

*Лазаренко Захар Алексеевич, магистрант,
Иркутский Национальный Исследовательский Технический Университет,
г. Иркутск*

ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТА И ГОРОДСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация: Статья посвящена основным проблемам устойчивого развития транспорта и городского планирования в современных условиях. Разбираются противоречия и технические издержки в развитии транспортного планирования, рассматривается влияние массовой автомобилизации, как на качество городской среды, так и транспортного каркаса в целом. Предложена стратегия развития системы общественного транспорта применительно к условиям отечественной градостроительной практики.

Ключевые слова: транспортное планирование, транспортная система, транспортная инфраструктура, общественный транспорт, личный транспорт, транспортный каркас, ткань города, легкорельсовый транспорт (ЛРТ), скоростное автобусное сообщение (метробус), массовая автомобилизация.

Annotation: The article is devoted to the main problems of sustainable development of transport and urban planning in modern conditions. Contradictions and technical costs in the development of the transport planning are considered, moreover, the impact of the mass motorization on the capacity of the urban environment and the transport system is discussed. A strategy for the development of a public transport system in the context of domestic urban planning practices has been proposed.

Keywords: transport planning, transport system, transport infrastructure, public transport, personal transport, urban fabric, the urban light transport, bus rapid

transit, mass motorization.

Улично-дорожная сеть города и ее пропускная способность – это один из важнейших ресурсов города, который совместно используется всеми его жителями. Нарастание этого ресурса ограничено как дефицитом свободного пространства в сложившейся застройке, так и бюджетными возможностями большинства городов. Из-за особенностей советской градостроительной и транспортной политики улично-дорожные сети российских городов после перехода к рыночной системе оказались не готовы к взрывному темпу роста автомобилизации и интенсивности использования индивидуального транспорта. Но процесс автомобилизации уже запущен, система не может прийти к состоянию равновесия и переходит в промежуточное состояние, ведущее к транспортному коллапсу. Длительность этого промежуточного состояния может варьироваться в зависимости от городской структуры и активности местных органов управления, но у него есть ясные симптомы.

Во-первых, системные транспортные заторы на основных магистральных улицах и ключевых участках объездных дорог. Это самый очевидный признак надвигающегося транспортного коллапса. С возникновением первых системных транспортных заторов на местное самоуправление возлагается большая ответственность, заключающаяся в безотлагательном анализе дорожной ситуации в целях оптимизации транспортной системы и сохранения её относительной стабильности. Однако, как было сказано выше, данные меры имеют реакционный характер.

Во-вторых, пространственный дефицит для размещения как общественных зон, так и транспортной инфраструктуры (дороги, парковки, остановочные комплексы). Пространственный дефицит усугубляется при наличии условий для бесплатной парковки в центре города. В таком случае создается крайне неблагоприятная среда для пешеходов. Бесплатная и вседозволенная парковка провоцирует её реализацию на тротуарах, на проезжей части, на озелененных территориях и детских площадках. Таким

образом в массовом сознании усиливается ощущение абсолютной свободы действий за рулем автомобиля.

В-третьих, неэффективная работа наземного общественного транспорта без права приоритетного проезда (rights of way). Крупные города РФ, не имеющие развитую сеть метро, как правило, делают ставку на автобусное сообщение без права приоритетного проезда. Однако, как показывает практика, данная стратегия совершенно неэффективна, поскольку массивные автобусы, двигаясь в общем транспортном потоке, вынуждены пребывать в продолжительных заторах. Более того, автобусы в силу своих больших габаритов и относительной низкой манёвренности замедляют общую скорость движения. Нецелесообразная организация работы автобусного движения снижает качество транспортного обслуживания населения, что является причиной роста статуса автомобиля и потребности его приобретения.

Таким образом избыточное количество транспорта в стесненной городской застройке значительно замедляет общую скорость всей транспортной системы. Как следствие возникают системные транспортные заторы, в которых также пребывают наземные единицы общественного транспорта, пассажиры которого планомерно убеждаются в необходимости приобрести личный автомобиль. В данном контексте дорожные заторы парадоксальным образом стимулируют спрос на приобретение личных автомобилей, создающих эти дорожные заторы.

При эффективной и последовательной трансформации общественного транспорта, повышается его востребованность. Востребованный наземный общественный транспорт аккумулирует новые пешеходные потоки, которые, в свою очередь, стимулируют развитие общественных пространств. Территориальная близость к остановочным пунктам общественного транспорта благотворно сказывается на развитии близлежащих территорий, повышает их конкурентоспособность и доступность [3]. В свою очередь, ограничительные меры в отношении личного транспорта способствуют его планомерному выводу из плотно застроенных центральных районов. Перенос парковочных

площадей на периферию городского ядра в точки непосредственной близости к остановочным пунктам общественного транспорта позволит освободить значительные полезные площади городского центра с возможностью их преобразования в полнофункциональные пешеходные пространства с развитой функцией «первых этажей». При условии эффективной работы плотной сети общественного транспорта в центре города, потенциальные пешеходные пространства всегда будут находиться в радиусе пешеходной доступности остановочных пунктов. При этом остановочные пункты будут не только генерировать массивные пешеходные потоки, но и стимулировать развитие окружающих территорий в интересах людей, пользующихся общественным транспортом. Смещение активности личного транспорта на периферийные области с планомерным развитием общественного транспорта способно вызвать позитивное развитие городского центра, повысить экономическую продуктивность территорий в радиусе действий остановочных пунктов и задать гуманистическую линию развития территорий городского ядра на основе полноценных пешеходных пространств.

В России комплексному транспортному планированию не уделяется достаточного внимания. Управление транспортной системой на уровне местной либо федеральной власти сосредотачивает свои усилия на реакционной адаптации транспортной сети к повышающимся темпам автомобилизации. Однако за безостановочным расширением транспортной инфраструктуры не прослеживается какой-либо долгосрочной концепции устойчивого развития. В ближайшем будущем обстоятельства могут вынудить к решительным и отчаянным мерам по стабилизации транспортной системы, когда системные транспортные заторы и прогрессирующая дегуманизация городской среды достигнут «точки невозврата», массив экономических и социальных издержек, порожденный критическим дисбалансом транспортной системы, обратит внимание общества на бедственное положение в транспортной сфере.

Повышение устойчивости транспортных систем требует принятия и реализации всеобъемлющего и комплексного подхода, основанного на четко

определенных целях и мерах в области транспортной, экономической и градостроительной политики, а также социальной сплоченности. В центре внимания комплексного подхода находятся люди и их потребности. Важнейшую роль играет интеграция транспортного планирования и планирования землепользования. Комплексный подход способен предотвратить разрастание городов и способствовать развитию эко-плотности (EcoDensity).

Принципы «избегать-смещать-улучшать» должны лечь в основу интеграции транспортного и городского планирования и проведения мероприятий по управлению спросом:

- развитие компактных, плотных и ориентированных на общественный транспорт городских районов в сочетании со стимулированием смешанного землепользования сокращает потребность в поездках («избегать»);

- развитие общественного транспорта и активных городских районов, ориентированных на мобильность, способствует переходу к более чистым и здоровым видам транспорта для поездок («смещать»);

- разработка и адаптация новых технологий в городских районах способствует совершенствованию городской транспортной системы («улучшать»).

Поскольку общественный транспорт является одним из ключевых элементов «пригодного для жизни города», в городской стратегии необходимо уделять приоритетное внимание совершенствованию общественного транспорта и выделению на эту цель достаточных финансовых средств.

Более устойчивое развитие транспорта предполагает: а) замену загрязняющих окружающую среду автобусных парков; б) стимулирование электромобильности; в) развитие современного трамвая и интермодальных пересадочных узлов; и г) разработку соответствующей политики в области землепользования.

В основе текущих проблем в транспортной системе РФ лежит неконтролируемый рост уровня автомобилизации и критический дисбаланс между личным и общественным транспортом. Как было подчеркнуто выше,

восстановить баланс в транспортной системе возможно посредством приоритетного развития систем общественного транспорта в качестве достойной альтернативы совершению поездок на личном автомобиле. Как показывает практика в развивающихся странах и в странах с переходной экономикой, скоростное автобусное сообщение является наиболее оптимальным решением для перспективного развития общественного транспорта. В условиях градостроительной и экономической ситуации в РФ наиболее целесообразным способом достижения транспортного баланса между личным и общественным транспортом может быть внедрение системы метробус с двухступенчатой логикой развития.

Первая ступень - развитие системы скоростного автобусного сообщения, уплотнение маршрутной сети, трассировка новых маршрутов через жилые районы с высокой плотностью населения. Параллельно необходимо проводить политику различных ограничений для личного транспорта. В первую очередь - ввести повсеместную плату за парковку в центре города. Практически все развитые страны мира используют эту меру для стабилизации транспортной сети [1; 2; 4]. Далее необходимо планомерно сокращать площади автомобильной инфраструктуры (паркинги и дороги, пересекающие центр города) в городском ядре. Сокращение площадей обеспечит отток личного транспорта на периферийные области городского ядра. Периферийные области необходимо снабдить перехватывающими парковками и подключить их к дорогам высокой пропускной способности вокруг городского ядра. Отток личного транспорта подразумевает освобождение значительных городских площадей, которые необходимо использовать для немедленного развертывания обширных общественных пространств с поддерживающей инфраструктурой скоростного автобусного сообщения, пересекающей центр в нескольких направлениях.

Вторая ступень - преобразование ключевых линий скоростного автобусного движения в линии ЛРТ в крупных городах. Мощные системы ЛРТ характерны для стран с развитой экономикой. Легкорельсовый транспорт имеет

более высокую скорость и провозную способность, чем «метробус», лучшие экологические и шумовые показатели, однако и большую себестоимость. Чтобы инвестирование в ЛРТ было окупаемым, необходимо внимательно подходить к выбору маршрутов для трассировки. Работа ЛРТ максимально полезна как с точки зрения эффективности, так и окупаемости, если линии движения пересекают жилые зоны с высокой плотностью населения.

Комплексное транспортное планирование не может являться таковым, если не будет рассматривать процессы уплотнения жилой застройки и роста демографических показателей, сопровождающих развитие современных городов. В свою очередь, транспортная система обязана своевременно реагировать на подобные изменения в ткани городского организма. Адекватной реакцией может быть избирательное и последовательное развитие системы ЛРТ на базе системы метробус, поскольку обе имеют сходные параметры размещения инфраструктуры и принцип работы. ЛРТ прекрасно подходит для перевозки массивных пассажиропотоков и транспортной связи плотно застроенных жилых массивов с центральными частями города.

Разработка эффективной политики в области городской мобильности и территориального планирования требует участия в процессах принятия решений широкого круга заинтересованных сторон, начиная от муниципальных органов власти, органов территориального планирования, застройщиков жилья и транспортных операторов, органов здравоохранения и общественных лидеров и заканчивая городским населением и пригородными жителями, которые являются основными бенефициарами городской жилищной и транспортной инфраструктуры.

Библиографический список:

1. Глава 15. Преодоление территориальной разобщенности [Электронный ресурс] / М.Я. Блинкин, Ф.А. Борисов, И.В. Костюченко, Е.Г. Мясоедова, О.В. Евсеев, Е.Е. Арсенов // Стратегия-2020: Новая модель роста - новая социальная политика. Итоговый доклад о результатах экспертной работы

по актуальным проблемам социально-экономической стратегии России на период до 2020 года; под ред. Мау В.А., Кузьминов Я.И. - М.: Изд. дом «Дело» РАНХиГС, 2013. - С. 45-79. - URL: [http://2020strategy.ru/data/2013/11/08/1214321116/ Стратегия-2020_Книга 2.pdf](http://2020strategy.ru/data/2013/11/08/1214321116/Стратегия-2020_Книга_2.pdf).

2. Мулеев Е.Ю. «Транспортное поведение», «подвижность» и «мобильность»: к вопросу о концептуализации терминов // Социологический журнал. - 2019. - Вып. 21, № 3. - С. 8-28.

3. Савельева Е.О. Факторы формирования транспортного поведения в крупнейших городах России // Градостроительство. - 2018. - № 5(57). - С. 54-62.

4. Штоцкая А.А., Михайлов А.Ю. Оценка транспортной подвижности населения на основе дезагрегированных моделей // Вестник Иркутского государственного технического университета. - 2017. - № 5(124). - С. 199-207.