



ISSN 1819-432X print / ISSN 1993-3495 online

СУЧАСНЕ ПРОМИСЛОВЕ ТА ЦИВІЛЬНЕ БУДІВНИЦТВО
СОВРЕМЕННОЕ ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО
MODERN INDUSTRIAL AND CIVIL CONSTRUCTION

ТОМ 6, N2, 2010, 69-75

УДК 721.011

ЩОДО ПИТАННЯ ПРО АДАПТАЦІЮ ДОРОЖНЬО-ВУЛИЧНИХ ПРОСТОРІВ МІСТА ДО ПОТРЕБ МАЛОМОБІЛЬНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

М. В. Шолух, В. С. Гавриков

*Донбаська національна академія будівництва і архітектури,
вул. Державіна, 2, м. Макіївка, Україна, 86123.*

E-mail: ar-proekt@yandex.ua

Отримана 12 квітня 2010; прийнята 3 травня 2010.

Анотація. Стаття присвячена проблемі адаптації дорожньо-вуличних просторів міста до специфічних потреб маломобільних груп населення. Авторами досліджується історія формування і сучасний стан дорожньо-вуличної мережі м. Донецька, ступінь її зручності і безпека функціонування для інвалідів певних медичних категорій: сліпих та з ослабленим зором, а також людей з порушеннями опорно-рухового апарату, вимушених пересуватися на інвалідних кріслах-колясках або за допомогою декількох допоміжних опор. Приводяться результати архітектурних і соціологічних досліджень, присвячених виявленню основних труднощів пересування маломобільних груп населення на території міста. На основі виконаних досліджень робиться висновок про багатоаспектність проблеми і про доцільність задіяння в її подальшому дослідженні методології системного підходу.

Ключові слова: дорожньо-вулична мережа міста, маломобільні групи населення, сенсорні і рухові порушення, специфічні потреби, адаптація, зручності і безпека пересування.

К ВОПРОСУ ОБ АДАПТАЦИИ ДОРОЖНО-УЛИЧНЫХ ПРОСТРАНСТВ ГОРОДА К ПОТРЕБНОСТЯМ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ

Н. В. Шолух, В. С. Гавриков

*Донбасская национальная академия строительства и архитектуры,
ул. Державина, 2, г. Макеевка, Украина, 86123.*

E-mail: ar-proekt@yandex.ua

Получена 12 апреля 2010; принята 31 мая 2010.

Аннотация. Статья посвящена проблеме адаптации дорожно-уличных пространств города к специфическим потребностям маломобильных групп населения. Авторами исследуются история формирования и современное состояние дорожно-уличной сети г. Донецка, степень её удобства и безопасность функционирования для инвалидов определенных медицинских категорий: слепых и слабовидящих, а также людей с выраженными нарушениями опорно-двигательного аппарата, вынужденных передвигаться на инвалидных креслах-колясках или с помощью нескольких вспомогательных опор. Приводятся результаты архитектурных и социологических исследований, посвященных выявлению основных трудностей передвижения маломобильных групп населения на территории города. На основе выполненных изысканий делается вывод о многоаспектности проблемы и о целесообразности задействования в её дальнейшем исследовании методологии системного подхода.

Ключевые слова: дорожно-уличная сеть города, маломобильные группы населения, сенсорные и двигательные нарушения, специфические потребности, адаптация, удобства и безопасность передвижения.

ABOUT ADAPTATION OF THE ROAD-STREET AREAS OF THE TOWN TO THE SPECIFIC NEEDS OF LITTLE MOBILE GROUPS OF PEOPLE

N. V. Sholukh, V. S. Gavrikov

*Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture,
2, Derzhavin Str., Makiiivka, Donetsk Region, Ukraine, 86123.*

E-mail: ar-proekt@yandex.ua

Received 12, April 2010; Accepted 31, May 2010.

Abstract. The article is devoted to the adaptation problem of the road-street areas of the town to the specific needs of little mobile groups of people. The authors research the history of organization and the contemporary state of the Donetsk road-street network, its convenience degree and safety for disabled people belonging to the certain medical categories: the blind and with poor sight, as well as people with support impelled apparatus disorder compelled, to move on wheelchairs or with the help of crutches. Some architectural and sociological results are given here, devoted to exposing of the main movement difficulties of little mobile groups of people in the town. Based on above research one can make a conclusion that it is a multifaceted problem and it's reasonable using in the further methodology of the system approach.

Keywords: a road-street town network, support impelled groups of people, sensorial and movement disorders, specific needs, adaptation, convenience and safety of movement.

Постановка проблемы, её связь с важными социальными и народно-хозяйственными задачами

Данная статья освещает результаты предварительных социологических и архитектурных исследований, посвященных проблеме адаптации дорожно-уличных пространств города к потребностям маломобильных групп населения. Особая актуальность и высокая социальная значимость решения данной проблемы предопределены следующим рядом причин:

- 1) дальнейшим развитием урбанизационных процессов, сопровождающихся усложнением дорожно-уличной сети городов; последняя становится все более сложной и небезопасной для человека и, тем более, для инвалида – человека, имеющего те или иные сенсорные, психические или двигательные нарушения;
- 2) дальнейшим ускоренным увеличением доли инвалидов и физически ослабленных людей в общей массе городского населения; эта негативная тенденция имеет наиболее выраженное проявление в экологически неблагоприятных промышленных городах, характеризующихся значительным загрязнением своих территорий;

- 3) большими трудностями, которые испытывают маломобильные группы населения при ориентации и передвижении на территории города; большая часть таких трудностей (в том числе опасностей) обусловлена, с одной стороны, спецификой восприятия и передвижения инвалидов и, с другой стороны, неадаптированностью дорожно-уличных пространств города к потребностям этих людей.

Анализ последних достижений и публикаций по теме исследования позволяет говорить о том, что рассматриваемой проблеме уделяется крайне недостаточно внимания. В большей части отечественных научных изданий, проанализированных нами в процессе подготовки этой статьи, в основном исследуются технические или экономические вопросы. При таком моноаспектном рассмотрении из поля зрения выпадает исключительно важный социальный ракурс проблемы: реконструкция существующей и формирование новой дорожно-уличной сети города в большинстве случаев осуществляются без учета специфических потребностей маломобильных групп населения. Если и можно говорить о каком-либо положительном решении этой проблемы в некоторых городах нашей страны (или

их отдельных районов), то только как об исключениях, которые носят локальный эпизодический характер [6, 7, 8, 9 и др.]. В основном это обеспечение требований доступности входов в здания некоторых учреждений города для лиц, передвигающихся на инвалидных креслах-колясках или с помощью нескольких вспомогательных опор.

Существующие нормы и правила [2, 3, 4 и др.], регламентирующие локальные усовершенствования коммуникационных пространств на территории и в зданиях города, безусловно имеют важное значение, однако не решают и не могут решить проблемы полностью [5, 6, 10 и др.]. Требуется специальные научные разработки, которые бы учитывали специфику инвалидов различных медицинских категорий и обеспечивали внесение соответствующих системных изменений в структуре дорожно-уличной сети города. В этом видится **нерешенная часть проблемы** и одновременно основная цель нашего исследования в данной области.

Методология и структура содержания исследования

Шаги, конкретизирующие этапы достижения поставленной цели, предполагают выполнение следующих основных задач (перечислим их в краткой форме):

- изучение истории формирования дорожно-уличной сети города, выявление современных тенденций в её развитии и их последующий анализ в контексте темы исследования;
- изучение психофизиологической специфики инвалидов разных медицинских категорий и формулирование обусловленных ею основных групп требований к архитектурной среде дорожно-уличных пространств города;
- анализ существующего методического и нормативно-проектного обеспечения на предмет возможности учета специфических потребностей маломобильных групп населения при формировании дорожно-уличных пространств города;
- анализ опыта адаптации архитектурной среды дорожно-уличных пространств города к специфическим потребностям маломобильных групп населения в отечественной и зарубежной практике;

- углубленные архитектурные и социологические обследования в центральных районах г. Донецка на предмет учета ранее выявленных групп требований, отражающих специфические потребности инвалидов рассмотренных медицинских категорий;
- разработка научно обоснованных принципов и приемов адаптации архитектурной среды дорожно-уличных пространств города к специфическим потребностям маломобильных групп населения;
- построение универсальных обобщенных моделей и алгоритмов, обеспечивающих практическую реализацию разработанных принципов и приемов;
- апробация результатов исследования на практике: подготовка соответствующих рекомендаций и предложений по преобразованию архитектурной среды дорожно-уличных пространств в Калининском и Киевском районах г. Донецка, в которых находятся места компактного проживания инвалидов определенных медицинских категорий.

Результаты анализа дорожно-уличной сети г. Донецка на предмет её соответствия специфическим потребностям маломобильных групп населения

Современное состояние и последующее развитие дорожно-уличной сети г. Донецка (как и у многих других промышленных городов) во многом предопределяется историей его формирования и особенностями доминирующих отраслей промышленности.

История возникновения этого города начинается ещё с конца второй половины XIX столетия, когда в 1869 г. английский промышленник Джон Хьюз заключил с правительством России «договор на образование Новороссийского общества каменноугольного, железного и рельсового производства и общества железнодорожной ветки от Харьковско-Азовской линии» [1]. Вокруг хаотично «разбросанных» по территории горнодобывающих и сталелитейных предприятий формировались небольшие рабочие поселки и общественные центры, что в конечном итоге предопределило такой же хаотичный дисперсный характер формирования дорожно-уличной сети Юзовки (на современном этапе Донецка).

Сосредоточение жилой застройки вокруг промышленных объектов, а также стихийность и активность заселения прилегающих территорий оказали огромное влияние на последующее развитие дорожно-уличной сети Юзовки. В июле 1917 г. Юзовка официально становится городом, её зарождающаяся социальная и инженерно-транспортная инфраструктура получает мощный импульс развития.

Несомненно, были попытки упорядочить застройку, что видно по исторической части города, где основные улицы и дороги расположены линейно, параллельно друг другу. Однако в целом дорожно-уличная сеть города имеет, как можно видеть в настоящее время, довольно усложненную разветвленную структуру, которая во многих местах «перебивается» включениями разнохарактерной нерегулярной застройки.

В числе других важнейших факторов, оказывающих существенное влияние на формирование дорожно-уличной сети города, следует назвать (помимо рассмотренного выше промышленного) демографический и геологический.

История становления и развития города отличается необычайно быстрыми темпами увеличения численности его жителей. Об этом свидетельствуют данные переписи, приведенные в сборнике статистических сведений по Екатеринославской губернии: если в 1870 году на территории Юзовки проживало всего только 164 чел., через два года – 858 чел., то в 1884 году – 5 494 чел. По данным переписи 1897 года количество жителей Юзовки составило 28 076 чел., что на много больше, чем в любом другом уездном городе этой губернии, за исключением г. Мариуполя [1]. Накануне первой мировой войны в Юзовке уже проживало около 70 тыс. чел., большую часть из которых составляли рабочие и их семьи. В более поздние периоды развития города положительная демографическая тенденция стала, к сожалению, быстро угасать, постепенно превращаясь в свою противоположность.

Ускоренный рост численности населения города, наблюдавшийся в более ранние периоды, потребовал аналогичных ускоренных темпов развития его социальной и инженерно-транспортной инфраструктуры. Ограниченные возможности формирования высотной уплотненной застройки, обусловленные сложными геологическими условиями, делали необходимым задействи-

вание все новых и новых территорий. Границы города расширялись в разных направлениях, а вместе с ними удлинялись и изменялись его транспортные артерии, все более разветвленной и усложненной становилась его дорожно-уличная сеть.

Рассмотренные факторы во многом предопределили нынешнее состояние дорожно-уличной сети г. Донецка, а также, что следует подчеркнуть, степень её удобства и безопасности для определенных категорий населения.

В результате выполненного социологического опроса (более 400 опрошенных) установлено, что осуществление дистантных перемещений на территории города является особенно сложным и небезопасным для слепых и слабовидящих, а также для тех, кто вынужден передвигаться на инвалидных креслах-колясках или с помощью нескольких вспомогательных опор. При перемещении на территории города немалые трудности испытывают люди преклонного и старческого возраста, многие из которых отличаются значительной ослабленностью организма, выраженной замедленностью сенсорно-двигательных реакций.

С точки зрения людей, страдающих сенсорными нарушениями, наиболее существенными недостатками дорожно-уличной сети города являются:

- запутанность дорожно-уличной сети города, не выявленность его основных и второстепенных дорог, особенно в районах и зонах, непосредственно прилегающих к крупным транспортным узлам и общественно-торговым центрам;
- высокая интенсивность автомобильного движения на улицах города, причем не только на центральных, но и второстепенных (имеется в виду на дорогах районного значения, внутриквартальных проездах и пр.);
- повышенный уровень шума и высокая степень загазованности и запыленности воздуха, препятствующие правильной идентификации полезных звуковых и ароматических сигналов, по которым слепые и слабовидящие могут ориентироваться на территории города;
- отсутствие знаков с названиями улиц, написанными рельефно-точечным шрифтом Брайля, а также других необходимых придорожных указателей, благодаря которым слепые и



Рис. 1. Пешеходный переход на перекрестке ул. Постышева и ул. Челюскинцев на пл. Ленина. Пример относительно сложного участка пути на территории города. Отсутствие направляющих и ограждающих турникетов, рельефного мощения в местах подхода к проезжей части, а также других специальных элементов делают этот переход сложным для населения с сенсорными нарушениями.



Рис. 2. Пешеходный переход на пересечении ул. Челюскинцев и б-ра Шевченко. Осложнен подход к переходу. Края тротуара не имеют маркировки. Зона перехода слабо выражена, отсутствует светофор с кнопкой вызова. Зона перехода не оборудована пандусными спусками.

слабовидящие могут судить о своем местонахождении на территории города;

- отсутствие звуковых светофоров и направляющих турникетов на перекрестках и в местах пешеходных переходов через дороги, отличающиеся высокой интенсивностью автомобильного движения (см. рис. 1, 2);
- использование скользкого нерельефного дорожного покрытия на тротуарах и в местах спусков к проезжей части – что существенно увеличивает риск падения и травмирования человека в осенне-зимний период года.

Многие из перечисленных здесь недостатков существенно осложняют передвижение не только слепых и слабовидящих, но также и тех, кто страдает нарушениями опорно-двигательного аппарата. Поэтому далее отметим только те недостатки дорожно-уличной сети города, о которых еще не было сказано, но которые доставляют этим людям большие трудности:

- несоответствие мест ожидания на остановках общественного транспорта (в т. ч. на привокзальных территориях и непосредственно посадочных платформах) эргономическим параметрам людей, передвигающихся на инвалидных креслах-колясках или с помощью нескольких вспомогательных опор;
- необустроенность подземных переходов го-

рода необходимыми инженерно-техническими средствами, которые бы обеспечивали возможность и удобство осуществления спуска и подъема людьми, передвигающимися на инвалидных креслах-колясках;

- несоответствие нормам или полное отсутствие пандусных спусков в местах значительных перепадов высот на тротуарах и пешеходных аллеях (см. рис. 3, 4);
- отсутствие специальных парковочных зон для личных транспортных средств инвалидов на территориях, прилегающих к социально-значимым объектам города (которые периодически посещаются или могут посещаться этими людьми);
- недоступность входов и отсутствие специальных кабин для инвалидов-колясочников в общественных туалетах, располагающихся на территориях и в зданиях вокзалов города.

Основные выводы и обобщения

На основании результатов выполненных исследований можно сделать вывод о том, что дорожно-уличная сеть г. Донецка является не адаптированной к специфическим потребностям маломобильных групп населения. Этим во многом объясняется тот факт, что осуществление дистантных



Рис. 3. Пересечение ул. Артема и б-ра Шевченко. Края тротуара не имеют рельефной маркировки. Отсутствует светофор с кнопкой вызова. Зона перехода не оборудована пандусными спусками. Отсутствуют направляющие и ограничивающие турникеты, необходимые для населения с нарушениями зрения, слепых и слабовидящих.



Рис. 4. Пешеходный переход через пр-кт Мира и ул. Артема. Края тротуара не имеют рельефной маркировки, отсутствуют направляющие и ограничивающие турникеты. Зона перехода слабо выражена, отсутствует светофор с кнопкой вызова и пандусные спуски.

перемещений для инвалидов некоторых медицинских категорий является крайне затруднительным и небезопасным, а в ряде случаев и вовсе невозможным. К таким категориям прежде всего следует отнести слепых и слабовидящих, а также тех, кто страдает выраженными нарушениями опорно-двигательного аппарата и вынужден передвигаться на инвалидных креслах-колясках или опираясь на вспомогательные опоры. С точки зрения этой части населения (являющейся весьма многочисленной в данном городе) наиболее проблемными следует считать территории, прилегающие к разнуровневым транспортным развязкам и крупным градостроительным узлам. На этих территориях концентрируется большое количество объектов самого разного назначения (общественно-бытового, административно-хозяйственного, производственного и пр.), рассчитанных на посещение их значительными массами людей.

Сложность и многоаспектность рассматриваемой проблемы указывают на необходимость и целесообразность её дальнейшего углубленного исследования с привлечением соответствующих аналитических средств методологии системного подхода.

Литература

1. Беспечный Т. Так рождалась Донецкая область. Подземное царство / Беспечный Т. // Донбасс. – 2005. – 16 августа. – С. 5.
2. Общественные здания и сооружения. Основные положения : ДБН В.2.2-9-99. / Госстрой Украины. – К., 1999. – 47 с.
3. Планировка и застройка городских и сельских поселений : ДБН 360-92**. / Госстрой Украины. – К. : Укрархстройинформ, 2002. – 113 с.
4. Доступність до об'єктів житлового та громадського призначення для людей з особливими потребами : метод. посібник / Підготовлено Всеукраїнським громадським соціально-політичним об'єднанням «Національна Асамблея інвалідів України». – Вид. 2-е, доповн. – К., 2005. – 102 с.
5. Леонтьева Е. Г. Доступная среда глазами инвалида / Леонтьева Е. Г. – Екатеринбург : БАСКО, 2001. – 64 с.
6. Машталярчук Б. Становище з доступністю – критичне: про створення безперешкодного середовища для маломобільних груп населення / Машталярчук Б. // Повір у себе. – 2005. – 16-30 листопада. – С. 6-7.
7. Сенченко Н. Для удобства – пандус с подъемником: об опыте реализации программы «Місто, в якому зручно всім» / Сенченко Н. // Знамя Победы. – 2005. – 14 декабря. – С. 3.
8. Фонтаний Е. Киев – не для инвалидов: об отсутствии должного внимания к проблемам инвалидов со стороны государства / Фонтаний Е. // Сегодня. – 2006. – 5 января. – С. 7.

9. Шолух Н. В. Об Условиях реабилитации инвалидов, проживающих на окраинных территориях города / Шолух Н. В., Дубинская А. С., Мироненко В. П. // Научный вестник строительства. – 2006. – Вып. 39. – С. 86-89.
10. Шолух Н. В. Проблемы формирования архитектурной среды для инвалидов и престарелых / Шолух Н. В. // Проблемы археологии та архітектури: Зб. ст. в 2 т. – Донецьк–Макіївка : Донбас, 2001. – Т. 2. – С. 32-34.

Шолух Микола Володимирович – кандидат архітектури, докторант кафедри «Архітектурне проектування». Наукові інтереси: методологічні проблеми дослідження і проектування реабілітаційного середовища для інвалідів різних медичних категорій.

Гавриков Володимир Сергійович – магістрант кафедри «Архітектурне проектування». Наукові інтереси: проблеми пристосовування архітектурного середовища дорожньо-вуличних просторів міста до потреб інвалідів різних медичних категорій.

Шолух Николай Владимирович – кандидат архитектуры, докторант кафедры «Архитектурное проектирование». Научные интересы: методологические проблемы исследования и проектирования реабилитационной среды для инвалидов различных медицинских категорий.

Гавриков Владимир Сергеевич – магистрант кафедры «Архитектурное проектирование». Научные интересы: проблемы адаптации архитектурной среды дорожно-уличных пространств города к потребностям инвалидов различных медицинских категорий.

Sholukh Nicolay Vladimirovich – a Ph. D (Architecture), doctoral student of the «Architectural Engineering» Chair. Scientific interests: methodological problems of research and designing of the rehabilitation environment for invalids of different medical categories.

Gavrikov Vladimir Sergeyeovich – undergraduate of the «Architectural Engineering» Chair. Scientific interests: problems of adaptation of architectural environment of road-street spaces of the town for invalids of different medical categories.