

УДК 711.7(470.55) + 712.36(470.55)

**ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ
Г. ЧЕЛЯБИНСКА С УЧЕТОМ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
И ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАРКАСА**

С.А. Белов, В.У. Саттарова

В статье рассмотрены вопросы развития в больших городах дорожно-транспортной сети и на примере города Челябинска с учетом сформировавшейся социальной инфраструктуры и ландшафтно-экологического каркаса даны рекомендации по планированию уличного движения на магистральных улицах мегаполиса.

Ключевые слова: дорожно-транспортная сеть, городские улицы и дороги, благоустройство улиц, транспортная инфраструктура

С увеличением количества автомобилей в городах ухудшается экологическая обстановка и понижается качество жизни населения. И решение

этого вопроса заключается не в переходе на электрические автомобили, а в правильной транспортной политике, отдающей приоритет пешеходам, пассажирам общественного транспорта и велосипедистам.

Проблема окружающей среды решается исключительно с помощью увеличения плотности населения, смешанной застройки и личного решения использовать меньше энергии. Это значит, что людей нужно поощрять к тому, чтобы ходить пешком, ездить на велосипеде или пользоваться общественным транспортом.

Независимо от того, что служит источником энергии для движения машин, главная транспортная проблема наших городов заключается в том, что автомобили занимают слишком много места. Им нужно пространство для движения и территории, отведенные под парковки. В настоящее время большая часть наших городов отводится для машин, и часто мы отказываемся делить это пространство с другими пользователями. Электрические машины никак не решают эту пространственную проблему.

Когда автомобили приходят в движение, то занимают больше места. И чем быстрее они двигаются, тем больше становится дистанция между ними.

Следовательно, целью работы является выявление перспективы развития улично-дорожной сети большого города, например, Челябинска, посредством анализа сложившейся социальной инфраструктуры, ландшафтно-экологического каркаса территории и сформировавшейся транспортной инфраструктуры мегаполиса.

Исходя из современных представлений о развитии транспортного движения в больших городах, а также по данным исследований можно отметить, что личный автомобильный транспорт занимает большую часть пространства современных городов, что можно увидеть на представленных графиках (рис. 1, 2).

Пешеходная инфраструктура, общественный транспорт и велосипеды не только экономят городское пространство, но и деньги, а также помогают снизить вредные выбросы в атмосферу и способствуют созданию здоровых и экономически эффективных городов. Благодаря им города работают лучше.

Большое внимание при организации безопасного движения в городах необходимо уделить активно развивающемуся велосипедному движению. Чем больше людей ездит на велосипедах по городским улицам, тем безопасней становится поездка для каждого из них. Этот феномен, получивший название «безопасность в количестве» (*safety in numbers*), открыл в 2003 году Питер Джейкобсен. Недавно Национальная ассоциация транспортных чиновников США (НАСТО) провела исследование в семи американских городах, чтобы понять, как предложенные ими меры по развитию велосипедной инфраструктуры отразились на количестве поездок и их безопасности. Итоги исследования говорят о том, что Джейкобсен был абсолютно прав.

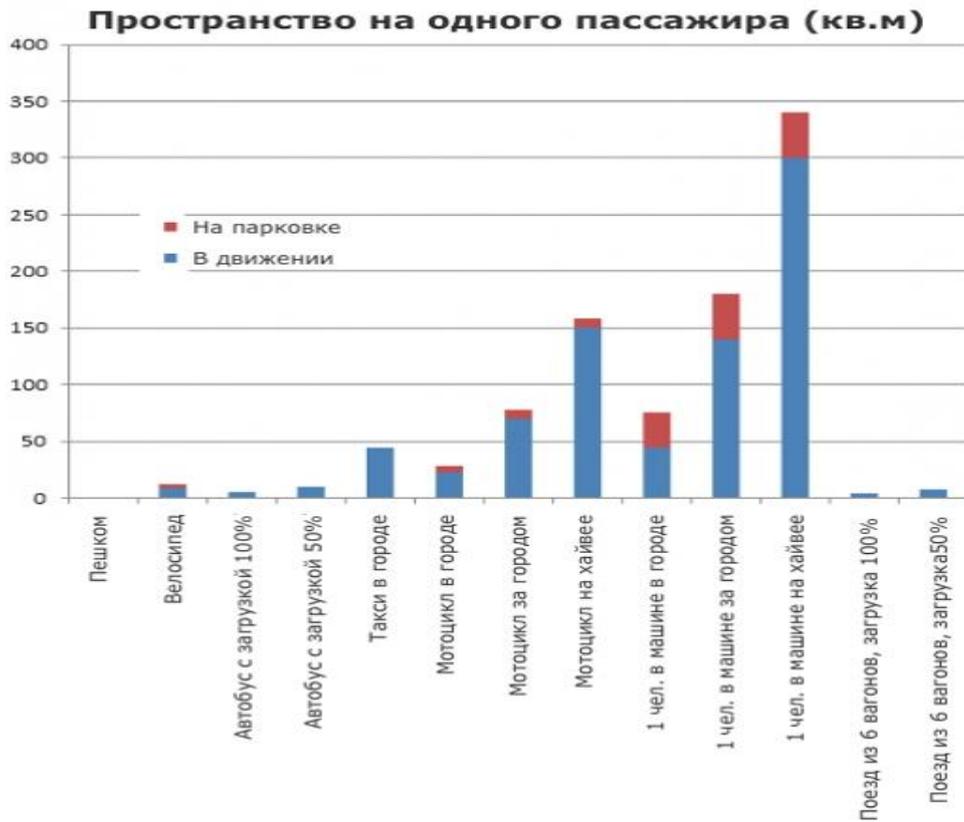


Рис. 1. Пространство на одного пассажира в м²

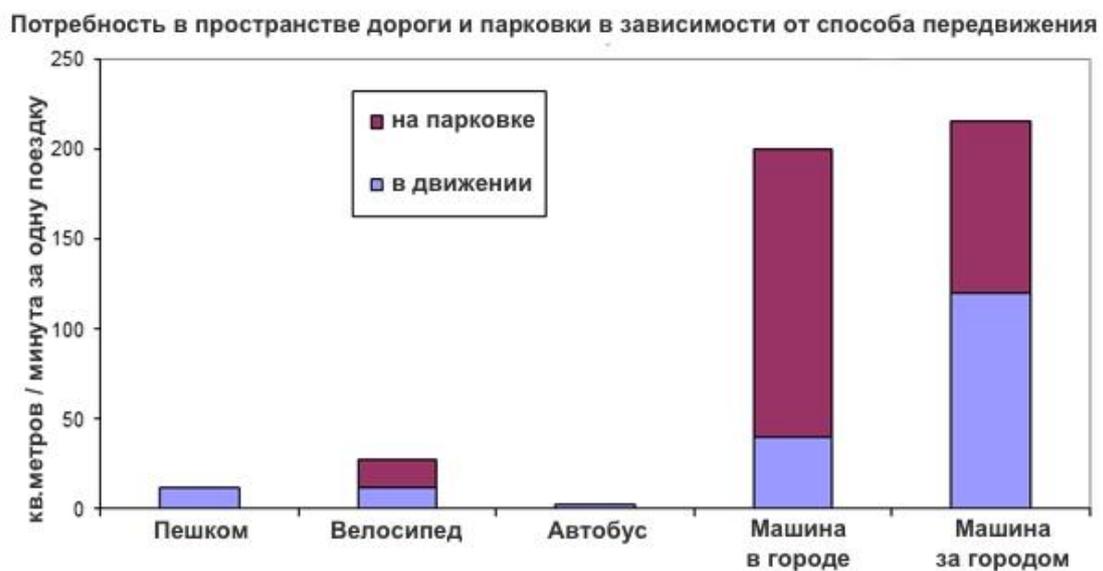


Рис. 2. Потребность в пространстве дороги и парковки в зависимости от способа передвижения

НАСТО постаралась выяснить, какие проекты и инициативы способствовали увеличению числа поездок, в том числе среди малообеспеченного и

цветного населения. Результатом стал доклад «Велопрокат для всех предполагает наличие велоинфраструктуры», в котором акцент делается на принцип «безопасность в количестве» и предлагается развивать велопрокат в связке с велосипедной инфраструктурой.

«В городах, где строятся выделенные велодорожки, число велосипедистов растёт, а риск травм уменьшается, – говорится в начале доклада. – Комбинация развитой сети велопроката и выделенных дорожек даёт рост числа поездок, способствуя социальному равенству и мобильности горожан».

Все семь попавших в исследование городов сделали в последние годы существенные инвестиции в развитие велоинфраструктуры, в том числе в наиболее комфортную ее разновидность – выделенные велодорожки. В случае, когда безопасную велоинфраструктуру дополняет хорошо спланированная сеть велопроката, число поездок растёт особенно заметно, создавая крепкий политический фундамент для дальнейшего развития сети. К примеру, в 2015 в Нью-Йорке совершили 10 миллионов поездок на велосипедах городского проката Citi Bike, что сделало велосипедистов по-настоящему заметными на улицах города [4, 5].

В Челябинске существуют различные проекты развития велосипедной инфраструктуры, но в данный момент ни один еще эффективно не работает. Проекты администрации города предполагают создание сети велосипедных дорог за счет пешеходных тротуаров. При этом выбираются такие улицы, как проспекты Ленина и Свердловский, а также Свердловский тракт.

В городе также существует проект, направленный на продвижение велосипедной культуры в Челябинске «Дорогу велодорогам», который предлагают иной, более эффективный подход. По мнению авторов проекта, центральные магистрали города не приспособлены под велодвижение, и системе лучше занять другие улицы города. «По нашему мнению, в Челябинске неудобно и неэффективно размещать велодорожки на тротуаре. Мы выбираем маленькие тихие улицы, чтобы не мешать ни автомобилистам, ни пешеходам. Планируем выделить там немного места для людей, которые хотят крутить педали. Когда ты едешь по велопешеходной дорожке, тебе приходится слезать с велосипеда на перекрестках, уступать дорогу пешеходам, которые пока не привыкли к тому, что ходить по велодорожкам нельзя. Всё это замедляет скорость передвижения велосипедиста, сразу же пропадает смысл быстрого и эффективного передвижения, – рассказывает автор проекта Наталья Пирогова. – Схожая ситуация сложилась сейчас на улице Чичерина, где велосипедная дорожка превратилась в тротуар, где пешеходы не пропускают велосипедистов».

С учетом ландшафтно-экологического каркаса и сложившейся социальной инфраструктуры города наиболее перспективными путями для развития велодорожек могут, например, стать:

- 1) городской бор – Тополиная аллея – микрорайон «Парковый»;
- 2) городской бор – Алое поле – парк Пушкина – ж/д вокзал;
- 3) «Кировка» – Собачий остров – река Миасс – Каштакский бор.

Также необходимо будет разработать и установить систему бесплатных велопарковок, так как в городе они практически отсутствуют.

В связи с тем, что природно-климатические условия Челябинска не позволяют передвигаться на велосипедах круглогодично, к тому же часть населения не может пользоваться данным видом транспорта, то основной упор должен приходиться на развитие городского общественного транспорта.

Большие города по всему миру задыхаются от пробок, и многие связывают решение этой проблемы с развитием общественного транспорта. Например, мэр Лос-Анджелеса, где сейчас строят вторую очередь системы легкого рельсового транспорта (ЛРТ), пообещал горожанам, что после ее ввода в строй дороги станут свободней, а воздух чище.

Проблема в том, что статистически этот факт ничем не подкрепляется. Замеры показывают, что развитие общественного транспорта если и приводит к уменьшению пробок, то лишь незначительно. Виной тому – скрытый спрос. Та же самая причина, по которой строительство новых дорог не помогает избавиться от пробок: как только на дороге освобождается место, тут же находятся желающие его занять. Это подтвердило исследование уже работающего участка лос-анджелесской системы ЛРТ – оказалось, что его влияние на дорожную ситуацию очень ограничено.

Но это не означает, что нет смысла развивать общественный транспорт. У него масса других, вполне реальных преимуществ. В городах, где пробки – привычное дело, качественный общественный транспорт – зачастую самый быстрый способ добраться из жилых районов в центр, конечно, при условии, что он движется по выделенным линиям (рис. 3).

Общественный транспорт повышает мобильность горожан, а это, в свою очередь, работает как стимул для экономики. Пробки при этом сохраняются, но на приемлемом уровне – если город встает намертво, люди ищут альтернативу и пересаживаются на общественный транспорт. В городах, где нет альтернативы в виде общественного транспорта, возможности ходить пешком или ездить на велосипеде, экономика начинает буксовать вместе с автомобильным движением.

Другой плюс общественного транспорта в том, что он повышает мобильность людей, которые не имеют машины, упрощая им доступ к рабочим местам и обеспечивая им равенство возможностей. Не стоит сбрасывать со счетов и экологический аспект – общественный транспорт меньше загрязняет воздух. Иными словами, автомобилистам от развития общественного транспорта толку мало, зато от него выигрывают все остальные [1, 2, 3].

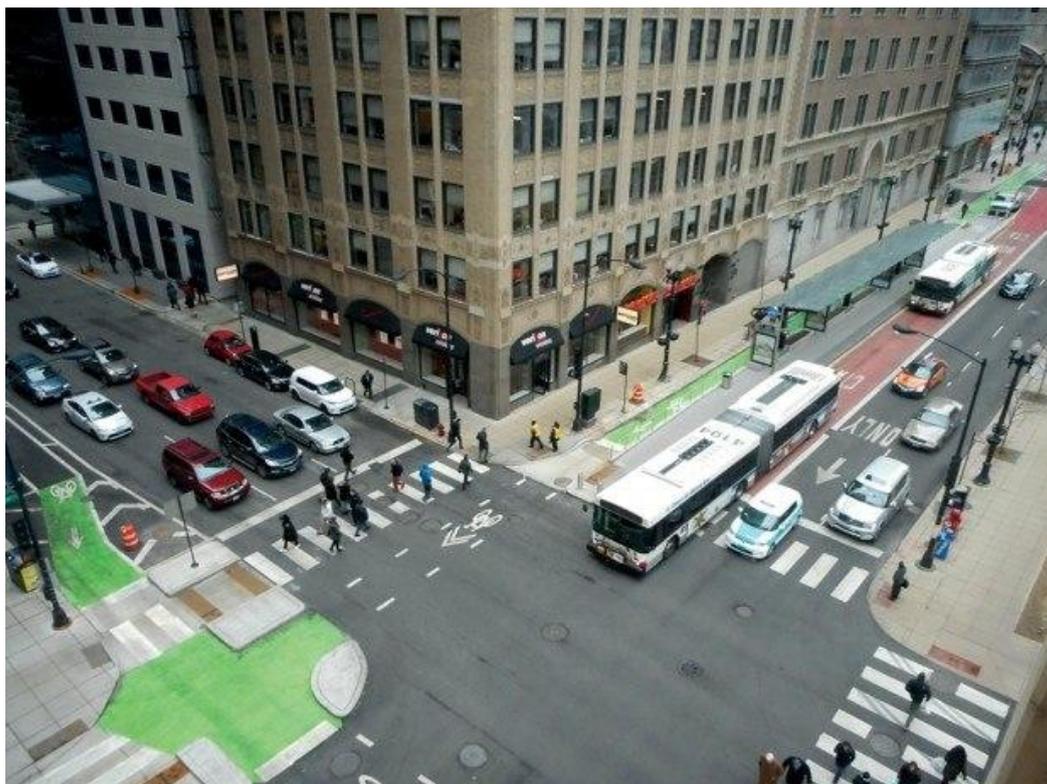


Рис. 3. Улично-дорожная сеть с выделенными полосами движения общественного транспорта

Что касается борьбы с пробками, то для этого есть другие проверенные средства. Например, платный въезд в наиболее загруженные части города. Тогда у многих автомобилистов появится существенный повод пересесть на общественный транспорт. Главное, чтобы у них была такая возможность.

Челябинску для развития городского общественного транспорта необходимо разработать новую маршрутную сеть, которая исключит дублирующие маршруты, а также предусмотрит необходимый подвижной состав на каждый маршрут. В идеале автобусы большой вместимости должны работать на центральных улицах города, а «маршрутки» – уйти на второстепенные и подвозные дороги. Однако в настоящий момент 70 % общественного транспорта – это частные перевозчики, которые работают на выгодных маршрутах, в том числе забирая пассажиров и у муниципалитета. Из-за этого транспортные МУПы несут колоссальные убытки и уже находятся в предбанкротном состоянии.

Также Челябинску требуется обновление парка подвижного состава, так как большая часть имеющегося уже устарела.

Таким образом, главная задача у города – это повысить привлекательность общественного транспорта для жителей города. А это в первую очередь – увеличение скорости передвижения. Самый эффективный метод решения этого вопроса – это создание выделенных полос для общественного транспорта. Выделенные полосы для общественного транспорта –

идеальный способ быстро и недорого значительно улучшить работу общественного транспорта и качество жизни, ведь автобус/троллейбус/трамвай, который не стоит в пробке, становится реальной альтернативой поездкам на личном автомобиле и потере времени в заторах.

Библиографический список

1. Вучик, Вукан Р. Транспорт в городах, удобных для жизни / Вукан Р. Вучик, пер. с англ. А. Калинина под науч. ред. М. Блинкина. – М.: Территория будущего, 2011. – 576 с.
2. Спек, Д. Город для пешехода / Д. Спек; пер. с англ. В. Самошкин. – М.: Искусство-XXI век, 2015. – 351 с.
3. Трофименко, Ю.В. Транспортное планирование: формирование эффективных транспортных систем крупных городов: монография / Ю.В. Трофименко, М.Р. Якимов. – М.: Логос, 2013. – 464 с.
4. Brent Toderian. Mobility in Cities is About Space – Proven Powerfully in Pictures! – URL: <https://www.planetizen.com/>.
5. NACTO Urban Bikeway Design Guide, 2011. – 304 с.

[К содержанию](#)