

## ФОРМИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ- ОСНОВНОЙ СТЕРЖЕНЬ В АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЕ ГОРОДА

**Теймуров Джавид Гуламали-** аспирант, кафедра Архитектурного проектирования и градостроительства, АзАСУ, teymurov.ct@gmail.com

**Аннотация.** Улучшение состояния сети автомобильных дорог оказывает прямое воздействие на уровень экономического и социального развития любого государства. Развитие дорог имеет огромное значение в дальнейшей интеграции мировой глобализации экономических процессов. Развитие сети международных автомобильных дорог должно опережать темпы развития экономики, создавая необходимые условия и возможности для улучшения жизни людей. Несмотря на это, имеющаяся в настоящее время дорожная сеть города по качественным показателям не соответствует требованиям автомобильного транспорта и задачам реформирования экономики. Поэтому практически во многих развитых странах сформированы программы развития автомобильных дорог на ближайшую и отдаленную перспективу.

**Ключевые слова:** городской транспорт, архитектурное планирование, развитие городского транспорта транспортные дороги, магистральные дороги

## DEVELOPMENT OF THE TRANSPORT SYSTEM – THE MAIN CORE IN ARCHITECTURAL AND PLANNING STRUCTURE OF THE CITY

**Teymurov Javid Gulamali-** graduate student, department of Architectural Design and Urban Planning, AzUAC, teymurov.ct@gmail.com

**Abstract.** Improvement of a condition of network of highways makes direct impact on the level of economic and social development of any state. Development of roads has huge value in further integration of world globalization of economic processes. Development of network of the international highways has to advance rates of development of economy, creating necessary conditions and opportunities for improvement of life of people. Despite it, the road network of the city which is available now on quality indicators does not conform to requirements of the motor transport and problems of reforming of economy. Therefore, practically in many developed countries programs of development of highways on the near-term and remote outlook are created.

**Keywords:** city transport, architectural planning, development of city transport, transport roads, main roads

Развитие современных городов и улучшение уровня проживания в них способствует увеличению числа населения. А с увеличением числа жителей в городах увеличивается и уровень автомобилизации, количество людей пользующиеся общественными транспортными средствами передвижения, что способствует возникновению проблем в дорожной сети города [1]. Несмотря на постоянное совершенствование уличной сети и создание новых магистральных дорог, что приводит к утрате немалых средств, экологическое состояние городов с каждым днем все больше ухудшается. Чтобы избежать всех этих проблем, нужно очень серьезно относиться к формированию транспортной системы города. Чем больше город, тем выше его потенциал “старения” и дальнейшей реконструкции, особенно когда этой сложностью не управляют эффективно. Городская “жизнедеятельность” зависит от продуктивности всей ее транспортной системы. Кроме того, транспортные терминалы, такие как порты, аэропорты и сортировочные станции, расположенные в городских районах, способствуют появлению множеству проблем.

Азербайджан приложил большие усилия для достижения экономической и социальной стабильности в регионах. Экономика Азербайджана демонстрирует позитивные признаки усовершенствования и развития страны, но в отличие от экономической деятельности, транспортный сектор не может расти в тандеме с экономикой, чтобы удовлетворить растущую потребность на проезд (из-за увеличения числа населения), в результате чего, городские дороги часто перегружены, а общественная транспортная система тоже перегружена.

Сегодня Баку является самым населенным городом Азербайджана и в целом на Южном Кавказе. Дело не только в активности роста населения, но и в развитии туристического сектора,

благодаря которому каждый год растет число иностранных туристов, которые отдыхают в Баку. Основными проблемами являются дорожные заторы на улицах и проспектах, нехватка парковочных мест, неудобный общественный транспорт, время в пути и так далее. Решение этих проблем общество в целом видит в расширении дорог, увеличение количества парковочных мест и создании без светофорных городских дорог. Однако после долгих экспериментов можно прийти к выводу, что бесконечное расширение дорог не приводит к улучшению дорожной ситуации, так как чем больше дорог строится, тем больше транспорта появляется, чтобы заполнить их. Нужно решить эти проблемы иными способами, например любыми способами, уменьшить использование частных автомобилей. Нужно развивать общественный транспорт и уменьшить число поездок на личных автомобилях. Автомобильная поездка должна перестать быть ежедневным способом передвижения с работы на работу. Одним словом нужно строить город для людей, а не для автомобилей. Не секрет что качество общественного транспорта в Баку не устраивает большинство жителей города, поэтому каждый, у кого появляется возможность, покупает себе автомобиль и с удовольствием отказывается от ежедневного использования общественным транспортом. Нельзя забывать, что правительство уже приняло меры для улучшения и создали автобусную компанию VakuBus, строительство новых станций метро и возобновили электрички между Баку и Сумгаит.

Однако нужно принять следующие, очень важные меры, чтобы развить использование общественного транспорта: на данный момент нужно начать строительство новых линий метрополитена, отсутствие дополнительных станций метро вызывает перегруженность метро в час пик; нужно усовершенствовать маршрутную сеть, увеличить число автобусов, остановок и навести порядок в автобусных перевозках; возобновить по всему Апшеронскому полуострову движение электричек; рассмотреть возможность строительства линий трамвая, троллейбуса; удобный, комфортный, быстрый и качественный общественный транспорт способствует заметному повышению мобильности горожан, а так же общественный транспорт экономит городское пространство, он является более экологически чистым и энергоэффективным по сравнению с личным автомобилем.

Для этого необходимо усовершенствовать действующий или разработать новый генеральный план развития городского транспорта на основе имеющихся материалов, собранных в рамках определенного задания. Рациональное формирование транспортной системы может удовлетворить потребности и обеспечить доступные экономические и экологические решения. Оно должно включать в себя управление дорожным движением, безопасность уличной сети города, решение проблем в области стоянок и модернизация общественных транспортных средств. Улучшение транспортной сети города также будет содержать в себе восстановление дорог (тоннели, мосты, объездные пути), и новых маршрутов.

С учетом роста автомобилизации в генеральном плане и архитектурно-планировочной структуре города особое внимание должно быть выделено парковочным территориям. Это поможет выявить недостающие технологические звенья в дорожной сети и урегулировать улучшение трафика, получить информацию о мобильности жителей города и потребности парковки. Это также будет включать определение местоположения новых парковок и компонента для оказания помощи автомобилистам, создавая автомобили специального назначения для эксплуатации и обслуживания автостоянок. Транспортное агентство будет отвечать за соблюдение правил парковки, таких как ограничения и штрафы. Это принесет ясную картину городской организации и функционирования всей транспортной системы города.

Можно с уверенностью сказать, что нет никакого готового универсально приемлемого решения городской транспортной проблемы. Градостроители, архитекторы, инженеры, экономисты и технологи по транспорту имеют собственные взгляды на решение этой проблемы [2,3]. Описанные ниже факторы определяют проблемы, с которыми приходится сталкиваться при планировке транспортных систем города. Поэтому, при создании генерального плана города, наряду с архитекторами и экономистами требуется непосредственное участие инженеров- транспортников. Один из обычно принятых методов разрешения проблемы - борьба с дорожной перегруженностью в средних и малых городах или в планировочных районах крупных городов, а также строительство объездов, чтобы отклонить транспортные средства от перегруженных территорий. Планировщики середины двадцатого века видели строительство дополнительной пропускной способности дороги в форме новых или улучшенных шоссе, как приемлемое решение перегруженности в крупнейших городах. Первые исследования по транспорту 1950-х и 1960-х были выполнены в американских

городах с пригородными зонами. Предоставление дополнительной пропускной способности дороги было принято в течение нескольких десятилетий, как самое эффективное решение перегруженности, и городские автострады были построены в больших городах, таких как Чикаго, Сан-Франциско и Лос-Анджелес.

Западноевропейские специалисты по транспортному планированию включили многие понятия своих американских коллег в их собственные программы. Строительство городской сети автострады с ее соединениями требует больших площадей земли и неизбежного сноса жилых территорий. Планировщики 1970-х были вынуждены признать, что инвестиции в новые автострады, способствующие быстрому движению, были не самым эффективным решением городских транспортных проблем. Временное и частичное решение перегруженности дорожного движения может быть получено от введения схем организации дорожного движения, вовлекая его в реорганизацию транспортных потоков и направлении без основных структурных изменений. Среди наиболее широко используемых устройств расширения односторонних систем движения, наиболее эффективными стали средства управления светофором, и ограничения на парковку и нагрузку транспортного средств на главные дороги.

Недавние эксперименты, по использованию информационных технологий, были основаны на интеллектуальных системах автострад транспортного средства (IVHS), с компьютеризированным контролем светофора и въездов в автострады, чтобы избежать перегруженности и информации о погоде и общих дорожных условиях. IVHS может быть соединен с системами управления транспортных средств, используя находящийся внутри автомобиля компьютер, чтобы устранить ошибку водителя и управлять автоматическим торможением и регулированием.

Организация дорожного движения была интенсивно применена в городских жилых районах, где чрезмерное число транспортных средств, производит шум, вибрацию, загрязнение и, прежде всего, вероятность аварии. “Ограничение движения автотранспорта” было введено многими европейскими городами, в котором разрешены автомобили, но где у пешехода есть приоритет движения. Тщательно запланированные изменения уличной ширины, ограничения парковки и устройства регулировки скорости, такие как пандусы, обеспечили безопасный и приемлемый баланс между автомобилем и пешеходом. Предложения по транспортному планированию нацелены конкретно на увеличение скорости и движения и намечают надежность автобусных сообщений, в связи с чем много европейских городов ввели планы приоритета автобуса в попытке увеличить достоинства общественного транспорта. Проезды только для автобуса, по направлению или против направления транспортного потока, определяются в большой степени на переполненных дорогах, чтобы достигнуть экономии времени.

В формирующихся новых городах есть возможность включить отдельные автобусные сети в городскую дорожную систему, позволяя автобусам работать в зонах лишенных перегруженности. Хотя система не используется до степени, первоначально предусматриваемой, это успешно иллюстрирует, как общественный транспорт может быть объединен с городской застройкой. Дороги только для автобуса могут также быть адаптированы к системам наведения транспортного средства, посредством чего автобусом управляют, но управляют боковые колеса с возобновлением обычного контроля, когда общественная дорожная сеть введена повторно. Такие системы были приняты в Аделаиде, и эксперименты были сделаны во многих других городах. Автобусу можно также дать дальнейшие преимущества в центрах городов [4].

Система “парковка и поездка”, теперь принятая многими европейскими городами, позволяет меньшему количеству автомобилей, въезжать в центры города, особенно в выходные. Преимущества автобуса перед автомобилем как эффективный перевозчик оправдывается, и затраты на обеспечение парковок становятся намного меньше. Железные дороги могут также быть обслужены подобным образом с условием парковок большой мощности, смежных с пригородными станциями. Для парковки, невозможно предоставить достаточное пространство всем, кто хотел бы ездить и парковаться в центральных районах больших городов. Парковка, таким образом, должна быть ограничена, и это обычно делается, запрещая действующую на протяжении всего дня парковку у пассажиров из пригородов или создание ее предельно дорогой. Ограничения менее серьезны в непиковый период. Отдельные парковки должны быть организованы для местных жителей, возможно, через разрешения или выделенные места для парковки.

Городские власти могут таким образом управлять общественными местами автомобильной парковки, наряду с этим много парковочных мест частных компаний, зарезервированные для

конкретных сотрудников. Будущее предоставление такого парковочного пространства может быть ограничено путем выполнения планировочных работ, как сделано в Лондоне, но управление использованием существующих частных мест поднимает проблематичные вопросы прав и свобод, которым противостоят много стран. В целом, ограничения парковки имеют преимущество того, чтобы быть простым в управлении, гибким в применении и понятным общественности.

Штрафы во многих городах дешевле, чем оплата парковок. Проведенный в Лондоне в 1982 мониторинг показал, что за незаконную парковку только 60 процентов штрафов когда-либо платились. Средства контроля парковки должны быть строгими и проведены в жизнь, если они делают какой-либо значительный вклад в сокращение перегруженности в городе. Выгода езды на велосипеде долго не признавалась. Это- мягкий вид транспорта, будучи бесшумным, не загрязняющим окружающую среду и не угрожающий большинству других водителей. “Ездящий” на велосипеде город способствовал бы и здоровью среди не велосипедистов. Езда на велосипеде- способ обеспечить подвижность, которая является дешевой для человека и для общества. Ходьба- самый важный вид передвижения в городах, хотя данные по нему не собраны, и многие планировщики не думают о нем как о виде транспорта. В результате этого пренебрежения услуги, предоставленные специально для ходьбы, часто или отсутствуют или в плохом состоянии, и пешеходы формируют самую большую единственную категорию смертельных случаев. Есть социальные, медицинские, экологические и экономические причины продвижения ходьбы, поскольку это - равноправный, здоровый, не загрязняющий окружающую среду и недорогой вид передвижения.

Езда на велосипеде и ходьба могут подходить для более коротких расстояний, но для более длительных поездок требуется, чтобы система общественного транспорта хорошего качества существовала. Это означает что:

1. Должны быть достаточные транспортные средства для частого обслуживания, которым будут управлять в течение дня.
2. Маршруты должны отразить доминирующие пассажиропотоки и пространственное освещение города.
3. Скорости автобусов должны быть повышены относительно автомобилей, освободив дороги от перегруженности.

Ограничения на пропускную способность дороги и транспортной скорости, регулирование транспортного доступа к объектам, взимание денежных средств за использование дорог, регулирования передвижения- вот основные тенденции прогрессивного подхода решения транспортных проблем городов. Обширные и актуальные данные- существенное предварительное условие для подготовки городского транспортного плана, существующей транспортной системы и существующего распределения землепользования и данные по таким, вопросам как прирост населения, экономическая деятельность, занятость, уровни дохода, автомобильная собственность, жилье и предпочтительные способы путешествия [5]. При формировании городского транспортного процесса необходимо учитывать четыре основные особенности- определение количества пассажиров полнота и научный системный подход. Экологическая система организации дорожного движения должна быть принята и в развитых и развивающихся странах, чтобы проверить увеличивающиеся проблемы городского транспорта. В связи с этим нужно учесть, что транспортно-планировочные решения на всех ее стадиях должны пропорционально сочетаться с архитектурно- планировочными и социально-экономическими требованиями, не вступая с ними в конфликт.

**Выводы.** Таким образом, из всего вышенаписанного можно прийти к выводу, что разработка дорожно-уличной сети и транспортных систем городов в основном делится на 2 стадии. В начальной стадии решаются основные вопросы, концентрация и направленность основных дорог, зонирование территории города и расположение самых важных дорожных объектов. Во второй стадии решаются вопросы - разработка транспортной и дорожной сети, расположение второстепенных объектов и ответвление дорог. Первостепенной задачей при дорожной-уличной разработки структуры города, является снабжение и высокое транспортное обслуживание при наименьших затратах.

### Список литературы

1. Будякин В.А., Планировка и благоустройство городов, Москва, Стройиздат, 1974.
2. Кахраманова Ш.Ш. Региональный план развития большого Баку - новый этап, 2013.

3. Гасымова Ф. Исторические предпосылки формирования дорог и транспортной среды на территории города Баку в XVII-XIX в. Истории, философии, политики и юридической науки, культурологи и искусствoved. Вопросы теории и практики. Тамбов, 2013. № 1. Ч. 1.
4. Островский В. Современное градостроительство 1979, 296-319 стр.
5. Аксенов И.Я., Единая транспортная система. М.; Высшая школа 1991.

**References**

1. Budjakin V.A., Planirovka i blagoustrojstvo gorodov, Moskva, Strojizdat, 1974.
2. Kahramanova Sh.Sh. Regional'nyj plan razvitija bol'shogo Baku - novyj jetap, 2013.
3. Gasyimova F. Istoricheskie predposylki formirovanija dorog i transportnoj sredy na territorii goroda Baku v XVII-XIX v. Istorii, filosofii, politiki i juridicheskoy nauki, kul'turologi i iskusstvoved. Voprosy teorii i praktiki. Tambov, 2013. № 1. Ch. 1.
4. Ostrovskij V. Sovremennoe gradostroitel'stvo 1979, 296-319 str.
5. Aksenov I.Ja., Edinaja transportnaja sistema. M.; Vysshaja shkola 1991.

Redaksiyaya daxil olma/Received 10.01.2019

Çapa qəbul olunma/Accepted for publication 10.02.2019