиционный для американского интеллектуального обихода постулат «highway users pay their way», в истинности которого многие годы были уверены как автомобилисты – плательщики дорожных налогов, так и ведущие ученые-транспортники, ни в коей мере не соблюдается на практике. Нет, утверждает В. Вучик, существующие пользовательские налоги покрывают лишь часть прямых затрат дорожного хозяйства; автомобильные поездки как таковые являются сугубо дотационной сферой, объемы непосредственного и косвенного субсидирования которой многократно превышают государственную поддержку всех остальных видов сообщений, вместе взятых, включая массовый городской транспорт. «Повышение налога на бензин, – пишет Вучик, – которое могло бы легко решить все проблемы финансирования транспортных систем и помочь сокращению бюджетного дефицита, даже не рассматривают всерьез. Большинство должностных лиц согласно с тем, что значительное повышение налога на бензин было бы в национальных интересах, однако популистские позиции некоторых политиков пробуждают у общественности инстинктивное желание получать бесплатные завтраки». Эту фразу мне доводилось неоднократно цитировать летом и осенью 2010 г. в ходе обсуждений, связанных с воссозданием федерального дорожного фонда и определением его доходных источников.

Замечу при этом, что упомянутый постулат соблюдается у нас радикально хуже, чем даже в американской практике, отчаянно критикуемой Вучиком. Мне уже доводилось писать о том, что акцизы на бензин в сумме с транспортным налогом покрывают у нас менее 40 % суммарных затрат бюджетной системы на содержание и развитие автомобильных дорог. При сохранении этих пропорций было полной наивностью ожидать существенных и скорых продвижений в решении дорожных проблем России, вменивших в себя рекордные (даже по мировым меркам) заторы в мегаполисах и традиционное провинциальное бездорожье.

Не менее резко возражения В. Вучика против сохранения практики бесплатных парковок (free parking), которая, по его мнению, приводит к ценовой несбалансированности авто-

мобильных поездок и поездок на общественном транспорте и, соответственно, стимулирует неограниченный спрос на ресурсы улично-дорожной сети города. Вот характерное высказывание автора: «когда парковка является субсидируемой („бесплатной“), что происходит практически повсеместно, кроме центра города, прямыми затратами на автомобильные поездки можно пренебречь».

Случалось так, что идея жестко регулируемого и тотально платного паркинга входит в российский официальный обиход практически одновременно с выходом данной книги. Громкая негативная реакция традиционных «автомобильных правозащитников» на введение этих мер была предсказуемой. Скажу больше, эти меры чрезвычайно обидны и для меня, как заядлого автомобилиста. Увы, они абсолютно бесспорны с моих же профессиональных позиций.

Еще один аспект той же идеи отвержения фантазий и крайностей – резкие и недвусмысленные оценки, которые В. Вучик дает технологическим «идефиксам», способным якобы стать универсальным лекарством от всех городских транспортных недугов. К примеру, многим отечественным экспертам будет весьма полезно ознакомиться с комментариями В. Вучика по поводу «монорельса», «экологически чистого автомобиля» или даже ITS (интеллектуальных транспортных систем).

К примеру, автор обращает внимание, что в коалиции, продвигавшей программу its ценой в десятки миллиардов долларов, тон задавали лоббисты корпораций «iBM, AT&T, Rockwell и всех трех лидеров американской автомобильной промышленности», а сама эта коалиция получила статус коллективного советника Министерства транспорта США. «Между тем, – отмечает автор, – цели многих компонентов этой программы в лучшем случае туманны, если не сомнительны».

«Общая беда подобных проектов, – резюмирует В. Вучик, – состоит в том, что они пытаются найти решение городских транспортных проблем в новых технологиях, в то время как эти проблемы коренятся скорее в близорукой политике и слабых организационных процедурах и, чем в технологической отсталости».

Я всегда вспоминаю эти слова своего американского коллеги, проезжая по ТТК мимо новейшего электронного табло – элемента одной из лучших в Европе ITS, закупленного, надо полагать, в целях оптимального перераспределения трафика на сети. Обычно на нем светится сообщение о проведении силами ГИБДД очередного «месячника безопасности дорожного движения», либо рекомендации о неукоснительном соблюдении скоростного режима, либо иные прописи, столь же полезные для водителя, стоящего в заторе. Очевидная «близорукость политики» в данном случае заключалась в том, что важнейшие компоненты ITS – системы координированного управления светофорными объектами и маршрутного ориентирования водителей – практически бесполезны на улично-дорожных сетях с низким уровнем связности<sup>3</sup>.

Надо заметить при этом, что автор книги отчетливо сознает невозможность развенчания наивной веры обывателей и политиков в технологические панацеи: «К сожалению, – отмечает В. Вучик – технологические инновации по-прежнему привлекают гораздо большее внимание и получают гораздо более щедрое финансирование, чем более фундаментальные (и куда более сложные!) проблемы, связанные со взаимоотношением города и транспорта на системном уровне».

В. Вучик выделяет четыре уровня транспортного планирования: объектный (IV), отраслевой (III), комплексный транспортный, относящийся к транспортной системе города в целом

---

<sup>3</sup> Связность московской улично-дорожной сети, увы, рекордно низка. Город, по сути дела, разрезан на транспортно-изолированные куски, вследствие чего из точки А в соседнюю точку В приходится зачастую ездить через МКАД или же через центр города. В итоге перебега в Москве на 25-30% больше, чем на любой разумно спланированной урбанизированной территории земного шара.

(II), и, наконец, самый главный, урбанистический, вмещающий в себя весь комплекс взаимоотношений города и транспорта (I). Автор отмечает, что в американской практике хорошо отлажен процесс планирования на третьем и четвертом уровне (особенно в части дорожного строительства и управления движением), однако, в отличие от положения дел в Западной Европе, сохраняются заметные пробелы в принятии решений более высокого уровня – первого и второго. Интересно отметить, что автор озабочен этим обстоятельством в условиях, когда кафедры и (или) научные центры по предмету Urban & Transportation Planning имеются едва ли не в каждом университете США, а библиография по этой дисциплине ежегодно пополняется десятками капитальных монографий и научных отчетов.

Какую же озабоченность следует проявлять отечественным коллегам Вукана Вучика, если эта дисциплина как таковая все еще не вошла в программы отечественных вузов! Определенный оптимизм внушает то обстоятельство, что «открытие направления подготовки специалистов по комплексному транспортному планированию» предусмотрено программой мер нового правительства Москвы, направленной на решение транспортных проблем города.

Настойчивое проведение идеи интермодальности и приоритетного развития рельсовых транспортных систем может восприниматься как установка на «антидорожную» транспортную политику. На самом деле «антидорожный» пафос Вучика может быть правильно понят исключительно в контексте американских транспортных реалий.

Уже в 1980-е годы города и агломерации США располагали чрезвычайно развитой сетью фриуэев, городских магистральных дорог, улиц и паркингов; на всю эту многослойную улично-дорожную и стояночную сеть суммарно приходилось до 30–35 % всей урбанизированной территории. В этих условиях «антидорожные» тезисы автора книги означают всего лишь его несогласие (вполне справедливое!) с экстенсивным наращиванием инфраструктуры для автомобильных поездок, которое на некотором этапе становится несовместимым со здоровой урбанистической логикой.

Для современной Москвы упомянутый показатель составляет всего 8,7 %; во многих городах России он еще ниже. В Москве плотность магистральной сети составляет 1,25 км/км<sup>2</sup>, что в 2–3 раза и более меньше, чем в правильно спланированных городах мира. К тому же наша магистральная сеть пока что на 90–95 % состоит из обычных многополосных городских улиц, идущих в пятне застройки. К сооружению сети городских фриуэев, планировочно отграниченных от жилой застройки и предназначенных исключительно для скоростного автомобильного трафика, мы еще даже не приступили.

С учетом всех этих обстоятельств стратегия сдерживания дорожного строительства для нас явна неактуальна! Для начала надо бы сформировать и обустроить улично-дорожные сети российских городов хотя бы под наш, вполне скромный, уровень автомобилизации.

В числе магистральных идей монографии В. Вучика—императивная необходимость баланса и координации землепользования, застройки и развития транспортной инфраструктуры. Вопрос теоретически бесспорный, однако крайне небезобидный в реальной практике. На примере застройки Москвы 1990–2000 гг. мы слишком хорошо знаем, какова цена соблюдения (или несоблюдения) подобного баланса.

Вучик настойчиво подчеркивает, что такая координация «необходима и возможна не только на стадии планирования районов новой застройки; она должна осуществляться в процессе реализации любых сколько-нибудь крупных проектов территориального развития». При этом он формулирует требования к такой координации, четкие, как параграфы воинского устава:

– к участку новой застройки должен быть обеспечен автомобильный и пешеходный доступ, а также проезд общественным транспортом;



– пропускная способность проектируемой улично-дорожной сети и провозные возможности планируемых к созданию систем общественного транспорта должны быть достаточными для освоения автомобильного и пассажирского трафика, генерируемого новой застройкой.

Автор подробно описывает конфликты и дискуссии, которые шли в США на эту тему много лет назад. Приведу процитированный В. Вучиком весьма поучительный тезис, выдвинутый молодым сенатором Теодором Рузвельтом в ходе острейшей дискуссии по поводу землеотводов и дорожного строительства: «Собственность каждого человека подчинена общему праву сообщества регулировать ее использование в той степени, в какой это может потребовать общественное благо». Я всякий раз вспоминаю это соображение, проезжая мимо очередного грандиозного объекта недвижимости, сооруженного встык к железнодорожному вокзалу, конечной станции метрополитена, или вовсе поперек дороги.

Автор дает клиническое описание так называемого синдрома NIMBY – «Not in My Backyard» («только не на моем заднем дворе»), то есть локальных общественных движений, направленных на блокирование дорожного строительства исходя из местнических соображений. Вот что об этом пишет В. Вучик: «В своем худшем виде этот синдром – проявление эгоистичного лицемерия: люди хотели получить новые возможности, но требовали, чтобы негативные последствия новшеств ложились на других. В лучшем случае – выражение настроений людей, считавших, что их несправедливо заставляют нести бремя, которое должно нести местное сообщество в целом».

Замечу, что только тщательный и непредвзятый профессиональный анализ позволяет различить, являются ли возражения общественности по поводу тех или иных проектных решений правомерной реакцией на забвение инициаторами проекта здоровых транспортных и экологических критериев, или речь идет именно о синдроме NIMBY. Современная российская практика предоставляет нам множество примеров обоего рода.

Не менее императивны утверждения В. Вучика о том, что естественным ареалом стратегического планирования землепользования, застройки и развития транспортных систем является не город (city) в его административных границах, но агломерация (metropolitan area), границы которой определяются в первую очередь эпюрой регулярных пассажирских корреспонденций.

Весьма детальное описание организационных структур (так называемых МРО – Metropolitan Planning Organizations), осуществляющих эту работу, а также их функций, достижений и типичных ошибок, будет более чем полезно российским планировщикам и муниципальным руководителям. Рассматривая вопросы функционирования МРО (и их европейских аналогов), В. Вучик с тревогой отмечает, что «...в некоторых штатах и странах эти организации не обладают достаточными полномочиями для внедрения намеченных планов вопреки сопротивлению территориальных единиц, входящих в агломерацию». Тот факт, что в каких-то странах эти организации не существуют вовсе, видимо, показался автору совершенно неподобающим.

Искренне надеюсь, что хотя бы из уважения к международному авторитету В. Вучика мы рано или поздно включим эти бесспорные позиции в Градостроительный кодекс Российской Федерации, а также нормативные правовые акты российских городов и регионов.

Этим благим пожеланием я, пожалуй, завершу свою героическую попытку пересказать содержание монографии.

§4. Монография составлена из ряда отчетов и статей, опубликованных В. Вучиком в разные годы и по разным поводам; отсюда—неизбежные повторы и возвращения к примерно одному и тому же кругу вопросов, наблюдаемые по тексту книги. Я не взял на себя ответствен-

ность за сокращение материала, причем не только из уважения к заслугам автора. Даже при повторных возвращениях к одним и тем же проблемам В. Вучик всякий раз приводит дополнительные практические примеры, аргументы и концептуальные выкладки, представляющие безусловный интерес для подготовленного и внимательного читателя.

За время, прошедшее с момента выхода последнего американского переиздания книги В. Вучика, в транспортных системах городов мира произошло множество перемен. По этой причине в тех случаях, где автор касается проблем и решений, относящихся к конкретным городам США и других стран мира, я счел уместным дать краткие сведения о дальнейшем развитии событий. Это тем более поучительно, что позитивные перемены во многих городах происходили в полном соответствии с идеями (или даже конкретными рекомендациями) В. Вучика.

Множество имен, названий, зарубежных национальных программ и правовых актов, политических обстоятельств и публикаций, упомянутых в книге, малоизвестны (или вовсе неизвестны) русскому читателю. В меру собственных познаний я постарался восполнить этот пробел в многочисленных примечаниях редактора. Я также постарался исправить мелкие неточности в обозначениях, выкладках и литературных ссылках, содержащиеся по тексту английского оригинала. Беря на себя ответственность за эти правки, надеюсь, что ошибок при этом не стало больше.

§5. Русский перевод монографии В. Вучика выходит в свет благодаря его включению в «Университетскую библиотеку Александра Погорельского», выпускаемую Издательским домом «Территория будущего». Эта чрезвычайно содержательная и вполне успешная издательская программа рассчитана примерно на ту же аудиторию, к которой адресуется автор: политиков, управленцев и общественных деятелей, научных работников и проектантов, студентов, аспирантов и преподавателей вузов. Базовая специальность потенциального читателя при этом не столь важна: страницы с выкладками и техническими деталями всегда можно перелистать, а вот выводы автора (в том числе сугубо нетривиальные!) общепонятны и чрезвычайно полезны для внедрения в российский интеллектуальный обиход.

*Михаил Блинкин  
Москва, ноябрь 2010 г.*

## **Глава 0**

### **Введение к русскому изданию**

#### **Городской транспорт в России: проблемы, причины их возникновения и пути разрешения**

Условия дорожного движения и пассажирских перевозок, наблюдаемые сегодня в большинстве городов России, можно считать неудовлетворительными. Есть основания рассматривать их даже как хаотические или чреватые транспортным коллапсом. На первый взгляд это обстоятельство совершенно не вяжется с вполне позитивной предысторией развития транспортных систем российских городов. Здесь мы имеем в виду тот факт, что российские (советские) города, располагали, как правило, весьма развитыми и эффективными системами общественного транспорта

Кроме того, начиная с 1990-х гг. здесь происходил быстрый рост автомобилизации населения, то есть повторились события, которые наблюдались в западных странах в течение 1930-х гг. и особенно усилились в 1950-е гг. Можно было ожидать, что дополнение сложившейся системы общественного транспорта все более широким использованием частных автомобилей приведет к позитивным результатам—улучшению качества жизни за счет роста мобильности горожан. К сожалению, процесс роста автомобилизации привел здесь примерно к той же смеси позитивных и негативных последствий, которая имела место в других странах несколько десятилетий назад. Города оказались парализованы все более тяжелыми систематическими заторами, которые нарушили надежность и резко снизили скорость движения наземного общественного транспорта. Потенциальные преимущества использования частных автомобилей обратились в свою противоположность: горожане стоят в систематических заторах и дышат загрязненным воздухом. Отмеченные обстоятельства оказывают сегодня самое серьезное влияние не только на качество пассажирских перевозок как таковых, но и на экономическое развитие городов и состояние городской среды в целом. В этой связи администрации городов начинают искать пути решения этих проблем, которые становятся предметом обсуждения как транспортных экспертов, так и средств массовой информации.



Фотоиллюстрация 0.1.

Классический образец архитектуры Московского метрополитена (станция «Киевская»).

*(В этой главе здесь и далее фото Вукана Р. Вучика)*

## **Предмет этой книги: влияние транспорта на города**

Городские транспортные системы и их воздействие на города—предмет существенно более сложный, чем это представляется общественности и даже, увы, многим профессиональным специалистам по транспортному планированию. Настоящая книга, как явствует из ее названия, посвящена сложным взаимосвязям между городами и их транспортными системами, включая улично-дорожные сети, различные виды общественного транспорта, пешеходную инфраструктуру и другие элементы.

В Предисловии и главах 1, 3 и 4 содержится обзор сценариев развития городских транспортных систем в последние десятилетия и вариантов городской транспортной политики, применяемых в различных странах и городах, а также обсуждаются практические результаты их реализации. Глава 2 представляет собой некоторую вставку, в которой мы разъясняем существо основных элементов и взаимосвязей городских транспортных систем, особенности транспортного поведения их пользователей, а также воздействие того и другого на городскую среду. Текст этой главы имеет фундаментальное значение как для понимания причин возникновения транспортных проблем, так и для оценки тех или иных стратегий и конкретных мероприятий, направленных на повышение эффективности транспортных систем и удобства городов для жизни. Глава 5 содержит критический обзор общераспространенных неверных суждений и подходов к транспортной политике. Эти суждения и подходы основаны, как правило, на неадекватном понимании сути городских транспортных проблем и/или связаны с достижением некоторых специальных узкогрупповых целей, противоречащих общественным интересам. Наконец, в главах 6-8 вводятся понятия «город, удобный для жизни» и «сбалансированная транспортная система». Здесь представлен обширный систематический обзор мер, направленных на приближение реальной практики к этим идеальным конструкциям.

Данная глава (назовем ее главой № 0) представляет собой введение, специально написанное нами к русскому изданию книги. Здесь даются краткий обзор условий движения и перевозок, сложившихся в городах России, критический анализ местной транспортной политики, а также некоторые рекомендации по неотложным мерам, направленным на коренное улучшение ситуации. Отмечу, что наш критический анализ, равно как и предлагаемые нами решения, теснейшим образом связаны с теоретическими основами и реальным опытом городов мира, представленными в последующих главах книги.

## Городской транспорт в исторической ретроспективе

Представляется, что краткий исторический обзор был бы полезен для понимания взаимосвязей между развитием городов (их ростом, конфигурацией, плотностью застройки, качеством жизни) и технико-эксплуатационными характеристиками транспортных систем.

В период промышленной революции и быстрой урбанизации, то есть примерно с середины XIX века, в транспортной сфере появлялись и активно внедрялись в жизнь разнообразные технические инновации, имевшие заметные последствия для городов. Большую часть XIX столетия горожане передвигались пешком, верхом, в конных упряжках, позже – с использованием конно-железных дорог (конок). Доминировали пешеходные сообщения, диктовавшие высокую плотность застройки, которая только и могла обеспечить возможность перемещения по городу с приемлемыми затратами времени и физических усилий. Можно сказать, что это была эпоха *пешеходных городов*.

Появление в 1890-х гг. электрического трамвая привело к созданию систем общественного транспорта, сделавших городские поездки многократно более скоростными (по сравнению с пешеходными передвижениями) и дешевыми.

В последующие десятилетия все города обзавелись обширными сетями общественного транспорта: трамваями, метрополитенами, а затем автобусными и троллейбусными маршрутами. Появление мощных систем общественного транспорта обеспечило пространственный рост городов за счет освоения пригородных территорий. Подобные города (их можно назвать *городами, ориентированными на общественный транспорт*) доминировали в период с 1890-х по 1950-е гг., а в Советском Союзе – вплоть до 1990-х гг. Поступательное улучшение мобильности горожан создавало иллюзию, что рост территории и населения городов может быть безграничным.

Следующий этап развития городских транспортных систем был связан с быстрым ростом автомобилизации населения. В тех или иных странах этот этап пришелся на разные годы: в США он начался в 1920–1930-х гг. и продолжился после Второй мировой войны; в Западной Европе «нашествие автомобилей» началось в основном в 1950-е гг., в России, а затем в Китае и Индии – с 1990-х гг.

Автомобилизация стала еще одним транспортным фактором, оказавшим мощнейшее влияние на конфигурацию городов и их удобство для жизни. Появление новых многочисленных автовладельцев привело к очередному витку роста городской мобильности и стимулировало дальнейшее расползание пригородов. Одновременно оно вызвало хронические заторы на улицах и скоростных магистралях. Этот феномен, описанный в главе 1 и названный нами «порочным кругом городского транспорта», характерен для многих городов мира.

На данном этапе возникла глобальная дилемма: либо соглашаться на коренную реконструкцию городов, адаптируя их к неограниченному использованию автомобилей, либо искать пути координированного использования различных видов передвижений с тем, чтобы качество жизни в городах улучшилось, а не деградировало. На протяжении последних десятилетий во многих странах мира были опробованы самые различные варианты транспортной политики и накоплен огромный практический опыт их реализации. Анализ этого опыта, представленный в главе 2, позволяет расширить наше понимание сути взаимоотношений городов и их транспортных систем.

Во многих странах мира, и особенно в США, были приложены значительные усилия для формирования модели города, ориентированного на исключительное использование автомобилей (этот опыт описан нами в главе 2). Первоначальный энтузиазм сторонников этой модели был основан на гипотезе, что проблемы территориального роста городских агломераций будут нивелированы за счет высокоскоростных автомобильных сообщений. С годами,

однако, этот энтузиазм заметно упал: *автомобильно-ориентированные города* столкнулись с проблемой хронических пробок, а во многих случаях еще и с резким ухудшением качества городской среды в целом.

В главе 4 на примере ряда ведущих промышленно-развитых стран мы показываем, что транспортная политика и методы транспортного планирования, ориентированные на создание интермодальных, сбалансированных и координированных транспортных систем, приводят к формированию городов, гораздо более удобных для жизни, чем города, ориентированные на исключительное использование автомобилей. Таким образом, наиболее актуальный тренд в развитии транспортных систем, характерный для самых продвинутых стран мира, направлен сегодня на формирование *интермодальных городов*, ставящих перед собой главной целью удобство для жизни.

## Развитие городов западного мира по мере роста автомобилизации

Важнейшим и критическим событием в истории городов и их транспортных систем после 1890-х гг. следует считать быстрый рост автомобилизации. Это явление породило непримиримый конфликт между естественным желанием горожан пользоваться своими автомобилями без каких бы то ни было ограничений и перспективой коллапса транспортной системы, порождаемого неизбежным в этих условиях исчерпанием пропускной способности улично-дорожной сети. Поначалу этот конфликт вызвал растерянность (если не оторопь!) как у городских планировщиков, так и у общественных лидеров. Только на базе многолетнего опыта многих городов мира (который описан в главе 4) был осознан тот факт, что транспортная система городов столь сложна, что к ней следует подходить именно как к «сложной системе». Специалисты многих стран провели в этом направлении глубокие комплексные исследования, позволившие понять существо возникших проблем и возможные пути их решения. Исследование немецкого комитета экспертов, выполненное в 1965 г.<sup>4</sup>, я бы счел не только пионерным, но наиболее продвинутым: в нем были предложены весьма конкретные и действенные меры транспортной политики и механизмы финансирования городских транспортных систем.

Исследования городских транспортных систем, выполненные за последние десятилетия в разных странах и городах, весьма различаются как подходами, так и выводами. Все исследователи сходились в том, что при неограниченном росте использования частных автомобилей традиционные, сложившиеся города перестают быть удобными для жизни и гуманитарно-ориентированными, то есть все они признавали *столкновение городов и автомобилей* объективной реальностью. При этом по своим подходам к разрешению этой проблемы и своим целевым установкам все проведенные исследования могут быть сгруппированы в две основные категории.

В рамках первой из них ставится вопрос о коренной реконструкции городов, позволяющей адаптировать городское пространство к неограниченному использованию частных автомобилей посредством сооружения разветвленных сетей скоростных автомобильных магистралей (фривэей, моторвэев, автобанов) и надлежащих парковочных мощностей. Можно согласиться с тем, что в рамках такого подхода в принципе есть возможность создать вполне комфортные условия для использования автомобилей. Однако нельзя не признать, что такой подход сажает город на «иглу тотальной автомобильной зависимости» и что он влечет за собой фундаментальную перестройку всей городской среды, которая становится менее удобной для жизни и недружественной к пешеходу.

Альтернатива этому подходу – идея городов, удобных для жизни, располагающих интермодальной транспортной системой, формируемой на путях сбалансированного и координированного использования всех видов транспорта. В таких городах системы общественного транспорта эффективны и привлекательны для жителей, а их использование поощряется. Параллельно использование автомобилей ограничивается тем или иным образом в целях предотвращения хронических заторов и минимизации ущерба, наносимого городской среде.

Эти альтернативные сценарии транспортной политики были реализованы во множестве городов мира и привели к весьма различным результатам. Подробное сравнительное описание подходов, событий и результатов, имевших место в разных странах и городах мира, представлено в главах 3 и 4. Полагаю, что анализ этого опыта будет весьма полезен для российских городов, которые с опозданием на несколько десятилетий сталкиваются сегодня с теми же

---

<sup>4</sup> Материалы этого исследования изложены в монографии: Hollantz and Tamms. *Die Kommunalen Verkehrsprobleme in der Bundesrepublik Deutschland*. – Essen, Germany: Vulkan-Verlag, 1965.



вызовами автомобилизации и с той же дилеммой между разрешением транспортного кризиса и сохранением комфортной городской среды.

## Автомобильно-зависимые города

В 1950–1970-е гг. практически во всех городах в США, а также во многих городах Великобритании, Франции, Испании и других развитых стран значительные усилия были приложены для приспособления городских транспортных систем и городов как таковых к растущему парку автомобилей и интенсивному автомобильному трафику. Растущие объемы движения заставили говорить о необходимости расширения улиц и сооружения скоростных автомобильных магистралей (в Америке их называют фривеями), трассированных вглубь города или прошивающих его насквозь. Одновременно ставился вопрос о сооружении в центральных районах городов многоэтажных паркингов, рассчитанных на десятки тысяч автомобилей.

По мере того как все большее число горожан отказывалось от услуг общественного транспорта и пересаживалось на автомобили, городские власти и транспортные администрации заговорили о том, что трамваи и троллейбусы «устарели», что они (в отличие от более «гибких» автобусов) не способны работать в условиях интенсивного уличного трафика. Провозглашались требования «закатать в асфальт» обособленные от проезжей части трамвайные пути в целях увеличения ресурса пропускной способности, предоставляемого общего потоку транспортных средств.

Все эти меры были в полной мере реализованы на практике: улицы расширены, фривеи сооружены, трамвайные линии сняты, паркинги построены в огромных количествах, особенно в центральных районах города. В результате использование автомобиля стало более удобным, а поездки на общественном транспорте – куда менее привлекательными. Соответственно, все большее количество горожан получало стимул к покупке автомобилей, а также к увеличению частоты и дальности автомобильных поездок. Рост заторов стал естественным следствием этих событий. Автобусы, стоящие в общих пробках вместе со всеми прочими автомобилями, не могли составить привлекательную альтернативу автомобильным поездкам.

В рамках описанного подхода проблема заторов не была решена, а только усугубилась. Фривеи же и многоэтажные паркинги заметно снизили привлекательность городской среды. Многие магазины в городских центрах обанкротились. Деловая, коммерческая и жилая застройки стали перемещаться в отдаленные пригородные районы, спроектированные с установкой на тотальную зависимость от автомобильных поездок. Все эти процессы приводили к еще более частым и тяжелым заторам. Кроме того, люди, не имеющие автомобилей или не способные к вождению, теряли свою мобильность и становились «гражданами второго сорта».

Сегодня, несколько десятилетий спустя становится очевидным, что политика приспособления городов к автомобилям не является эффективным средством от заторов. Детальные исследования условий движения в городах США показывали, что самые тяжелые заторы наблюдались в Хьюстоне, Детройте и Лос-Анджелесе, то есть как раз там, где были построены наиболее мощные сети фривеев. Кроме того, города с гипертрофированным развитием таких сетей, к примеру Детройт, Феникс и Индианаполис, понесли наибольший ущерб от упомянутого выше *столкновения городов и автомобилей*. Здесь снизилось качество городской среды в целом, обострился целый ряд экономических, экологических и социальных проблем.

Многие из этих автомобильно-ориентированных городов предпринимают в настоящее время серьезные усилия и инвестиции в перестройку своих транспортных систем: сооружаются системы легкорельсового транспорта (LRT)<sup>5</sup> и метрополитены, совершенствуется работа

---

<sup>5</sup> К категории легкорельсового транспорта (Light Rail Transit—LRT) в современной практике относят все виды рельсового транспорта, которые инженерно отграничены от общего потока транспортных средств на большей части протяженности своих линий и проложены по земле, эстакадам либо тоннелям неглубокого заложения. По показателям эксплуатационной скорости и провозных возможностей LRT – промежуточное место между традиционным трамваем и метрополитеном. К этой категории относятся, в частности, скоростной трамвай и легкое метро.

автобусных маршрутов. Например, в Лос-Анджелесе за последние 20 лет было построено три высокопроизводительные линии LRT значительной протяженности и новая линия метрополитена, усовершенствована сеть пригородных железнодорожных линий и автобусных маршрутов. Новые линии LRT появились также в Хьюстоне и Фениксе. Все эти меры были призваны содействовать переключению части поездок с автомобилей на общественный транспорт, устранению тотальной зависимости системы пассажирских перевозок от уровня загрузки улично-дорожной сети и в конечном счете повышению мобильности горожан за счет формирования более сбалансированной транспортной системы города.

## **Прогрессивные решения, или сбалансированная транспортная политика**

В ряде стран и отдельных городов, где наличие эффективных политических лидеров совпало по времени и месту с наличием продвинутой школы транспортного планирования, главным вектором транспортной политики стал решительный отказ от «автомобильной зависимости». Идеологии и практике, основанной на приспособлении к доминированию автомобилей в ущерб общественному транспорту, пешеходным и всем прочим видам сообщения, была противопоставлена идея *городов, удобных для жизни*. При этом признаком удобного для жизни города признавалось сочетание здоровой экономики и стабильных социальных отношений с гуманитарно-ориентированной городской средой, практически недостижимой в «автомобильно-зависимых» городах. Транспортные планировщики из Германии, Швейцарии, Нидерландов, Бельгии, Швеции и ряда других стран, а также из таких городов, как Сингапур, Штутгарт, Ванкувер и Вена, пришли к единодушному признанию того факта, что города с автомобильным доминированием не могут быть удобными для жизни.

На пути к формированию сбалансированной транспортной системы, где доминирует общественный транспорт и пешеходные сообщения, а заторы становятся не нормой, а исключением из правил, города должны применять два набора политических мер:

- содействие (стимулирование, поощрение) использования общественного транспорта за счет улучшения качества массовых перевозок, в частности – обеспечения независимости работы маршрутов и линий общественного транспорта от уровня загрузки улично-дорожной сети;
- противодействие (уменьшение привлекательности, антистимулирование) автомобильным поездкам посредством регулятивных, ценовых и планировочных мер.

Меры, стимулирующие использование общественного транспорта, – это не только улучшение качества его услуг, но и создание условий для максимального удобства и привлекательности пешеходных передвижений, активизация которых – неременный спутник уменьшения доли автомобильных поездок в структуре городских сообщений. Этот структурный сдвиг будет особенно ощутимым, если меры содействия использованию общественного транспорта реализуются в комплексе с мерами антистимулирования автомобильных поездок.

Систематическое описание мер, стимулирующих использование общественного транспорта, представлено в главах 6 и 7. Здесь мы дадим краткое описание наиболее важных из этих мер, опробованных во многих городах мира.

Метрополитены функционируют сегодня во множестве городов по всему миру: с 1955 по 2010 г. количество этих транспортных систем выросло с 20 до 110. Сооружение метрополитенов преследует две главные цели.

Во-первых, при выполнении больших объемов пассажирских перевозок в мегаполисах метрополитены превосходят любой иной вид транспорта по показателям скорости, надежности, безопасности, а также удельных затрат в расчете на одного пассажира. Это главное преимущество метрополитенов в равной мере проявляется в крупнейших городах как развивающихся, так и промышленно развитых стран – к примеру, в Каракасе, Сан-Паулу, Москве, Токио, Сеуле и Пекине. Во-вторых, метрополитены (при соблюдении надлежащих стандартов надежности, комфортной скорости и качества перевозок) способны создать привлекательную альтернативу автомобильным поездкам. Эта цель является доминирующей для городов меньшего размера, в основном для городов промышленно развитых стран с высоким уровнем автомобилизации населения, таких как Осло, Лион, Стокгольм и Вена. Наличие метрополитенов оказывают зна-

чительное влияние на развитие городов, характер застройки и землепользования. Эти транспортные системы обеспечивают высокую мобильность населения на всей территории крупных городов, включая плотно застроенные городские центры и транспортные коридоры, связывающие центр и периферию. За счет высоких провозных возможностей и внеуличного трассирования метрополитены в значительной мере снижают нагрузку улично-дорожной сети и спрос на места для парковки. В результате город становится более удобным для жизни, а его функционирование – более устойчивым.

Существовала тенденция, в рамках которой города по мере развития сети метрополитенов отказывались от трамваев и ограничивались бимодальной системой, состоящей из метро и «уличных» автобусных маршрутов, работающих в общем потоке транспортных средств. Так было в Лондоне, Нью-Йорке, Вашингтоне, Париже, Гамбурге и многих других городах. Эта бимодальная модель оказалась, однако, не слишком эффективной: автобусные маршруты, работающие в общем потоке транспортных средств, не могли обеспечить приемлемую скорость и надежность перевозок, а метрополитены не гарантировали достаточную зону покрытия городской территории ввиду высокой стоимости сооружения новых линий.

В последние десятилетия стало очевидным, что для большинства крупных городов необходим тот или иной вид общественного транспорта, занимающий промежуточное место между метрополитенами и «уличными» автобусными маршрутами. Такой «промежуточный» вид транспорта обязан располагать правом преимущественного проезда ROW-B с приоритетной фазой светофорного регулирования на перекрестках. Для его сооружения требуется в 3–5 раз меньшие инвестиции, чем для метрополитенов, а обеспечивает он значительно более высокий уровень обслуживания, чем «уличные» автобусные маршруты.

Роль таких «промежуточных» видов общественного транспорта наиболее успешно играют системы LRT, известные также под названиями «легкое метро» или *Stadtbahn* в Германии. В последние десятилетия системы LRT были построены примерно в 100 городах мира. В большинстве случаев LRT представляли собой продвинутые варианты традиционных трамвайных линий. В них предусматривалось обособленные низкошумные путевые конструкции, трассированные по осевой линии городских улиц, и сочлененные комфортные вагоны большой вместимости. В центральной части города линии LRT могли иметь небольшие тоннельные участки, а также участки, проходящие через пешеходные зоны.

По своим эксплуатационным показателям «легкое метро» гораздо больше похоже на метрополитен, чем на обычные трамвайные линии. Эта транспортная система допускает множество разновидностей. В некоторых случаях она дополняет метрополитены в центральной части города или же в пригородных районах (Париж, Лондон, Берлин, Сан-Франциско). В других городах, таких как Кельн, Штутгарт, Даллас, Калгари, Бирмингем, «легкое метро» является базовой системой общественного транспорта, обслуживающей крупные транспортные коридоры «город – пригород».

В последние годы во многих городах мира, особенно в развивающихся странах (Бразилия, Мексика, Китай), были введены в эксплуатацию системы автобусных и троллейбусных маршрутов, трассированные на всем своем протяжении исключительно по обособленным полосам. Эти системы скоростных автобусных перевозок (их сокращенное название BRT стало теперь общепринятым) отличаются от LRT меньшей капиталоемкостью, но более высокими эксплуатационными затратами, обусловленными большей трудоемкостью: водитель в системе BRT управляет автобусом с номинальной вместимостью 80–140 пассажиро-мест, в то время как в LRT – поездом, рассчитанным на 250–750 пассажиро-мест. С другой стороны, сооружение BRT требует меньше времени, чем строительство LRT: примеры Боготы (Колумбия), Пекина (Китай) и Ахмадабада (Индия) показывают, что время, необходимое для появления систем BRT, в самом деле весьма невелико. Эксплуатационные показатели BRT (скорость сообщения и регулярность движения) во многом зависят от работы местной полиции по бес-

печению условий приоритетного проезда. К сожалению, во многих городах полиция работает чрезвычайно неэффективно.

Кроме того, решениями местных политических лидеров либо судебных инстанций обособленным полосам BRT зачастую возвращался статус полос общего пользования: на них (из соображений «справедливой конкуренции»!) допускались все автобусы и микроавтобусы. Обособленные полосы немедленно превращались в плотно загруженные коридоры с дезорганизованным движением. Очевидно, что для путевых конструкций LRT такая ситуация невозможна: независимо от любых политических или судебных решений «антимонопольного» толка автомобили по рельсовым путям не поедут.

В части комфорта и качества перевозок системы BRT уступают рельсовым транспортным системам, при этом, разумеется, услуги BRT намного лучше тех, которые способны обеспечить рейсовые автобусы и микроавтобусы, работающие на перегруженных улицах без каких-либо приоритетов в движении. Можно утверждать, что внедрение BRT способствует переключению на общественный транспорт значительных объемов пассажирских перевозок и заметно улучшает мобильность города.

Устройство локальных обособленных полос на тех или иных участках улично-дорожной сети значительно менее эффективно, чем сооружение целостных систем BRT. Однако и это несложное мероприятие способно улучшить работу троллейбусных и автобусных маршрутов и тем самым способствовать уменьшению заторов за счет переключения на общественный транспорт некоторого количества ежедневных автомобилистов.

В дополнение к описанным выше инженерным мерам, направленным на улучшение работы общественного транспорта, во многих городах Европы и ряда стран Восточной Азии предлагались также многочисленные нововведения организационно-управленческого и тарифного плана. Следует упомянуть, в частности, введение тех или иных систем самообслуживания при оплате проезда, электронных смарт-карт, сквозных тарифов для поездок на различных видах общественного транспорта. Особый интерес представляют мероприятия, направленные на организационную и технологическую интеграцию различных видов общественного транспорта. Здесь мы остановимся на двух особенно успешных инновациях в данной сфере.

Во-первых, обратим внимание на значительный прогресс, достигнутый во многих городах мира в деле интеграции различных видов массового городского транспорта. Для пассажира наилучший сценарий имеет место, когда все виды общественного транспорта – метрополитен, городские и пригородные автобусы, пригородные линии железных дорог – представляют собой интегрированную систему с удобными пересадочными узлами, согласованными расписаниями и сквозными тарифами. Во многих городах, однако, ничего подобного не наблюдалось. Наличие множества независимых транспортных компаний, принадлежащих различным собственникам, приводило к тому, что каждая поездка несколькими видами транспорта (или несколькими маршрутами) оборачивалась для пассажира потерями времени по причине несогласованных расписаний, а также необходимостью повторной оплаты проезда. В последние десятилетия во многих городах были внедрены единые билеты на проезд общественным транспортом, действующие на линиях и маршрутах, обслуживаемых любыми компаниями-перевозчиками. Распределение доходов от продажи таких билетов между компаниями-перевозчиками осуществлялось на основе взаимно согласованных расчетных формул. Такая интеграция пользовалась повсеместной поддержкой общественности, и ее введение столь же повсеместно приводило к заметному увеличению объемов перевозок общественным транспортом.

Следует рассказать и о противоположной тенденции, которая наблюдалась в Великобритании в середине 1980-х гг. Руководствуясь консервативными идеологическими клише, британское правительство провозгласило, что перевод общественного транспорта на принципы «свободного рынка» приведет к экономии затрат и увеличению количества перевозимых пассажиров и доходов от перевозок. Открытие сферы общественного транспорта для неконтро-

лируемой конкуренции многих частных компаний привело к разрушению координированной перевозочной системы, крайним неудобствам для пассажиров и 30-процентному снижению суммарного объема перевозок. Это был очевидный и вполне предсказуемый провал попыток механического использования принципов «свободного рынка» в системах общественного транспорта.

В то же время британские идеи по поводу повышения экономической эффективности систем общественного транспорта за счет внесения в их работу элементов конкуренции были восприняты и с успехом использованы по всему миру. Те или иные формы контрактации компаний-перевозчиков на конкурентной основе используются в настоящее время во многих городах, особенно в Европе. Тем не менее в отличие от первоначального (и неудачного!) опыта Великобритании 1980-х гг. конкуренция компаний-перевозчиков начинается и заканчивается здесь этапом конкурсных торгов. Далее пассажирам предлагается единая интегрированная система транспортных услуг. Можно утверждать, что идея повышения эффективности работы общественного транспорта за счет использования конкуренции компаний-перевозчиков вполне продуктивна. Однако во всех городах мира, где эта идея успешно сработала, соблюдался важнейший принцип: любые организационно-управленческие изменения не должны снижать качество перевозок пассажиров. Тем самым утверждалась главная цель общественного транспорта—служение общественным интересам.

Британский опыт «дерегулирования» должен послужить серьезным предостережением для тех городов России, где традиционные муниципальные компании-перевозчики были поставлены в условия неконтролируемой конкуренции с частными перевозчиками, предложившими горожанам транспортные услуги хотя и невысокого качества, но по весьма гибким схемам и приемлемым тарифам. Массовое предложение дешевых транспортных услуг имеет очевидные преимущества с позиций краткосрочных интересов города, однако нельзя не учитывать, что в долгосрочном плане такая политика неизбежно приводит к разрушению интегрированной системы общественного транспорта и массовому переключению пассажиров на автомобильные поездки.

В качестве еще одной важнейшей инновации следует назвать опыт многих городов мира по интеграции пригородных железнодорожных линий и внутригородских систем общественного транспорта. До 1960-х гг. многие города располагали пригородными железнодорожными линиями, которые на регулярной основе или маятниковыми (утренними и вечерними) поездками перевозили пассажиров из пригородов в центр города и обратно. Однако эти линии, находившиеся под управлением национальных железнодорожных администраций, во многих случаях действовали совершенно независимо от систем городского общественного транспорта. В некоторых случаях даже в общих пересадочных узлах не было никакой координации в части согласования расписаний, тарифов, информации для пассажиров.

В последние десятилетия многие пригородные железные дороги, работавшие ранее на маятниковой основе, были преобразованы в регулярные системы железнодорожных перевозок в смешанном сообщении «город – пригород». Их сеть была расширена и распространилась на быстрорастущие пригородные территории, и они были переведены на целодневный режим эксплуатации с регулярными короткими интервалами. При этом пригородные железнодорожные линии были интегрированы с системами внутригородского общественного транспорта в части организации пересадочных узлов, согласования расписаний, систем оплаты проезда и информирования пассажиров. Подобные шаги в направлении региональной интеграции транспортных систем были сделаны в Париже, Мюнхене, Берлине, Филадельфии, Сан-Франциско, Токио и многих других городах.

Обратимся теперь к мерам, направленным на противодействие (уменьшение привлекательности, антистимулирование) автомобильным поездкам. Набор этих мер весьма обширен и разнообразен. Однако их реализация чрезвычайно сложна в связи с неизбежным противодей-

ствием со стороны тех или иных общественных, коммерческих и государственных институтов. Меры, направленные на антистимулирование автомобильных поездок, подробно рассматриваются в главе 7. Они подразделяются на кластеры, относящиеся к сфере планировочных и проектных решений, нормативно-правового регулирования, управления движением, а также экономической политики в сфере тарифов, сборов и платежей.

При выборе мер, влияющих на использование частных автомобилей, важно понять основные мотивы горожанина, совершающего выбор между поездкой на автомобиле или на общественном транспорте. В большинстве случаев горожанин рассматривает в основном свои прямые («оплаченные из кармана») затраты на поездку каждым из этих способов. В главе 2 мы даем подробные доказательства того факта, что прямые издержки, связанные с использованием автомобиля, составляют, как правило, малую часть от реальной совокупной стоимости поездки. Автомобилист не склонен принимать во внимание свои инвестиционные расходы (на покупку автомобиля, техническое обслуживание, страхование и т. п.). Кроме того, он никоим образом не компенсирует социальные (связанные с заторами), а также экологические и прочие издержки, которые ложатся на прочих горожан и город в целом.

Прямые расходы автомобилиста в том случае, когда он не должен платить за парковку (что типично для большинства городов России), составляют, как правило, не более 10 – 20 % от общей стоимости автомобильной поездки. В этих условиях автомобильные поездки оказываются невероятно дешевыми в глазах большинства автомобилистов. Этот фактор играет на системном уровне решающую роль в деле возникновения заторов и того паралича, в который регулярно впадает вся улично-дорожная сеть города.

В транспортной политике по отношению к использованию автомобилей для городских поездок необходимо выделить два базовых элемента. Первый из них состоит из мероприятий, направленных на повышение пропускной способности существующей улично-дорожной сети в координации с наличными парковочными мощностями. Второй базовый элемент связан с ограничением интенсивности использования автомобилей в целях поддержания соответствия спроса и предложения пропускной способности и, соответственно, предотвращения заторов. Наиболее эффективной мерой является здесь управление спросом посредством лимитирования количества и тарификации мест для парковки. Кроме того, для управления спросом в настоящее время все чаще применяется весьма эффективный метод установления платы за пользование теми или иными участками улично-дорожной сети города. Эта мера была изначально весьма непопулярной, но стала политически приемлемой по мере осознания общественностью несложной альтернативы: платить и ездить в приемлемых условиях либо не платить, но тратить часы в заторах.

Перечень мер транспортной политики, направленных на улучшение условий движения и предотвращение хронических заторов на улично-дорожной сети, всегда связан с неизбежными ограничениями спроса и должен включать следующие пункты:

- применение современных методов организации движения в целях наиболее эффективного использования наличных ресурсов улично-дорожной сети;
- реконструкцию пересечений в одном уровне, являющихся узкими местами с позиций системной пропускной способности улично-дорожной сети в целом;
- организацию одностороннего движения на всех участках сети, где эта мера будет способствовать повышению системной пропускной способности;
- введение жестко регулируемого парковочного режима, в первую очередь на улицах, где припаркованные автомобили снижают их пропускную способность;
- предоставление преимуществ в движении вагонам общественного транспорта (в частности, трамваям и троллейбусам), в том числе: обособление путевых конструкций, выделение



обособленных полос, предоставление приоритетной зеленой фазы на пересечениях в одном уровне;

- введение парковочных тарифов с прогрессивной почасовой ставкой, направленных на значительное увеличение платы за долгосрочную стоянку. Данная мера избавляет город от необходимости активного сооружения многоэтажных паркингов, особенно в городском центре;

- введение норм, обязывающих каждого автовладельца обзавестись узаконенным парковочным лотом по месту жительства;

- введение на улицах в жилой застройке ограничений по скорости движения и сквозному проезду;

- преобразование в пешеходные зоны улиц со значительным пешеходным движением и хроническими заторами;

- введение платы за пользование отдельными участками улично-дорожной сети<sup>6</sup>. Эту меру следует считать весьма эффективным и, возможно, единственным реальным способом предотвращения заторов в Москве и других крупных городах России.

---

<sup>6</sup> Употребляемый здесь автором термин *road pricing* означает в данном контексте любые варианты установления платы за пользование элементами улично-дорожной сети, в том числе платы за въезд на «территорию общего пользования», длительность пребывания на этой территории и/или парковку на специально отведенных местах в ее пределах.

## Реализация рациональной транспортной политики

Как показывает наш краткий обзор событий, развитие городских транспортных систем за последние десятилетия было отмечено рядом значимых изменений и инноваций, а также многими ошибками, повлекшими за собой серьезные последствия. Общий вывод состоит в том, что процессы городского транспортного планирования и управления транспортной системой города существенно более сложные, чем это представлялось общественности и большинству политических лидеров. Более того, многие эксперты по городским транспортным системам не смогли предвидеть реальное развитие событий и до сих пор все еще пытаются разобраться в сути взаимодействия между городами и их транспортными системами.

В самом общем плане можно утверждать, что транспорт – одна из многих функций в сложном организме города. В главе 2 мы детально рассматриваем вопрос о важнейшей роли транспорта в каждом городе, о том, что транспорт выполняет функцию «кровообращения», соединяя все прочие подсистемы и функции города, такие как расселение, экономическая и социальная жизнь и т. д. Тем не менее, несмотря на всю свою важность, транспорт не должен доминировать над всеми прочими сторонами городской жизни. Опыт показывает, что транспортная система может не только стимулировать развитие города, но и разрушать его базовые качества, такие как устойчивость функционирования и удобство для жизни.

Выше мы представили картину развития городских транспортных систем за последние десятилетия, а также поэтапного формирования рациональной транспортной политики и совокупности мер, реализующих эту политику. Для более полного понимания специфики городских транспортных систем необходимо рассмотреть всю совокупность влияющих на них элементов: от взаимоотношений этих систем с развитием и жизнедеятельностью городских районов до организационных структур, отвечающих за те или иные виды транспорта. На табл. 0.1 представлены основные ресурсы, структуры и действия, которые обеспечивают формирование и функционирование городских транспортных систем.

Представленная здесь диаграмма рациональной транспортной политики весьма полезный инструмент для сравнения транспортных систем в различных городах мира, а также оценки их эффективности и требуемых улучшений.

В первом столбце таблицы представлены, в соответствии с практическим опытом многих городов мира, основные ресурсы, необходимые для формирования и функционирования городских транспортных систем. В их число входят, разумеется, технологический и финансовый ресурсы, а также ресурс общественно-политической поддержки. Здесь следует обратить внимание на особо важную роль интеллектуального ресурса—понимание роли и места транспортной системы в деле формирования удобного для жизни города.

ТАБЛИЦА 0.1.

Рациональная транспортная политика: формулировка целей и практическая реализация

Ресурсы	Организационные структуры	Действия
Понимание функциональной роли транспортной системы города	Администрация города, региона	Определение целей, соответствующих типу города
Сбор данных и выявление трендов	Организация территориального и транспортного планирования на уровне агломерации	Выбор транспортной политики, обеспечивающей формирование сбалансированной транспортной системы
Техническая экспертиза	Национальное (федеральное) ведомство, отвечающее за все виды транспорта	Строительство объектов и сооружений транспортной инфраструктуры
Финансирование	Департамент транспорта	Создание системы координированного управления всеми видами транспорта
Общественная и политическая поддержка	Компании (агентства) общественного транспорта	
	Компании (агентства), эксплуатирующие парковочные мощности и пассажирские терминалы	

Что касается организационных структур (второй столбец), то, согласно результатам обследований многих городов мира, в большинстве из них имеются планирующие организации, осуществляющие свои функции не в формальных административных границах города, а на территории всей реально сложившейся агломерации. Здесь также, как правило, существуют «зонтичные» структуры, осуществляющие интеграцию услуг компаний-перевозчиков на всех видах общественного транспорта. И, наконец, чрезвычайно важную роль в деле создания городов, удобных для жизни, играют государственные структуры, призванные разрабатывать и осуществлять транспортную политику, так сказать, верхнего уровня.

Наконец, в третьем столбце представлены конкретные действия по выбору и реализации транспортной политики, направленной на создание сбалансированной транспортной системы. Здесь подразумеваются все вышеупомянутые меры по стимулированию использования общественного транспорта и уменьшению привлекательности автомобильных поездок.

## **Транспортная специфика типологически различных городов**

Средние и крупные города сталкиваются с проблемой хронических заторов даже в случае вполне умеренных темпов роста автомобилизации. Заторы снижают мобильность населения, а также приводят к значительным потерям времени и нерационально высоким транспортным издержкам. Что касается крупных городов с высоким уровнем автомобилизации, то здесь хронические заторы не только приводят к неэффективности транспортной системы как таковой, но и наносят серьезный ущерб экономической активности и качеству городской среды. В долгосрочном плане города теряют устойчивость функционирования и становятся неудобными для жизни. По характеру возникающих транспортных проблем и типичным подходам к их решению все города мира можно разбить на несколько основных категорий.

### *Города, не сумевшие решить свои транспортные проблемы*

В эту категорию мы включили города промышленно развитых стран мира, условия движения и перевозок в которых остаются неудовлетворительными. Использование автомобилей здесь, как правило, не ограничивается. Это приводит к хроническим заторам в утренние и вечерние часы пик, а также зачастую в любое другое время суток. Общественный транспорт как альтернатива автомобильным поездкам используется здесь в недостаточной мере. Маршрутные автобусы и троллейбусы работают в общем потоке транспортных средств, то есть стоят в заторах, формируемых в основном частными автомобилями. Не уделяется должного внимания обеспечению безопасности и комфорта пешеходных сообщений.

Причины всех этих явлений связаны, как правило, с низким уровнем понимания транспортных проблем, а также отсутствием политической воли к установлению системных приоритетов для массового пассажирского транспорта, которые логически вытекают из его важнейших общественных функций и бесспорно большей эффективности. Координационные структуры либо слабы, либо вообще отсутствуют, в результате чего города не располагают скоординированной транспортной политикой, необходимой для разработки и реализации рационального комплексного плана действий.

Политические лидеры в таких городах все еще утешают себя любительскими суждениями, что, мол, заторы – неперенный спутник экономического прогресса и поэтому неизбежно сопровождают рост автомобилизации. Эти суждения дают основания для фаталистического подхода к проблеме заторов: мол, никаких существенных сдвигов в ее решении во всех случаях достичь невозможно.

Анализируя ситуацию в таких городах в рамках нашей классификационной диаграммы (рис. 0.1), мы всегда обнаружим отсутствие некоторых критически важных элементов. Здесь отсутствует адекватное понимание функциональной роли транспортной системы города, не выстроены четкие отношения между администрациями города, прилегающего региона и муниципалитетами, входящими в агломерацию, нет ясности в основных направлениях транспортной политики, механизмах их реализации и финансирования.

Наконец, здесь отсутствует ясное представление о желаемом перспективном облике агломерации в целом и ее городского ядра в частности. Точнее говоря, эти представления носят слишком абстрактный характер, чтобы на их основе можно было сформулировать конкретные цели транспортной политики и сформировать конкретные планы действий.

### *Города, сумевшие достичь реального прогресса*

Изучение ситуации во многих городах мира показывает, что отмеченные выше дефекты транспортной системы и неудобства для жителей вовсе не являются неизбежными. В некото-

рых городах (количество которых относительно невелико, но неуклонно растет!) были приняты успешные попытки применения системного подхода к городскому транспортному планированию. Были четко определены проблемы, созданы необходимые организационные структуры, выработана сбалансированная транспортная политика, реализован комплекс действенных мер на пути к формированию города, удобного для жизни.

Типичные примеры «прогрессивных» городов – Сингапур, Мюнхен, Штутгарт, Ванкувер, Вена, Осло, Портленд (США). Анализ их опыта в рамках нашей классификационной диаграммы указывает на их коренные отличия от городов, не сумевших решить свои транспортные проблемы. В каждом из «прогрессивных» городов сложился твердый политический и общественный консенсус по поводу того, какая модель городской среды является желаемой и, следовательно, к достижению каких целей надо стремиться. Здесь созданы административные структуры, которые отвечают за разработку интермодальной транспортной политики и осуществляют координацию всех практических мер, направленных на улучшение работы общественного транспорта и организации дорожного движения.

#### *Города развивающихся стран*

Большинство городов в развивающихся странах сталкивается с серьезными транспортными проблемами. Здесь сказывается прежде всего дефицит технических знаний, а также ограниченность финансовых ресурсов, за доступ к которым транспортным системам приходится конкурировать с такими приоритетными сферами, как образование, здравоохранение и т. д. Трудность решения транспортных проблем усугубляется ростом городов, темпы которого здесь гораздо выше, чем в промышленно развитых странах.

Императивной необходимостью является здесь развитие высокопроизводительных систем общественного транспорта, работающих на обособленных путевых конструкциях и/или на обособленных полосах движения. В первом случае речь идет о метрополитенах и системах LRT, сооружение которых требует крупных инвестиций. Во втором случае – о трамвайных и автобусных маршрутах, где использование обособленных полос строго по назначению предполагает четкую работу дорожной полиции. Между тем совершенно очевидно, что оба упомянутых ресурса здесь в большом дефиците.

#### *Города России и других постсоветских стран*

В условиях быстрого роста автомобилизации, характерного для всех стран с переходной экономикой, Россия, другие постсоветские республики, Китай и в некоторой степени Индия находятся в относительно лучшем положении, чем прочие развивающиеся страны. Тому есть несколько причин.

Если говорить о России, то здесь имеется серьезный экспертный потенциал по всему кругу вопросов развития общественного транспорта, существует давняя традиция городского планирования, да и финансовые возможности гораздо выше, чем в развивающихся странах. Основная трудность состоит в том, что в России (как и в других постсоветских странах) нет опыта принятия решений, адаптированных к растущему парку частных автомобилей и условиям высокоинтенсивного городского трафика, то есть опыта нахождения ответов примерно на те же вызовы, с которыми западные страны столкнулись более полувека назад.

В этой связи весьма важен вопрос о том, сумеют ли российские специалисты перенять адекватным образом опыт западных городов, включая подходы к проектированию современных улиц и скоростных магистралей, технологий организации дорожного движения и управления транспортными системами. Однако еще более важно извлечь уроки из многочисленных ошибок, совершенных в разное время на Западе, и избежать их повторения. Главной из этих ошибок было забвение принципов широкого системного подхода к интермодальному транспортному планированию, понимаемому как неотъемлемая составная часть городского плани-

рования в целом. Везде, где четко следовали этим принципам, удалось сделать города удобными для жизни и выйти на траекторию устойчивого развития. Именно по этой причине города России должны быть сориентированы на опыт «прогрессивных» городов, о которых мы говорили выше. Описанию их практики во многом посвящена вся наша книга.

## Современная ситуация в городах России

В дискуссиях о транспортных проблемах Москвы и других городов России, которые ведутся сегодня (в 2011 г.), гражданские лидеры, представители средств массовой информации и общественности задаются следующими основными вопросами.

- Каковы причины нынешних проблем?
- Какие уроки можно извлечь из опыта городов промышленно развитых стран, где подобные условия сложились несколько десятилетий назад?
- Как можно улучшить нынешнюю тяжелую транспортную ситуацию?
- Сколько времени и денег потребуется для решения этих проблем?

Ниже мы попытаемся ответить на эти вопросы хотя бы в самом общем плане.



Фотоиллюстрация 0.2.

Типичный пример широкого московского проспекта

### *Основные причины «столкновения городов и автомобилей»*

Улицы российских (советских) городов были спроектированы в основном из расчета обеспечения нормальной работы наземного общественного транспорта: трамваев, троллейбусов и автобусов. В крупнейших городах, где провозных возможностей наземного общественного транспорта было недостаточно, строились линии метро. Метрополитены Москвы, Санкт-Петербурга и других городов имели высокие показатели производительности и были вполне привлекательными для пассажиров. Их сети, однако, охватывали лишь основные транспортные коридоры, так что функционирование метрополитенов во всех случаях должно было дополняться работой наземного общественного транспорта.

Два основных тренда последних 20 лет драматическим образом изменили условия дорожного движения в городах России. Первый из них—ускоренный рост парка частных автомобилей. Второй тренд – повсеместное сооружение крупных объектов недвижимости, не

сопровождавшееся адекватными улучшениями в части общественного транспорта и улично-дорожной сети.



Фотоиллюстрация 0.3.

Фрагмент проезжей части широкого проспекта, не используемый по назначению

Все больше и больше россиян покупают автомобили и пытаются в полной мере воспользоваться открывающимися в этой связи благами индивидуальной мобильности. С ростом парка автомобилей, однако, быстро растет частота и продолжительность заторов. Заторы в Москве и большинстве других городов России давно перестали быть мелкими неудобствами, случаемися время от времени. Московские автомобилисты едва ли не ежедневно проводят в них длительное время, притом безо всякой возможности выбраться.

Автомобилисты пропускают важные встречи, теряют время, дышат загрязненным воздухом и невольно способствуют параличу всего города. Вместо ожидаемых удобств, на которые рассчитывал новый автовладелец, он получает новые проблемы: выясняется, что в прежние времена он добирался до места назначения на трамвае или автобусе быстрее, чем сегодня на автомобиле. Это и понятно: покупка автомобиля в современных российских городах, как правило, сопровождается заменой автомобильными поездками прежних ежедневных поездок на общественном транспорте. Между тем, если 60 пассажиров троллейбуса или же 200 пассажиров трамвая переседут в свои новые автомобили, они займут на улице в 20 или 60 раз соответственно больше места, чем раньше. Каждая тысяча пассажиров метрополитена, переходя в статус «счастливых» автомобилистов, добавляет в уличный трафик порядка 800 автомобилей.





Фотоиллюстрация 0.4.

Затор на многополосной магистральной улице



Фотоиллюстрация 0.5.

Узкая улица, плотно заставленная припаркованными автомобилями; проезд по ней затруднен

Еще одной причиной возникших проблем стало интенсивное строительство современных крупных зданий на месте прежних малоэтажных. Замена снесенной пятиэтажки

новейшим 40-этажным строением порождает на данной территории многие тысячи новых автомобильных поездок. Если не сопровождать подобную реконструкцию старой застройки адекватными мерами в сфере дорожного строительства и развития общественного транспорта, ситуация с заторами ухудшится разительным образом.

Так что нет ничего удивительного в том, что в рамках подобной практики застройки и землепользования частота и продолжительность заторов непрерывно растет все последние годы. Вполне очевидно, что дальнейшее продолжение этой практики еще более усугубит проблему заторов. Не менее очевидно, что это с необходимостью приведет к снижению экономической активности и дальнейшему ухудшению качества жизни в городах. Нынешний кризис грозит перерасти в транспортный хаос.

#### *Сравнение практики «прогрессивных» городов мира с городами России*

Проблемы, которые испытывают сегодня российские города, очень похожи на те, с которыми западные города столкнулись на начальном этапе массовой автомобилизации:

- население ускоренными темпами обзаводилось автомобилями; одновременно росла загруженность дорог, приводившая, в частности, к параличу общественного транспорта;
- паралич общественного транспорта склонял еще большее количество горожан к покупке автомобилей.

К этому порочному кругу добавлялась неконтролируемая парковка и пренебрежение интересами пешеходов. Все это вместе приводило и к дальнейшему ухудшению качества жизни в городах. Проблема усугублялась постоянным и мощным давлением, под которым находились как транспортные эксперты, так и политические лидеры: горожане, все более значительная часть которых становилась автовладельцами, настоятельно требовали улучшения условий автомобильных поездок.



Фотоиллюстрация 0.6.

Обособленные путевые конструкции – главный элемент общественного транспорта, определяющий его привлекательность для пассажиров



Фотоиллюстрация 0.7.

Обособленные путевые конструкции для общественного транспорта, сооруженные ранее на некоторых широких проспектах, заброшены

В этих условиях было крайне трудно заняться комплексным, долгосрочным планированием и проведением на его основе последовательной политики «кнута и пряника». В роли «пряника» во всех случаях выступают меры по развитию общественного транспорта и содействию (стимулированию, поощрению) его использования. В роли «кнута» применяются весьма непопулярные меры, направленные на противодействие (уменьшение привлекательности, антистимулирование) автомобильных поездок.

Причины нарастания транспортных проблем Москвы могут быть вполне наглядно прояснены посредством сравнения московского сценария с практикой ведущих «прогрессивных» городов мира, таких как Вена, Сингапур, Мюнхен, Портленд (США) и Ванкувер.

- В «прогрессивных» городах мира активно развиваются системы общественного транспорта «промежуточной» мощности: качество предлагаемых транспортных услуг у них заметно выше, чем на автобусных маршрутах, работающих в общем потоке транспортных средств, а капиталоемкость значительно меньше, чем у метрополитена. Наиболее эффективными из них являются системы LRT, работающие на обособленных путевых конструкциях и поэтому независимые от загрузки улично-дорожной сети.

- В российских и других постсоветских городах, от Москвы и Харькова до Самары и Воронежа, повторяются наиболее серьезные ошибки, допущенные когда-то в западных городах: здесь забрасывают или закатывают в асфальт трамвайные линии, заменяя их автобусными маршрутами, работающими в общем потоке транспортных средств.

Заметим, много лет спустя во многих западных городах на месте когда-то заброшенных трамвайных линий были построены современные системы LRT. Это произошло в Париже, Балтиморе, Лос-Анджелесе, Далласе, Мадриде и многих других городах. Сегодня новые системы LRT и современные, технологические продвинутые трамвайные линии построены и строятся в десятках городов США, Испании, Франции, Германии, Турции и т. д. В это же время в России трамваи заменяются автобусами! Результатом этой исторической ошибки становится зна-

чительное снижение объемов перевозок общественным транспортом, а также рост частоты и продолжительности заторов: пропускная способность одной полосы автомобильного движения (исчисленная в количестве перевезенных пассажиров)кратно ниже того же показателя для одного трамвайного пути.

- В «прогрессивных» городах эффективность большинства магистральных маршрутов общественного транспорта (трамвайных, троллейбусных, автобусных) была радикально повышена за счет их трассирования по обособленным полосам движения. В российских городах введение обособленных полос все еще редкость и рассматривается как некий эксперимент, эффективность которого подлежит доказательству.

- Во всех «прогрессивных» городах мира (Сингапуре, Мюнхене, Токио и др.) ведется строительство новых и/или активное сетевое развитие сложившихся метрополитенов. Что касается российских городов, то здесь темпы метростроения крайне медленные. К примеру, эффективность работы Московского метрополитена следует признать превосходной. Однако для повышения зоны обслуживания метрополитен настоятельно нуждается в активизации сетевого развития и/или в сооружении подвозящих рельсовых систем промежуточной мощности.

- Во всех «прогрессивных» городах мира налажено функционирование интермодальных транспортных систем с высоким уровнем координации различных видов транспорта—метрополитена, трамвая, троллейбуса и автобуса. Показательным исключением из этого правила стали города Великобритании в 1980-х гг. Здесь в соответствии с решениями национального правительства было произведено «дерегулирование» услуг общественного транспорта. Согласно принципам «свободной рыночной конкуренции», на городские маршруты были допущены многочисленные частные компании-перевозчики, причем на условиях полной свободы действий и запрета на какую-либо эксплуатационную координацию. Инициаторы этой идеи утверждали, что ее реализация обеспечит повышение качества услуг общественного транспорта и привлечет на его маршруты большее количество пассажиров. В реальности дерегулирование привело к деградации общественного транспорта городов Великобритании до уровня, характерного для развивающихся стран. Заметим, что этот уровень был значительно ниже стандартов качества перевозок, соблюдавшихся когда-то в городах СССР. В результате общественный транспорт потерял более 30% пассажиров, а условия дорожного движения в городах резко ухудшились (подробное описание этих явлений см. в главе 4).

- В «прогрессивных» городах в сфере общественного транспорта были приняты некоторые меры по развитию конкуренции компаний-перевозчиков в целях повышения их экономической эффективности. Однако здесь в полной мере сохранена единая интегрированная система транспортных услуг с удобными пересадочными узлами, согласованными расписаниями и сквозными тарифами. В ее рамках пассажиры платят за свою поездку один раз, независимо от количества пересадок на линиях и маршрутах, обслуживаемых любыми компаниями-перевозчиками. Во многих городах России этот передовой опыт был отвергнут начисто и предпочтение было отдано идеям дерегулирования сферы транспортных услуг. Результатом этого стало разрушение единой системы общественного транспорта в полной аналогии с опытом британских городов 1980-х гг.



Фотоиллюстрация 0.8. Припаркованные автомобили блокируют остановочный пункт общественного транспорта (Санкт-Петербург)

- В центральных районах многих «прогрессивных» городов, особенно в Западной Европе, организованы обширные пешеходные зоны. В Москве же условия пешеходного движения постоянно ухудшаются: пешеходы вынуждены передвигаться по тротуарам, заставленным припаркованными автомобилями, и переходить улицы, маневрируя в плотном потоке едущих автомобилей.

- Большинство «прогрессивных» городов располагают автономной сетью скоростных автомобильных магистралей (фривэев, моторвэев, автобанов) с контролируемым доступом. Эти магистрали проложены в основных транспортных коридорах городской агломерации. В российских городах нет ни четкой концепции магистралей с контролируемым доступом, ни ясно прочерченной сети таких магистралей. Московские проспекты и шоссе представляют собой редкостное для «прогрессивных» городов смешение городской улицы и фривэя.

- В «прогрессивных» городах, прежде всего в их центральных районах, парковочный режим строго контролируемый. В Москве и Санкт-Петербурге сохраняется немыслимый в современных условиях режим свободной, неконтролируемой парковки.

Подводя итоги наших сравнений, отметим, что в «прогрессивных» городах промышленно развитых стран проводится последовательная системная политика, направленная на содействие использованию общественного транспорта и противодействие использованию автомобилей. В Москве и большинстве других постсоветских городов по-прежнему предпочитают бессистемные меры, направленные в основном на достижение краткосрочных целей. Фактически в них проводится политика, направленная на противодействие общественному транспорту и содействие использованию автомобилей.

Российские города фактически не используют передовой опыт в сфере транспортного планирования и организации функционирования транспортных систем, накопленный во многих городах мира за последние полвека. Результатом этого становится повторение многих типичных ошибок, совершенных в мировой практике прошлых лет, и в конечном итоге все более тяжелые транспортные проблемы, с которыми сталкиваются сегодня города России.

#### *Рекомендации для российских городов*

Еще раз констатируем: условия дорожного движения и пассажирских перевозок в городах России неудовлетворительны и имеют явную тенденцию к ухудшению. Для перелома этой тенденции необходимы немедленные перемены в транспортной политике, некоторые общие рекомендации по которым представлены ниже. В общих чертах они следуют нашей таблице 0.1 «Рациональная транспортная политика».

1. Должна быть организована команда экспертов по городскому транспорту, которой следует поручить подготовку доклада о реальном состоянии транспортных систем в городах России, а также выработку национальной политики в данной сфере и путей ее реализации. (Аналогичная работа для городов Германии была выполнена в 1965 г. комитетом экспертов.)

2. В составе городских администраций необходимо реорганизовать существующие или создать новые структуры, способные осуществлять координацию всего круга вопросов, связанных с развитием и функционированием транспортной системы города (агломерации). При этом имеются в виду, по крайней мере, следующие направления: комплексное городское планирование, начертание улично-дорожной сети, организация и управление дорожным движением, развитие общественного транспорта и взаимодействие с компаниями-перевозчиками, организация и управление парковочным пространством, взаимодействие с дорожной полицией.

3. Идея удобного для жизни, устойчиво развивающегося города признаётся бесспорной. Для каждого города на базе этой общей идеи должна быть выработана, широко обсуждена, а затем укоренена в общественном сознании конкретная модель развития, адаптированная к местным условиям. Следование этой модели должно стать конечной целью городского и транспортного планирования.

4. Должна быть налажена четкая координация между планированием землепользования и развития транспортной системы: ведение нового строительства без адекватного наращивания транспортного ресурса всегда приводит к заторам.

5. Должны быть определены конкретные контуры сбалансированной транспортной системы, к формированию которой город будет двигаться. В частности, должны быть определены роль и место улично-дорожной сети и автомобильного трафика, общественного транспорта, пешеходного и других видов сообщений.

6. Необходима выработка и неотложное введение жестко регулируемого парковочного режима применительно к каждому типичному элементу улично-дорожной сети – магистральным улицам, площадям, бульварам, местным проездам.

7. Следует начать изучение вопроса о введении платы за пользование отдельными участками улично-дорожной сети в центральных районах Москвы и других крупных городов. Возможно, эта мера станет наиболее эффективным или даже единственным действенным способом ликвидации хронических заторов с их неизбежным негативным воздействием на устойчивость функционирования городов и их удобство для жизни.



Фотоиллюстрация 0.9.  
Стихийный паркинг на тротуаре



Фотоиллюстрация 0.10.  
Стихийный паркинг на пешеходном переходе



8. Должна быть принята концепция, предусматривающая наличие в составе улично-дорожной сети города сети скоростных дорог с контролируемым доступом (фривэи, моторвэи, автобаны). В настоящее время к этой категории относится разве что МКАД, да и то с большой натяжкой. Скоростные дороги с контролируемым доступом необходимы любому мегаполису; они призваны обходить его периферию и окрестности, а также отводить транспортные потоки от городского центра. Скоростные дороги не следует вводить в центральные районы города, где главным приоритетом было и остается сохранение гуманитарно-ориентированной городской среды.

9. Должны быть приняты меры по коренному обновлению системы организации дорожного движения, направленные на более эффективное использование наличного ресурса пропускной способности улично-дорожной сети. В число таких мер входят:

- реорганизация движения на пересечениях в одном уровне;
- четкое разграничение фрагментов уличной сети, целесообразных к использованию в режиме двустороннего или же одностороннего движения;
- упорядочение работы светофорной сигнализации, обеспечение приоритетных условий движения общественного транспорта;
- обеспечение безопасных и комфортных пешеходных сообщений и т. д.

10. Необходимо вернуться к централизованной системе управления наземным общественным транспортом, и в первую очередь наладить регулярную работу магистральных маршрутов, устранив здесь хаотическую конкуренцию за пассажира. Также необходимо сформировать «зонтичную» структуру для координации всех видов массовых пассажирских перевозок по типу модели, отработанной в Сингапурской дирекции наземного транспорта.

11. Необходимо направить значительные усилия на развитие системы наземного общественного транспорта. В частности, вместо ликвидации старых обособленных трамвайных путей следует строить новые. Также следует выделять обособленные полосы для троллейбусных и автобусных маршрутов. Приоритетным направлением должно стать преобразование трамвайных маршрутов в линии LRT: рельсовые пути гораздо надежнее отграничиваются от общего потока транспортных средств, нежели обособленные автобусные полосы.



Фотоиллюстрация 0.11.



Станция московского метрополитена с экстремально глубоким залеганием (станция «Маяковская»)



Фотоиллюстрация 0.12.

Типичный для Московского метрополитена длинный эскалатор

12. Необходимо принимать последовательные меры по сохранению и развитию всех видов городского электрического транспорта (метрополитена, трамвая, троллейбуса): при обслуживании пассажиропотоков в главных транспортных коридорах города они имеют значительные преимущества перед дизельными автобусами по эксплуатационным и экологическим показателям.

13. В Москве и других крупных городах строятся новые линии метрополитена, предназначенные для увеличения доли городской территории, обслуживаемой этим эффективным видом транспорта. Сетевое развитие метрополитена может и должно быть ускорено за счет использования проектных решений, требующих относительно меньших инвестиций, в частности трассирования линий и отдельных участков в туннелях мелкого заложения, эстакадным ходом и «по земле».

14. Необходимо повысить уровень понимания существа и сложности решения транспортных проблем города со стороны политических лидеров, средств массовой информации, общественности; общество должно быть избавлено от распространенных в этой сфере иллюзий и заблуждений. По мере выработки и принятия адекватной программы действий по решению транспортных проблем города следует добиваться ее широкой общественной поддержки.

## Благодарности

Работа по сведению в рамках одной книги разнородных материалов, посвященных анализу городских транспортных систем и направлений городской транспортной политики, стала возможной благодаря спонсорству со стороны Энергетического фонда Сан-Франциско, а также гранту Министерства транспорта США, полученному мной в рамках федеральной программы поддержки университетских центров транспортных исследований. Я весьма признателен обоим упомянутым спонсорам.

Я также хотел бы поблагодарить коллег из разных стран и городов мира, с которыми я проводил совместные исследования, а также сотрудничал в процессе переработки накопленного материала и при написании новых глав:

профессора *Генриха Брендли* из Швейцарского федерального технологического института (ETH, Цюрих);

профессора *Гюнтера Гирнау* (VDV<sup>7</sup>, Кельн, Германия);

*Тур К. Хаатвейт* из Департамента транспорта города Осло; профессора *Вольфганга Гомбургера* из Калифорнийского университета в Беркли;

*Томаса Дж. Матоффа* и *Джона Шумана* из компании LTK Consultants (Портленд, США);

профессора *Антонио Муссо* из Римского университета; профессора *Питера Ньюмана* из Университета Мердока (Перт, Австралия);

и профессора *Жана-Клода Зива* из CNAM<sup>8</sup> (Париж, Франция).

Интереснейшие комментарии по транспортным проблемам городов разных стран мира, включая Россию, я получил от Бориса Пушкарева<sup>9</sup> из Нью-Йорка, известного русско-американского ученого-транспортника.

С учетом сложности и разнообразия тем, связанных с городским транспортом, представляется замечательным то обстоятельство, что среди моих рецензентов наблюдалось столь сильное общее согласие в отношении постановки проблем и общих подходов к их решению. При этом, как и следовало ожидать, мнения значительно разошлись в части причин их возникновения и конкретных методов разрешения. Некоторые из моих рецензентов предлагали смягчить те или иные суждения, тогда как другие советовали сформулировать критические замечания резче и конкретнее. Разумеется, содержание этой книги всецело определено автором и необязательно предполагает консенсус всех моих рецензентов.

Хотел бы назвать имена моих аспирантов, которые самоотверженно и с энтузиазмом участвовали в моих исследованиях и помогли мне при подготовке этой книги: Эрика Брюна, Никола Крстановски, Ян Джа Ли, Марио Семлера и Йон Юн Шин.

Вкладом моей жены Рады было не только ее неизменное терпение и понимание, но и консультации по ряду фрагментов текста. Как и на всех прежних этапах моей работы, ее поддержка оказалась наиболее ценной.

---

<sup>7</sup> VDV (Verband Deutscher Verkehrsunternehmen) – Ассоциация немецких транспортных компаний, включающая операторов общественного пассажирского транспорта, а также железнодорожных грузовых перевозчиков.

<sup>8</sup> CNAM (Conservatoire national des arts et metiers) – Высшая французская профессиональная школа (Париж). Входящий в ее комплекс Музей искусств и ремесел является одним из ведущих европейских центров по истории транспорта.

<sup>9</sup> Борис Сергеевич Пушкарев – многолетний Председатель НТС, издатель, историк. Автор ряда известных монографий по проблемам городского транспорта США, в том числе *Public Transportation and Land Use Policy*, Indiana University Press, 1977. Родился в Праге, в семье выдающегося русского историка, участника Белого движения Сергея Германовича Пушкарева. Окончил архитектурный факультет Йельского университета. С 1990-х гг. живет в Москве, возглавляет издательство «ПОСЕВ».

Душевное волнение наших детей – Моники, Бориса, Лили и Виктора – стимулировало мою работу по конструированию транспортных систем удобных для жизни городов.

Касаясь подготовки русского издания моей книги, а также специальной вводной главы, адресованной русскому читателю, я хотел бы упомянуть о своем 20-летнем многостороннем профессиональном сотрудничестве и личной дружбе с академиком Юрием Петровичем Бочаровым, которому посвящена эта книга. Это сотрудничество определило мой неизменный интерес к транспортным проблемам российских городов и дало мне основания предложить некоторые подходы к их решению.

Я также признателен Александру Петровичу Кудрявцеву, президенту Российской академии архитектуры и строительных наук, благодаря поддержке которого в 2006 г. я был избран иностранным членом РААСН. Избрание в российскую академию стало для меня большой честью и послужило эмоциональным толчком для развития еще более тесных отношений с Россией, о которых я еще ребенком мечтал в Сербии, много десятилетий назад.

Наконец, я хотел бы отметить, что наибольшая заслуга в подготовке русского издания моей книги принадлежит Михаилу Яковлевичу Блинкину, ведущему в России специалисту по городским транспортным системам. Мы познакомились в Москве в 2009 г. и сразу же пришли к полному согласию как в оценках существующих проблем, так и в мерах, которые нужно принять, чтобы сделать российские города более удобными для жизни, а их функционирование более устойчивым.

*Вукан Р. Вучик,  
Университет штата Пенсильвания*

## Предисловие

В начале XXI в. становится очевидным, что основу современной цивилизации составляют города, разросшиеся и превратившиеся в обширные агломерации<sup>10</sup>. Многие из этих мест средоточия человеческой деятельности сталкиваются с проблемами неэффективной экономики, разрушения окружающей среды и неудовлетворительного качества жизни, т. е. с факторами, которые в значительной мере определяют, является ли тот или иной город «удобным для жизни». Многие из этих проблем порождены неэффективностью и другими воздействиями городских транспортных систем. Действительно, городской транспорт во многих отношениях отражает общие проблемы развитых обществ, в частности такие как дихотомия индивидуальных и общественных интересов; зависимость от качества управления большими системами; установившегося соотношения между благами, предоставляемыми на рыночных условиях либо в качестве государственных услуг. Ниже приведены примеры, иллюстрирующие эти проблемы.

- *Не ограниченное определенными рамками поведение индивидуума вступает в столкновение с социально-оптимальным поведением.* Необходимость модификации поведения индивидуумов в таких вопросах, как соблюдение чистоты в общественных зонах, охрана окружающей среды, уменьшение шума и т. д., признана и предписана правилами, подкреплена штрафами и другими мерами. Однако в отношении передвижения в городах этой проблемой еще должным образом не занимались.

- *Немедленное удовлетворение интересов участников дорожного движения и долгосрочные решения городских транспортных проблем несовместимы в принципе, и чем дальше, тем сильнее они расходятся.* Например, каждый автомобилист хочет располагать достаточным пространством для езды и парковки, однако в долгосрочной перспективе удовлетворение этих пожеланий приведет к чрезмерному разрастанию улично-дорожных сетей и парковочных мощностей, что существенно снизит эффективность урбанизированных территорий и качество окружающей среды.

- *Транспорт оказывает мощное позитивное и негативное воздействие косвенного характера на социум, окружающую среду и т. д.* Однако многие из этих незримых «внешних эффектов» не отражаются в тарифах на пользование транспортной системой города.

- *Хотя транспорт отчасти работает по правилам свободного рынка, он является сложной системой, воздействующей на многие аспекты социальной жизни и состояние окружающей среды; в этих условиях возникает необходимость комплексного планирования.* Горожане выбирают варианты передвижения, руководствуясь личными потребностями; но для того чтобы эти индивидуальные предпочтения можно было скоординировать в эффективную транспортную систему, необходим комплексный план. Для нерегулируемых рыночных сил это недостижимо. Создание всесторонне скоординированной транспортной системы требует энергичного участия правительства.

- *Условия совершения поездок и транспортные расходы влияют на качество жизни индивидуумов и социальных групп, поэтому транспортные системы следует планировать не только исходя из критериев эффективности, но и с учетом социальных факторов и соображений справедливости.*

---

<sup>10</sup> В качестве русского эквивалента понятия «metropolitan area» мы предпочли термин «агломерация». Во всех случаях речь идет о крупном городе или мегаполисе, рассматриваемом совместно с его урбанизированной пригородной территорией.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.