

**УЧЕТ СРЕДОВОГО АСПЕКТА ПРИ КЛАССИФИКАЦИИ
УЛИЧНО-ДОРОЖНЫХ СЕТЕЙ
ТЕЗИС**

Баранов Д.А., аспирант, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»
Афони́на В.В., магистрант, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»
Лупанов Н.А., магистрант, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»
Научный руководитель – к.т.н. Иванов С.В., Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»

Доклад посвящен вопросу интеграции транспорта в городскую среду в соответствии с принципами устойчивого развития. Поскольку улично-дорожная сеть является основным видом городских коммуникаций и, в тоже время, является общественным пространством, планирование улично-дорожной сети должно опираться на градостроительный и социальный контекст. Доклад предлагает методику решения задачи учета средового аспекта в процессе планирования улично-дорожных сетей, а именно в рамках задачи их классификации.

Введение. Улично-дорожная сеть – это кровеносная система города, исторически формирующаяся вместе с застройкой. Основные транспортные коммуникации проходят по ней, и именно они определяют направления и параметры элементов улично-дорожной сети. Планирование улично-дорожных сетей – важнейшая архитектурно-градостроительная задача, неразрывно связанная с транспортными системами. Однако, устойчивое развитие городов подразумевает формирование транспортных систем таким образом, чтобы снизить воздействие на городскую и природную среды, обеспечить наилучшие условия жизни и укрепить здоровье горожан. Улично-дорожная сеть – это как раз то место, где происходит взаимодействие транспорта с городской средой. Качество этого взаимодействия в значительной степени определяет облик городов, их инвестиционный климат и уровень жизни в них.

Традиционно улично-дорожные сети классифицируются на основе транспортных функций, а средовому аспекту не уделяется должного внимания. Это приводит к повышению вредного воздействия транспорта на окружающую среду и человека, низкому уровню безопасности дорожного движения, труднодоступности для маломобильных групп граждан и иным негативным эффектам.

В зарубежной практике в последнее время получает распространение принцип классификации, основанный на учете нескольких аспектов функционирования улично-дорожных сетей. Наряду с транспортным значением, рассматривается важность каждой улицы с точки зрения работы ее как общественного пространства – места, где люди проводят время, взаимодействуя друг с другом и с городской средой. Транспорт рассматривается как часть этой среды и обеспечивает доступность городских территорий. Так, в Лондоне принята новая классификация улиц, изображаемая в виде матрицы, где по вертикали улицы классифицируются по их транспортно-транзитному значению (Movement), по горизонтали – по средовому значению (Place). На основе такой классификации проводятся мероприятия по модернизации улиц и дорог с целью успешной реализации всех функций, а не только транспортных. Дополнительно практикуется учет градостроительного контекста: функционального назначения и морфологии застройки, что напрямую влияет на функциональное наполнение и дизайн уличной среды.

Основная часть. В качестве развития данного принципа в отечественной практике предлагается модернизация методики классификации улиц и дорог, закреплённой в нормативных документах. Применяемые в данный момент классы городских улиц и дорог отражают преимущественно их транспортно-градостроительное значение (общегородское, районное, местное), но имеют дополнительные уточнения, связанные с организацией движения на магистральных улицах (нерегулируемое, регулируемое, непрерывное, скоростное), а для улиц местного значения – функциональным контекстом (в жилой застройке, в производственно-деловых зонах). Для транспортного аспекта классификации предлагается исключить посторонние факторы, сохранив 3-5 классов по уровню транспортного значения. Далее предлагается с помощью матричной формы внедрить в классификацию средовой аспект, указав 3 класса средовой значимости.

Размеры поперечного сечения определяют возможность сочетания функций в пределах пространства улицы. В стесненных условиях высший средовой класс не может сочетаться с высшим транспортным, поскольку в таком случае возникает острый дефицит пространства и чрезмерное вредное воздействие на среду. Поэтому для каждой ячейки матрицы определяется область применения класса с учетом геометрии улицы и размеров допустимого воздействия. В условиях большой ширины поперечного сечения, характерной для модернистской застройки, бедность функций также может быть проблемой, что предполагает задачу эффективного наполнения сечения.

Для учета градостроительного контекста предлагается формировать собственную матрицу для каждого средового типа, основанного на морфологии и функциях застройки. Контекст определяет допустимость движения грузового транспорта, объем озеленения, объем парковочного пространства. Для каждого средового типа необходим набор дизайнерских решений, обеспечивающий идентичность и систематизированное разнообразие городской среды («дизайн-код»).

Способ организации движения должен определяться правилом на основе сочетания транспортного и средового класса. Так, к примеру, скоростное и непрерывное движение недопустимо для улиц, имеющих высокое средовое значение. А при низком средовом значении допустимо применять нерегулируемые пересечения при более высокой интенсивности движения.

Выводы. Таким образом, обеспечивается учет максимального спектра факторов на этапе планирования улично-дорожной сети, а при проектировании используются готовые решения, собираемые как конструктор. Особую важность представляет тот факт, что все перечисленные аспекты имеют двухстороннюю связь: задача формирования сбалансированной, комфортной городской среды значительно влияет на планирование транспортной системы. В рамках методики устанавливаются правила сочетания тех или иных аспектов при разном уровне их реализации, с учетом градостроительного контекста и доступного пространства. Так достигается наилучшее сочетание функций городских улиц – функциональный баланс, что обеспечивает устойчивое развитие транспортной системы и города в целом.

Баранов Д.А. (автор)

Подпись _____

Иванов С.В. (научный руководитель)

Подпись _____