

ГРАНИЦЫ МОСКВЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ И «СТЕНОЙ МАРЧЕТТИ»

*Антон Желькович Зубец, канд. экон. наук, доцент
кафедры экономики городского хозяйства и сферы обслуживания,
e-mail: Azubec@muiv.ru,
Московский университет им. С. Ю. Витте,
http://www.muiv.ru*

DOI: 10.21777/2307-6135-2016-3-34-37

Автор в статье исследует на примере Москвы инструмент «стена Марчетти», который определяет размеры города в минутном и часовом измерении и в конечном итоге геометрические размеры города. Зона, охватываемая стеной Марчетти, примерно совпадает с границами Москвы. Участие государства в перераспределении доли рынка пассажирских грузоперевозок между личным и общественным транспортом приводит к снижению качества функционирования транспортной инфраструктуры.

Ключевые слова: транспортная инфраструктура; город; транспортное поведение; стена Марчетти



А.Ж. Зубец

Каждый день для решения различных проблем горожане пользуются услугами Московской транспортной инфраструктуры. Но существующие разновидности пассажирского транспорта имеют ряд ограничений, сковывая тем самым движение населения и развитие городских и пригородных территорий [1, 2]. Согласно результатам исследований, люди не могут тратить более 30 минут в день на дорогу до основных пунктов назначения. П. Ньюман и Дж. Кенурти также показывают, что обычно время в пути составляет один час в сутки [3].

Чезаре Марчетти [5] в своих работах сформировал идею антропологических инвариантов городского и транспортного поведения. Он рассчитывал «стену Марчетти» («стена Марчетти» или «постоянная Марчетти» – термин, показывающий среднее количество времени, проводимого в пути человеком каждый день, составляет примерно один час) по следующей формуле:

$$MWS = MWT \times V,$$

где:

MWS – стена Марчетти в пространстве;

V – характерная для той или иной эпохи скорость передвижения;

MWT – стена Марчетти во времени (определяется количеством часов, которые человек способен потратить на передвижение в суточном цикле).

Стена Марчетти определяет размеры города в минутном и часовом измерении и в конечном итоге геометрические размеры города, но при этом, помимо времени, нужно еще учитывать и скорость, так как этот параметр изменяется вместе с формированием инновационных видов транспортной инфраструктуры в городах (табл. 1).

Таблица 1

Графическая схема стены Марчетти

Историческая типология города	Пешеходный город	Трамвайный город	Автомобильный город	Современный мультимодальный город	Город будущего
Характерная скорость сообщения	5	15	40	50	Технические ограничения, видимо, будут сняты

Радиус города, км	4–6	8–12	20–60	20–60	Границы социально-психологических ограничений пока что не ясны
-------------------	-----	------	-------	-------	--

Источник: [6].

Однако, как показывают эмпирические исследования, фактически доступная для каждодневной активности горожанина область, ограниченная «стеной Марчетти» является скорее совокупностью разноразмерных фигур, поскольку величина MWT существенно зависит от комфорта средства передвижения.

В частности, если рассмотреть типичный цикл передвижения, основанный на метро, то он составляет (с учетом плотности расположения станций метрополитена на территории Москвы и развитости пешеходных и основанных на наземном транспорте путей к ним, реализующих «последнюю милю» пассажира) примерно 5–10 минут от дома до метро и от метро до работы – соответственно, в среднем около 30 минут в день на «последнюю милю» и 30 минут в метро (то есть 15 минут в одну сторону), что укладывается в рамки рассматриваемого как психологически комфортное время в пути 1 час. Изучение схемы метро показывает, что в большинстве случаев 15 минут в одну сторону не хватает даже для трансфера с окраинных станций в центр; более реалистичное время такого трансфера с окраинных на центральные станции – около 20–30 минут. Время трансфера с окраинных станций «спальных районов» до рабочих мест, расположенных не в центре, в среднем выше на 15–20 минут, а предельная продолжительность большинства маршрутов в метро составляет приблизительно час (за исключением пары экстремально длинных маршрутов) [1].

Если же рассмотреть альтернативный вариант использования личного автомобильного транспорта, то с учетом перегруженности дорожной сети Москвы в обычное время трансфера «дом – работа» и «работа – дом», последовательной борьбы с незаконными гаражами в жилых массивах, время трансфера с учетом предварительного трансфера «дом – гараж» (или же несения рисков, связанных с хранением автомашины на открытых парковках), «стена Марчетти» для автомобилиста может оказаться существенно уже [4]. Однако не только более высокий фактический комфорт перемещения в личном автомобиле, но и более высокий социальный престиж такого способа перемещения приводит к тому, что субъективно допустимое время MWT для автомобилистов несколько выше, чем для пользующихся общественным транспортом. С помощью эмпирических исследований можно установить функции для приведения субъективно доступных MWT к единой величине с поправкой на коэффициент комфорта, что позволит оценить общее состояние транспортной инфраструктуры города, ее качество как степень соответствия потребностям клиентов. При этом следует учесть нелинейный характер зависимости, связанный с тем, что по мере увеличения времени в пути коэффициент комфортности, описывающий «согласие» пассажира на дополнительный комфорт ценой добавочного времени, снижается. Если представить себе общее распределение бюджета времени в рабочий день, исходя из 8 часов работы и 8 часов сна, нетрудно предположить, что в зоне, описываемой классическими международными исследованиями (MWT = 1 час) предпочтение личного автотранспорта будет почти абсолютным (при условии его экономической доступности), далее «коэффициент комфорта» будет вначале максимальным, а по мере приближения к 8 часам в пути каждый день (то есть всему оставшемуся свободному времени за исключением сна и работы) он будет стремительно снижаться, поскольку средний пассажир вряд ли будет готов жертвовать 5–7 свободных часов в пользу комфорта передвижения так же охотно, как 1–2 часа.

Для определения конфигурации «стены Марчетти» и оценки качества транспортной инфраструктуры в конкретном городе необходимо проведение опросов со следующими вопросами:

- Каким видом транспорта Вы пользуетесь каждый день и какое время проводите в пути?
- Назовите приемлемое для Вас среднее время нахождения в пути каждый день?

Теория ограниченного бюджета времени на передвижения объясняет взаимосвязь между степенью развития транспортной инфраструктуры города, возможностями для расширения его территории и мобильностью людей. Меняется содержание хозяйственного взаимодействия людей в городе и интенсивность экономических и социальных процессов, когда люди в городе переходят от одного формата транспортной мобильности к следующему. Каждый новый вид транспортной инфраструктуры оставляет свой отпечаток на общей картине хозяйственных связей города, административно-территориальной и социальной структуре городских и пригородных территорий.

Общественный транспорт не может конкурировать с автомобильным в городе, что осложняет создание системы общественного транспорта. Западные транспортные аналитики утверждают, что «автомобильная зависимость» городов приводит к перекосу государственной политики в области развития транспортной инфраструктуры в сторону преувеличения значимости личного автодорожного транспорта. Государство, идя на поводу у владельцев личных транспортных средств, в сущности, субсидирует их строительством дорог, предоставлением бесплатных парковок, дешевого бензина и невыплаченными социальными издержками от загрязнения окружающей среды в городах [4, 7].

У. Линд и П. Вейрич в своей работе показывают, что столь активное участие государства в распределении долей рынка пассажирских и грузоперевозок между личным автомобильным и общественным транспортом – не результат работы рыночного механизма и что это приводит к снижению качества функционирования и развития транспортной инфраструктуры [8].



Рис. 1. Динамика расширения территории Москвы

Таким образом, в настоящее время во многих крупных городах мира автомобильный образ жизни стал результатом рационального выбора людей, что привело в итоге к противоречиям между градостроительной деятельностью правительства и реальными показателями деятельности городской улично-дорожной сети. Зона, охватываемая «стеной Марчетти» (MWT), примерно совпадает с границами Москвы при увеличении

времени в пути с часа до 2,5–3 часов. Это может рассматриваться как свидетельство сверхнапряженной и перегруженной с точки зрения клиента транспортной системы, существенно снижающей качество его жизни, а также как результат чрезмерных размеров Москвы и Московской агломерации.

Литература

1. *Зубец А. Ж.* Совершенствование системы управления качеством транспортной инфраструктуры города: дис. ... канд. экон. наук. – М., 2016. 151 с.
2. *Блинкин М. Я.* Тенденции развития транспортной инфраструктуры городских агломераций // Экономика железных дорог, 2012. № 7. С. 49.
3. *Ньюман П., Кенурти Дж.* Экологизация городского транспорта. – М., 2000.
4. *Кузнецова А. И., Шелестов Н.* Инфраструктурные факторы развития автодорожных перевозок: опыт России, США, Европы и Японии // Транспортное дело России, 2011. № 6. С. 27–30.
5. *Marchetti C.* Mobility: On the Potential and the Effects of Introducing Maglevs in the European Transport System. 1994. URL: <http://www.cesaremarchetti.Org/sublist.php#Transports>.
6. *Блинкин М. Я.* Мобильность города: вчера, сегодня, завтра: лекция. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=V-az5naW89Y>.
7. *Crawford J. H.* Carfree Design Manual. International books. – Utrecht, 2009.
8. *Вучик В. Р.* Транспорт в городах, удобных для жизни. – М.: Территория будущего, 2011. 576 с.

The boundaries of Moscow certain transport infrastructure and the "Marchetti wall"

Anton Jelkovich Zubets, PhD in economics, docent of urban and service sector economics department, Moscow Witte University

The author of the article explores the example of Moscow tool "Marchetti Wall", which defines the size of the city in a minute and the time of the measurements, and, in the end, the geometric dimensions of the city. The area covered by the wall Marchetti, roughly coincides with the boundaries of Moscow. State involvement in the redistribution of the market shares of the passenger traffic between individual and public transport leads to a decrease in the quality of transport infrastructure.

Key words: transport infrastructure, city and transport behavior, Marchetti wall

УДК 332.122

ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ КРАСНОЯРСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

*Алефтина Ивановна Кузнецова, д-р экон. наук, проф.,
проф. кафедры экономики городского хозяйства и сферы обслуживания,
e-mail: alla.kuznetso@yandex.ru,*

*Даниил Михайлович Богославец, аспирант 3-го курса,
e-mail: mcm.91@mail.ru,*

*Московский университет им. С. Ю. Витте,
<http://www.muiiv.ru>*

В статье приводится описание Красноярской городской агломерации и задачи, решение которых имеет первостепенное значение для ее формирования и развития. В основе образования Красноярской агломерации лежит объединение нескольких муниципальных образований. На базе зарубежного опыта, связанного с формированием агломераций, проанализированы проблемы, которых нужно избежать при формировании Красноярской агломерации.

Ключевые слова: агломерация; муниципальное образование; развитие; объединение