

**СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ  
ПРОБЛЕМЫ  
РАЗВИТИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ  
ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ ГОРОДОВ  
И ЗОН ИХ ВЛИЯНИЯ**

**SOCIAL AND ECONOMIC PROBLEMS  
OF CITY TRANSPORT SYSTEMS  
AND AREAS OF THEIR INFLUENCE  
DEVELOPMENT AND FUNCTIONING**

**Материалы XIX Международной  
(двадцать второй Екатеринбургской)  
научно-практической конференции**

**Collected articles of the XIX International  
(twenty-second, held in Yekaterinburg)  
scientific and practical conference**

**2013**

## **К вопросу о классификации улиц и дорог в городах Украины** **Е.А.Рейцен, А.В.Степанчук**

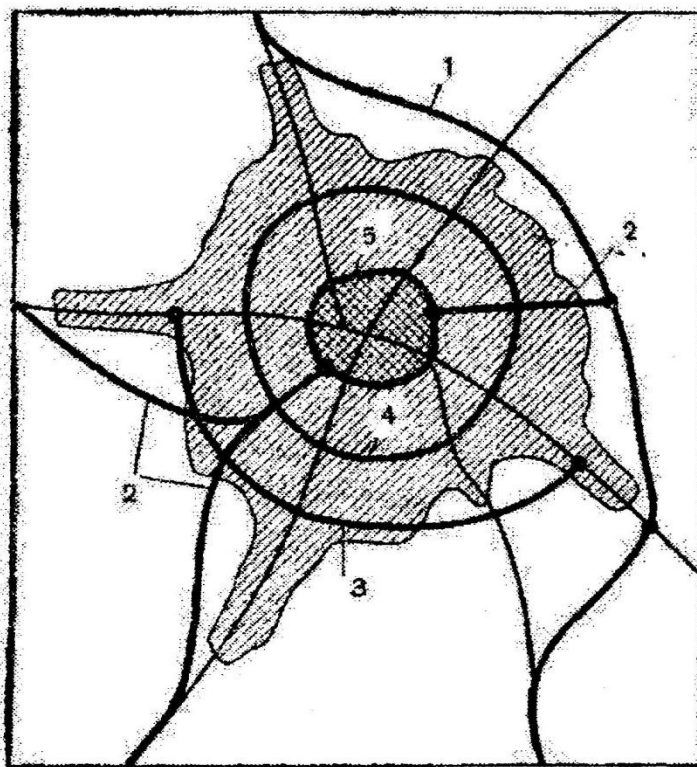
*Рассматриваются проблемы классификации улично-дорожной сети городов в Украине, дается анализ существующих и предлагаемых классификаций УДС в России, Белоруссии, Казахстане, Европе и США.*

В Постановлении Кабинета Министров Украины №471 от 13.04.2011г. «Об утверждении программы пересмотра Государственных строительных норм и правил на период до 2015г.» указывается, что пересмотру подлежат нормы и правила, принятые до вступления в действие (с 08.12.2009г.) Закона Украины "О строительных нормах с целью обеспечения адаптации их к нормативной базе ЕС". Среди них два ДБН Украины [1,2], устанавливающие классификацию улиц и дорог в городах Украины, а также ДБН В.2.3-4:2007. Автомобильные дороги [3]. Следует сразу же отметить, что классификация улиц и дорог [1, дополнение 7.1] произведена, исходя из их функционального назначения, а в классификации автомобильных дорог [3,табл 4.1] дается их техническая классификация в зависимости от расчетной перспективной интенсивности движения транспорта. При этом автомобильные дороги общего пользования, согласно Закону Украины «Про автомобільні дороги», подразделяются на дороги государственного и местного значения. В свою очередь, автомобильные дороги государственного значения подразделяются на международные, национальные и региональные, а дороги местного значения - на областные и районные. В [2, табл.1.2] к категориям улиц и дорог, кроме расчетной интенсивности движения, в приведенных единицах на полосу (в [3] этот же показатель дается в приведенных единицах за сутки), вводится еще и расчетная скорость одиночного автомобиля, км/ч.

Как видим, об установлении единого каркаса, объединяющего автомобильные дороги Украины и их подходы к городам и улично-дорожную сеть последних, говорить не приходится, а жаль.

Как отмечал А.В.Сигаев [4], проф. М. Феухтингер предложил обобщенную схему проектных магистралей крупного города различного функционального назначения (рис.1). По этой схеме рекомендуемое внутреннее кольцо - городская дорога,

окаймляющая общегородской центр, наряду с общественным грузовым автотранспортом, должна пропускать легковые автомобили и автобусы, доставляющие сюда пассажиров и служащих центральных учреждений и предприятий. В рассматриваемой схеме главное то, что предусматриваются еще полукольцевые городские автомобильная и железная дороги, проходящие в промышленной зоне. Эта городская автомобильная дорога, благодаря ее местоположению, может быть в значительной степени специализированной по пропуску грузового автотранспорта. Впоследствии английские проектировщики предложили системы радиальных, кольцевых, полукольцевых и лучевых магистралей для компактного города [4, рис.27].



**Рис.1. Обобщенная схема проектных магистралей крупного города различного функционального назначения:**

1-обходная и распределительная автомагистраль; 2-новые радиальные магистрали; 3-внешняя полукольцевая магистраль; 4-средняя кольцевая магистраль; 5 - внутренняя кольцевая магистраль.

Таким образом, классификация УДС может выполняться в зависимости от планировочной структуры города, с конкретным выделением магистралей для грузового движения.

На наш взгляд, целесообразно вернуть в классификацию УДС понятие "скоростные дороги", как это сделано в Казахстане

[8], ввести обозначения с указанием количества полос магистрали, как это сделано в Белоруссии [9]. А.Агасьянц [10], делая предложение по изменению классификации УДС городов (табл.1), отмечает, что для крупных и крупнейших городов России прогнозируемый уровень развития скоростных магистралей может представить в диапазоне от 6 до 10 км на 100 тыс. человек. Это в два-три раза меньше, чем в городах США.

**Табл.1. – Предложения по уровню развития и использования улиц и дорог в крупнейших городах[10]**

Категория улиц и дорог	Скорость движения, км/ч	Доля пробега автомобилей, %
Местные улицы и проезды	30	10-15
Магистральные улицы и дороги регулируемого движения	60	45-60
Магистральные улицы и дороги скоростного движения	до 100	30-40

В классификацию УДС в США и Канаде входят три категории улиц [11]:

– **магистральные улицы (Arterialstreets)** – улицы обслуживают входящие в город и выходящие из него потоки транспорта, обеспечивают транзитное движение через центральные территории города, связывают важнейшие центры города;

– **собирающие улицы (Collectorstreets)** – обеспечивают доступ к жилым, коммерческим и промышленным территориям и движение в пределах этих территорий; распределяют движение от магистральных улиц, через территории, к конечным пунктам поездок, собирают движение с местных улиц и передают его на магистральные улицы;

– **местные улицы (Localstreets)**, основная функция которых – обеспечение непосредственного доступа к земельным участкам и осуществление связи с собирающими и магистральными улицами.

Эта классификация дополняется городскими дорогами (freeways, expressways), в некоторых случаях жилыми улицами (residentialstreets) или улицами промышленных территорий (industrialstreets). Часто категорию «магистральные улицы»



разделяют на «главные магистральные» (majorarterials или principalarterials) и «второстепенные магистральные» (minorarterials), а категорию «собирающие улицы» – соответственно на «главные распределяющие» (majorcollectors) и «второстепенные собирающие» (minorcollectors). Кроме того, в текстах классификаций можно встретить упоминание улиц частных владений (privatestreets).

Европейскую классификацию УДС, по сравнению с североамериканской, отличает большее разнообразие квалификационных признаков. Анализ европейских классификаций и основных норм проектирования [12,13] проведен «Комитетом по городским территориям» Всемирной дорожной ассоциации PIARC, а в рамках программ европейской комиссии был выполнен специальный проект ARTISTS [14], на основании которого установлено, что:

– количество критериев, которые используются для назначения категорий улиц и дорог - 6 (скорость, дальность поездки, уровень связей, стратегическое значение, интенсивность движения транспорта и доступность);

– количество критериев, используемых для выделения некоторых категорий улиц – 8 (сетевые функции, контроль доступности, интенсивность движения, виды движения, пользователи, окружающая среда, застройка, ширина улицы или дороги);

– число выявленных в классификации типов улиц и дорог – 55.

В связи с этим интересно отметить, что в Киеве в настоящее время затевают масштабный и дорогостоящий проект: составление паспорта на каждую площадь, улицу, переулок. Как подсчитали градостроители, цена вопроса - 200-300 млн.грн. Паспорта станут частью градостроительного кадастра, ДБН по составлению которого были приняты еще в 1995 году и сейчас перерабатывается. Паспорт даст полную информацию об улице: ее возраст, сколько на ней домов, школ, магазинов, садилов, аптек, памятников и т.п. А также в нем будут описаны: **инфраструктура** (инженерные сети, уличное освещение, дорожное покрытие, места размещения автостоянок и парковок, наличие общественного транспорта и схемы остановок); **благоустройство; ведущееся строительство; состояние фасадов зданий; реклама и ларьки.**

Возникает вопрос: для чего нужна вообще классификация УДС города и насколько детализированной она должна быть?

Частично ответ на этот вопрос содержится в указанных ДБН [1,2], однако, классификация может быть проведена и для других целей. Например, в [15] введена классификация улиц для светотехнических расчетов, определяемая отношением  $P/N$ , где  $P$  и  $N$  - величины часовой интенсивности движения соответственно пешеходов и транспорта.

В дальнейшем для усовершенствования классификации УДС, на наш взгляд, необходимо ответить на вопросы:

- как классифицировать улицы для новых городов и уже существующих, в процессе их реконструкции;
- нужно ли устанавливать классификацию УДС отдельно для центра города или его промышленных районов;
- нужна ли классификация УДС для автомобильных дорог на подходах к городу, участки которых находятся в его черте;
- нужно ли выделять категорию главных улиц;
- можно ли установить классификацию УДС в зависимости от планировочной структуры города (продольные, поперечные, радиальные, кольцевые, тангенциальные, диагональные и др.), введя для них индексное обозначение.

#### Литература

1. ДБН 360-92\*\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
2. ДБН В.2.3-5-2001. Улицы и дороги населенных пунктов.
3. ДБН В.2.3-4:2007. Автомобильные дороги.
4. Сигаев А.В. Городские магистрали города. М.: Высшая школа, 1975-254с.
5. Христюк М.М. Вдосконалення класифікації вулично-дорожньої мережі в нормативній базі з містобудування. // Досвід та перспективи розвитку міст України. Теорія і практика прийняття містобудівних рішень: збірник наукових праць. / М.М.Христюк –Вип. 22.-К.: ДП УДНДІПМ "ДІПРОМІСТО", 2012.- С. 214-221.
6. Шаповалов Е.В. Нова класифікація вуличної мережі населених пунктів (пропозиції до нового ДБН) // Досвід та перспективи розвитку міст України. Методичні аспекти територіального планування: зб. наук, праць / Е. Шаповалов, Н.Касумова. - Вип. 5. - К.: Ін-т"ДІПРОМІСТО", 2003.- С. 135-145.
7. Рейцен Е.А. О классификации улично-дорожной сети в городах Украины (дискуссия) // Містобудування та територіальне планування: зб. наук, праць /Е. А. Рейцен, И.Савченко. - Вып. 16. - К, КНУБА, 2003. - С. 199-203.
8. СНиП РК 3.01-01-2008. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.

9.СНБ 3.03.02 – 97. Улицы и дороги городов, поселков и сельских населенных мест.-Минск:-1998.

10.Агасьянц А.А. О модернизации транспортной системы столичного региона//Социально-экономические проблемы развития и функционирования транспортных систем городов. Материалы XVIII международной (двадцать первой Екатеринбургской) научно-практической конференции (16-17 июня 2012 г.)- С.51-60.

11.Михайлов А.Ю. Современные тенденции проектирования и реконструкции улично-дорожных сетей городов ./А.Ю. Михайлов, И.М.Головных/ – Новосибирск: Наука, 2004. – 267 с.

12.PIARC: Theurbanroadnetworkdesign. / Reference :10.04.B, Routes/ Roads 1991. – P. 45 – 84.

13.PIARC:Urbanroaddesignandarchitecture /Reference :10.08.B, Routes/Roadsspecialissue II-1995. – P. 51 – 126.

14.D1.A FirstTheoretical Approachto Classificationof Arterial Streets. reparedbyStephenMarshall, Univ. ofWestminster.http://www.tft.lth.se /artists/deliverD1\_1.htm.

15.Рейцен Е.А., Кучеренко Н.М. Аудит наружного освещения и безопасность дорожного движения // Світло-люкс. №4, 2012-С-39-41

*Поступила 19 октября 2013 г.*

**Модератор:** 26 января 2013 г. не стало моего друга профессора А.А. Агасьянца. Так как дискуссия №3 велась с октября 2012 г., Андроник Андроникович успел отреагировать на посланные материалы со свойственным ему темпераментом. Вот что он писал:  
**А.А.Агасьянц (Москва, Россия) – Лауреат международной медали им. А.А.Полякова:**

Е.А.Рейцен.и А.В.Степанчук во многом правильно ставят вопросы, но они не упоминают моей статьи<sup>1</sup> в Сб. 2008г.[1], где сделано конкретное предложение о корректировке Классификации улиц и дорог в СНиП 2.07.01-89\*, фактически используемой проектировщиками по настоящее время. К сожалению, тогда не последовало никакой реакции специалистов. (...)

В моем предложении учтены все "за и против" западных классификаций, но нам нужна своя, отвечающая нашим интересам. При этом должны быть СОГЛАСОВАНЫ целевые показатели, определяющие качественные изменения в обслуживании населения, состоянии городской среды и эффективности работы ТС (однажды я писал тебе об этом). Первая задача – определиться с

<sup>1</sup> Статья А.А.Агасьянца 2008 года частично воспроизведена ниже



концепцией обслуживания населения и развития ТС (виды транспорта, возможности их взаимодействия, стратегия организации процесса перевозок пассажиров, долевое распределение между ОПТ и ИА, скоростными видами и уличным транспортом, а также пешеходным движением). Чрезвычайно важно договориться заранее о доступности ОПТ для населения, долевом участии администрации города и предпринимателей в субсидировании и обслуживании ТС.

**Модератор:** хотя на сайте [www.waksman.ru](http://www.waksman.ru) выложены материалы всех конференций с 1986 по 2012гг. (в т.ч. и сб.2008г., в котором опубликована упомянутая статья А.А.Агасьянца), посоветовавшись с коллегами, я решил в память нашего коллеги и с учетом важности проблемы воспроизвести в настоящей дискуссии основные положения его статьи 2008 года

### **Какая же классификация улиц и дорог необходима для градостроительного проектирования?**

(извлечения из статьи: Агасьянц А.А. Какая же классификация улиц и дорог необходима для градостроительного проектирования? //Социально-экономические проблемы развития транспортных систем городов и зон их влияния : науч. материалы XIV Международной (семнадцатой Екатеринбургской) науч.-практ. конф. - Екатеринбург : Изд-во АМБ, 2008 – с.40-50)

#### **А.А. Агасьянц**

*Такой вопрос поставил Ю.А. Ставничий в книге «Транспортные системы городов». Однако и сегодня, спустя почти 20 лет, актуальность темы значительно усилилась ввиду необходимости разработки региональных нормативов. В работе предлагается новая классификация улиц и дорог.*

Качественные изменения в структуре города, в планировочной организации УДС наглядно проявляются через оценку мероприятий по совершенствованию грузовых и пассажирских перевозок в результате уточнения функциональных и технических требований устройства магистральных улиц и дорог, заложенных в классификацию. Их содержательного соответствия прогрессивным тенденциям развития городов, потребностям населения. Ещё в начальный период насыщения городов автомобилями Алексей Александрович Поляков отмечал, что классификация улиц и дорог «это методологическая основа для