

УДК 721.011

Н. В. ШОЛУХ, А. Е. НАДЬЯРНАЯ, А. В. АНИСИМОВ

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

АДАПТАЦИЯ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ОБЪЕКТОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ГОРОДА К ПОТРЕБНОСТЯМ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ: ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Статья посвящена проблеме адаптации инфраструктурных объектов промышленного города к потребностям маломобильных групп населения. Авторами предлагаются научно-практические разработки по адаптации зданий и территории учебного комплекса ДонНАСА к потребностям молодежи с ограниченными физическими возможностями, а также соответствующие разработки по реконструкции существующего специализированного учебно-производственного предприятия УТОС в г. Макеевке. Особое внимание уделяется обеспечению требований удобства пространственной ориентации и безопасности передвижения инвалидов на территориях реконструируемых объектов. На основе данных примеров рассматриваются организационные и технологические аспекты процесса адаптации некоторых важных инфраструктурных объектов промышленного города к потребностям маломобильных групп населения. Делается вывод о важности и целесообразности задействования в данной области методологии системного подхода и его производных.

инфраструктурные объекты города, маломобильные группы населения, специфические потребности, учебный комплекс Донбасской национальной академии строительства и архитектуры, специализированное учебно-производственное предприятие УТОС, проблемные зоны и участки пути, удобство ориентации и безопасность передвижения, организация и технология процесса адаптации, реконструкция зданий и территорий

*Если будешь строить новый дом, то сделай перила около кровли твоей, чтобы не навести тебе крови на дом твой, когда кто-нибудь упадет с него.
Пятая книга Моисеева, XXII, 8*

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ, ЕЕ СВЯЗЬ С ВАЖНЫМИ СОЦИАЛЬНЫМИ И НАУЧНЫМИ ЗАДАЧАМИ

Адаптация инфраструктурных объектов городов к потребностям маломобильных групп населения была и остается одним из важнейших направлений во внутренней социальной политике многих стран мира, включая Украину и ее отдельные регионы. Если говорить непосредственно о Донбассе, то в этом случае выдвигание данной проблемы в ранг наиболее актуальных, требующих неотложного разрешения, продиктовано следующим рядом объективных причин: во-первых, очень сложной социально-демографической ситуацией в регионе, характеризующейся дальнейшим ускоренным увеличением численности инвалидов и различных категорий ослабленных людей, нуждающихся в особых условиях жизнедеятельности и реабилитации [2, 8, 19 и др.]; во-вторых, неадаптированность большей части важнейших социальных и производственных объектов к потребностям маломобильных групп населения, что, естественно, отрицательным образом сказывается на процессах их жизнедеятельности и реабилитации [2, 12, 22, 24 и др.]; и, в третьих, определенными социально-культурными тенденциями и их изменениями, происходящими в развитии общества, в частности увеличением внимания со стороны государства к таким социально-значимым потребностям маломобильных групп населения, как возможность учиться в высших учебных заведениях наравне со здоровыми людьми, иметь достойное место приложения своего труда, приносящее удовлетворение и обеспечивающее

финансовую независимость, а также возможность достижения максимального самовыражения в избранной сфере профессиональной деятельности [14, 15, 20, 22 и др.].

Очевидно, что рассматриваемая проблема очень тесно связана со многими важными социальными программами и задачами, которые стоят перед государством и непосредственно перед администрациями городов и районов данного региона. С другой стороны, не менее важным является и научный ракурс проблемы. Адаптация инфраструктурных объектов городов к потребностям маломобильных групп населения есть сложный многоступенчатый процесс, который планируется и осуществляется в соответствии с определенными организационными и технологическими требованиями. Узкоспециализированные и междисциплинарные исследования, направленные на выявление полного спектра таких требований, а также необходимых приемов и средств для их реализации – есть две важнейшие научные задачи, для решения которых потребуются консолидация усилий ученых и специалистов самых разных областей знаний (социологии и психофизиологии, эргономики и безопасности жизнедеятельности, а также непосредственно градостроительства и архитектуры, экономики и технологии строительного производства и многих других).

АНАЛИЗ ПОСЛЕДНИХ ДОСТИЖЕНИЙ И ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Написанию данной статьи предшествовало углубленное изучение достаточно большого объема специализированной научной и справочной литературы, посвященной вопросам проектирования и строительства для нужд людей с ограниченными физическими возможностями. Отдельные аспекты рассматриваемой проблемы (в основном касающиеся объектов нового проектирования и строительства) частично отражены в ранее изданных работах В. К. Степанова, Х. Х. Крумлинде, Х. Ю. Калмента, В. В. Куцевича, Ланге Торе, В. Майер-Боз, С. Сёдерстрёма, В. Г. Шараненко, Н. В. Шолуха и некоторых других зарубежных и отечественных ученых, занимающихся исследованиями в данной области [1, 7, 9, 22–24 и др.]. В числе недавно изданных работ, в которых исследуемая проблема рассматривается со многих интересующих нас ракурсов – социального, методологического, а также градостроительного, архитектурного и, непосредственно, организационного и технологического – уместно будет отметить следующие две публикации авторов этой статьи: «Методология исследования вопросов адаптации архитектурно-планировочных решений высших учебных заведений к потребностям молодежи с инвалидностью» (Н. В. Шолух, А. Е. Надьярная) [22] и «Социальные и методологические аспекты реконструкции застройки промышленного города в районах компактного проживания слепых» (Н. В. Шолух, А. В. Анисимов) [24]. Наряду с этим, в фокусе нашего внимания была также литература сугубо технического характера, посвященная непосредственно реконструкции зданий и сооружений, организации и технологии строительного производства, безопасности выполнения работ. В результате изучения такой литературы было установлено, что некоторые важные организационные и технологические вопросы рассматриваемой проблемы могут быть частично, если не полностью, решены на основе инструкций и рекомендаций, содержащихся в ряде нормативных документов, а также справочных и учебных пособий, подготовленных в данной области [3–5, 10, 11, 13, 16–18, 21 и др.]. Несмотря на то, что большая часть таких пособий (имеется в виду из числа просмотренных нами и приведенных в библиографии) издано сравнительно давно, они несколько не устарели: содержащийся в них обширный теоретический и практический материал может иметь немаловажное значение в решении исследуемой проблемы.

В этом отношении особый интерес представляют некоторые разделы учебного издания «Реконструкция городской застройки», подготовленного Н. П. Шепелевым и М. С. Шумиловым [21], а также двухтомного справочного издания «Справочник строителя» (особенно первого его тома «Реконструкция промышленных предприятий»), подготовленного широким авторским коллективом под общей редакцией В. Д. Топчия, Р. А. Гребенника [17].

Отмечая исключительную важность имеющихся разработок, необходимо все-таки подчеркнуть, что они не в состоянии решить проблему полностью. Многие важнейшие ее аспекты (социальные, психофизиологические, эргономические и другие, без учета которых невозможно правильно подойти к решению организационных и технологических вопросов) практически никак не освещены, если не считать некоторых работ авторов этой статьи, отмеченных выше. Требуются специальные углубленные исследования, которые были бы непосредственно посвящены выявлению и учету всех неохваченных аспектов этой сложной и многогранной проблемы. В отсутствии таких целенаправленных междисциплинарных исследований, охватывающих разные отрасли знаний, и заключается **нерешенная часть проблемы**, о которой далее пойдет речь.

Исходя из вышесказанного, **цель данного исследования** может быть сформулирована следующим образом: на основе анализа мирового опыта проектирования, строительства и реконструкции определить основные технологические циклы процесса адаптации инфраструктурных объектов города к потребностям маломобильных групп населения, а также разработать соответствующие научно-методические рекомендации по определению содержания и последовательности выполнения мероприятий по каждому выявленному циклу.

Достижение поставленной цели предполагает решение целого ряда задач, из которых необходимо выделить следующие:

- выявить основные предпосылки и факторы, обуславливающие особенности организации и осуществления процесса адаптации инфраструктурных объектов города к потребностям маломобильных групп населения;
- на основе изученных предпосылок и факторов сформулировать основные группы требований к организации и технологии выполнения работ по адаптации инфраструктурных объектов города к потребностям маломобильной части населения;
- с позиций сформулированных групп требований проанализировать мировой опыт адаптации социально значимых объектов города к потребностям людей с ограниченными физическими возможностями;
- выявить прогрессивные тенденции и направления в плане организации и осуществления процесса адаптации инфраструктурных объектов города к потребностям людей с ограниченными физическими возможностями;
- разработать основные положения и построить обобщенную технологическую модель процесса адаптации инфраструктурных объектов города к потребностям маломобильных групп населения;
- на основе сформулированных положений и построенной технологической модели разработать научно-практические рекомендации по адаптации ряда социально-значимых объектов в городах Донецкого региона к потребностям инвалидов и других маломобильных групп населения.

Основные технологические циклы процесса адаптации инфраструктурных объектов города к потребностям маломобильных групп населения

Углубленные междисциплинарные исследования, выполненные нами по данной теме, позволяют говорить о том, что процесс адаптации инфраструктурных объектов города к потребностям маломобильных групп населения может быть представлен как процесс, состоящий из нескольких тесно взаимосвязанных между собой технологических циклов или этапов, в рамках каждого из которых ставится и решается определенный спектр задач. Ниже в краткой форме предлагается рассмотреть основные циклы данного процесса и те характерные задачи, которые они решают.

В рамках первого или так называемого исходного технологического цикла предусматривается выполнение углубленных социологических и архитектурных исследований, направленных на выявление как можно более полного спектра специфических потребностей маломобильных групп населения касательно рассматриваемого инфраструктурного объекта. Проводимые исследования должны иметь системный многоуровневый характер, то есть, другими словами, должны основываться на методологии системного подхода и охватывать все без исключения значимые уровни архитектурно-планировочной организации объекта, включая градостроительный, функциональный объемно-планировочный, конструктивный и инженерно-технический и так далее... вплоть до разработки непосредственного предметно-пространственного, визуального, звукового и прочих видов ближайшего и дистантного окружения человека как внутри самого объекта, так и на прилегающих к нему территориях. Последние из названных уровней организации объекта могут иметь особое значение для человека, страдающего теми или иными выраженными нарушениями в сенсорной сфере, например для слепого, у которого единственным дистантным рецептором является слух, очень важно создать благоприятное звуковое окружение, в котором полезные звуковые сигналы были бы максимально усилены, а воздействие всевозможных шумовых помех было бы полностью исключено или значительно снижено.

Следующий важный технологический цикл процесса адаптации инфраструктурного объекта к потребностям маломобильных групп населения: проведение углубленного пофакторного анализа территории объекта, включая имеющиеся на ней здания и сооружения, а также всевозможные транспортные и пешеходные коммуникации, на предмет выявления проблемных участков и зон, отличающихся наибольшими неудобствами или повышенной степенью сложности и опасности для людей с ограниченными физическими возможностями.

Особое место в данном анализе отводится обследованию основных маршрутов передвижения маломобильных групп населения на городских территориях, которые попадают в зону тяготения инфраструктурного объекта или непосредственно граничат с ним. Целью такого исследования является, как уже было сказано выше, выявление наиболее сложных и опасных участков пути, требующих внесения соответствующих архитектурно-планировочных или инженерно-технических изменений.

Наряду с этим, в рамках данного цикла предусматривается выполнение исследований, направленных на выявление ранее неучтенных функциональных пространств и зон, которые для рассматриваемых категорий населения могут иметь важное значение во время посещения ими инфраструктурного объекта. В некоторых случаях результатами таких исследований могут быть вовсе «посторонние» пространства и зоны (или их отдельные элементы), которые существенно осложняют маршруты передвижения маломобильных групп населения на территории инфраструктурного объекта или непосредственно внутри относящихся к нему зданий или сооружений.

На данном этапе также большое внимание должно уделяться выявлению степени материального износа зданий и сооружений инфраструктурного объекта, определению возможностей и условий их дальнейшей эксплуатации. Под последними в данном случае следует понимать определенные повышенные требования к техническому состоянию зданий и сооружений, принимая во внимание, что они могут использоваться не только здоровыми, но и людьми с ограниченными физическими возможностями.

На территориях некоторых инфраструктурных объектов, подлежащих адаптации, могут находиться ценные исторические здания и сооружения, которые являются памятниками архитектуры или претендуют на получение такого статуса в ближайшем будущем. В этом случае обязательным условием, предшествующим всем последующим шагам на пути адаптации объекта к потребностям указанных категорий населения, будет проведение соответствующих историко-архитектурных исследований, направленных на выяснение допустимых границ вносимых планировочных и конструктивно-технических изменений (здесь, как и в целом в данной статье, речь идет только об изменениях, которые диктуются необходимостью учета специфических потребностей маломобильных групп населения).

По итоговым результатам исследований, выполненных на данном этапе, могут быть построены соответствующие карты-схемы территории объекта с указанием мест локализации выявленных проблемных участков и зон:

- первая карта-схема, на которой указываются наиболее сложные и опасные участки пути, отличающиеся высокой вероятностью столкновения транспортных средств с человеком, особенно если он имеет какие-либо выраженные нарушения в сенсорной сфере или характеризуется ослабленной способностью к концентрации внимания; при построении такой карты-схемы особое внимание должно уделяться не только местам пересечения транспортных и пешеходных путей, но также и к местам стихийно устраиваемых парковок частных автомобилей, въездам и выездам с их территорий;
- вторая карта-схема – с указанием участков пути, являющихся сложными с точки зрения пространственной ориентации человека (наличие нескольких маловыраженных направлений пути, воздействие каких-либо шумовых, визуальных и прочих помех или отвлекающих факторов, препятствующих сосредоточению и правильному выбору направления пути); построение такой карты-схемы является крайне необходимым при адаптации объекта к потребностям слепых и слабовидящих (известно, что именно эти две категории населения, не имеющие возможности полагаться на зрение, испытывают наибольшие трудности при ориентации в городской среде, особенно на «незнакомых» территориях, до этого ими не освоенных);
- третья карта-схема – с указанием ранее неучтенных функциональных пространств и зон, которые необходимо предусмотреть с целью обеспечения тех или иных специфических потребностей маломобильных групп населения; на данной карте-схеме также в обязательном порядке указываются выявленные «посторонние» пространства и зоны (или их отдельные элементы), которые, как уже отмечалось выше, могут в той или иной мере препятствовать обеспечению доступа маломобильных групп населения к объекту; с точки зрения теории систем, такими препятствиями следует считать практически любые «посторонние» пространства и зоны, если их наличие в структуре объекта каким-либо негативным образом сказывается на его функционировании, или, другими словами, на осуществлении им своей основной целевой функции (в данном случае это беспрепятственное предоставление определенного спектра услуг как можно большему числу нуждающихся в них людей, независимо от принадлежности их к той или иной социальной группе);

– четвертая карта-схема, на которой предоставляется информация о степени материального износа основных зданий и сооружений инфраструктурного объекта, а также дается оценка технического состояния имеющихся на его территории транспортных и пешеходных коммуникаций; элементы обустройства основных функциональных и коммуникационных пространств инфраструктурного объекта обследуются на предмет выявления степени сохранности их первоначальных технических свойств, а также, что следует подчеркнуть, на предмет того, насколько они окажутся безопасными для маломобильных групп населения в случае своего значительного материального износа (например, вызванная длительной или неправильной эксплуатацией частичная или полная утрата ограждающих бортиков по внешним границам маршей пандуса может привести к соскальзыванию инвалидного кресла-коляски и его опрокидыванию со всеми вытекающими отсюда последствиями);

– пятая карта-схема, строящаяся на основании результатов историко-архитектурных исследований, проводимых касательно рассматриваемого инфраструктурного объекта с целью выявления на его территории ценных исторических зданий и сооружений, которые могут накладывать определенные ограничения на вносимые планировочные и конструктивно-технические изменения (последние, как уже отмечалось выше, могут диктоваться необходимостью учета тех или иных специфических потребностей маломобильных групп населения); если рассматриваемый инфраструктурный объект или какая-либо его часть находится в границах исторического ареала (ранее выявленного и утвержденного в законодательном порядке), то в этом случае все требующиеся изменения должны быть согласованы с соответствующими нормативными документами и положениями, регламентирующими условия проектирования и строительства на подобных территориях.

Третий важный технологический цикл процесса адаптации инфраструктурного объекта к потребностям маломобильных групп населения: построение интегральной карты-схемы инфраструктурного объекта с выявлением на его территории мест локализации наибольших «скоплений» проблемных участков и зон, требующих первоочередного рассмотрения. По каждому из таких «скоплений» с учетом результатов предыдущих исследований устанавливается полный перечень необходимых адаптационных мероприятий и средств архитектурно-планировочного и инженерно-технического характера.

Интегральная карта-схема строится с использованием графо-аналитического метода путем последовательного наложения друг на друга ранее подготовленных моноаспектных карт-схем, отражающих результаты обследования территории объекта с позиций, соответственно, тех или иных значимых критериев (или, как уже было сказано выше, с позиций учета действия тех или иных определяющих условий и факторов). На данной обобщающей карте также в обязательном порядке должны быть отражены места локализации наибольших «скоплений» проблемных участков и зон, выявленных непосредственно внутри зданий и сооружений инфраструктурного объекта. В первую очередь это касается планов первых и последующих типовых этажей, а также тех, на уровне которых имеется высокая вероятность пребывания людей с ограниченными физическими возможностями. В этом отношении особое внимание должно быть уделено особенностям решений входных зон на планах первых этажей, наличию необходимого количества децентрализованных входов и выходов из зданий и сооружений, степени их доступности для данных категорий населения. Места локализации «скоплений» проблемных участков и зон, выявленные в процессе выполнения этого этапа, далее рассматриваются в определенной последовательности, которая устанавливается в зависимости от степени их насыщенности, величины охватываемой площади, а также особенностей содержания предлагаемых адаптационных мероприятий и средств.

Основной итог работы, выполняющейся в рамках данного технологического цикла, – создание целостной и всеобъемлющей картины об объекте, позволяющей не только судить о его наиболее слабых звеньях (местах наибольших «скоплений» проблемных участков и зон), но также правильным образом подходить к выбору и последовательности осуществления необходимых адаптационных мероприятий.

Наличие вышеописанной карты-схемы со всеми содержащимися в ней аналитическими данными является весомым научным обоснованием для начала разработки непосредственно проекта адаптации инфраструктурного объекта к потребностям указанных категорий населения. Разработка такого проекта может позиционироваться как следующий важнейший технологический цикл рассматриваемого процесса адаптации. В основу выполнения проекта (как и всех предшествующих этому этапу исследований) должна быть положена методология системного подхода, позволяющая рассматривать инфраструктурный объект со всех его многочисленных аспектов и уровней. В соответствии с этой методологией предлагаемые проектные решения по устранению ранее выявленных проблемных

участков и зон должны иметь системный характер, то есть, другими словами, должны охватывать все основные уровни архитектурно-планировочной организации объекта (начиная с градостроительного, функционального, объемно-планировочного и так далее... вплоть до разработки адаптации тех или иных элементов, находящихся в зоне непосредственного предметно-пространственного окружения человека). Из этого также следует, что, если, например, проблема не решается на одном каком-либо уровне (например на градостроительном – из-за отсутствия необходимых приемов на этом уровне или из-за невозможности их применения), то это не означает, что эта же проблема не может быть решена на каком-либо ином уровне (например на функциональном или объемно-планировочном – с помощью приемов и средств, относящихся к этим уровням).

Помимо предлагаемых адаптационных мероприятий, в составе проекта должны быть разделы, посвященные сугубо технической стороне решения проблемы. Речь идет об организационных и технологических аспектах производства строительных работ, через которые будут реализовываться необходимые адаптационные мероприятия. Реконструкция инфраструктурных объектов, осуществляемая в целях их адаптации к потребностям маломобильных групп населения, имеет определенные сложности: во-первых, необходимость обеспечения минимума остановки предприятия во время проведения строительных работ; во-вторых, недопущение каких-либо существенных изменений в уже сложившихся маршрутах передвижения людей с ограниченными физическими возможностями. Соблюдение второго условия имеет исключительно важное значение для лиц, передвигающихся на инвалидных креслах-колясках, а также для слепых, более всего нуждающихся в постоянстве «ранее выбранных» маршрутов.

Анализ территорий некоторых инфраструктурных объектов города Макеевки на предмет их доступности для лиц с ограниченными физическими возможностями

Материал, представленный в данной части статьи, в основном иллюстративного характера и касается описания двух конкретных инфраструктурных объектов города Макеевки, проанализированных авторами на предмет степени их доступности для лиц с ограниченными физическими возможностями. В рамках экспериментального проектирования по каждому из этих объектов подготовлены соответствующие научно-практические рекомендации и предложения, реализация которых позволит сделать их более доступными и комфортными для данных категорий населения.

Первый из рассматриваемых объектов, расположенный на территории Червоногвардейского района г. Макеевки, – Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, которая является одним из ведущих отраслевых вузов в Донецком регионе, осуществляющим подготовку широкого спектра строительных и архитектурных специальностей. За время своего существования академия подготовила более 25 тысяч специалистов в области строительства и архитектуры, а также 30 докторов и 250 кандидатов наук, которые работают в Украине и во многих странах ближнего и дальнего зарубежья. В работу этого учреждения вовлечено большое количество профессорско-преподавательского и вспомогательного персонала из числа жителей не только Макеевки, но и многих ближайших и весьма отдаленных к ней городов (Донецка, Ясиноватой, Зугреса, Шахтерска и др.). В настоящее время в академии работают более 300 преподавателей, из которых 47 являются докторами наук, профессорами и 167 – кандидатами наук, доцентами.

Учитывая то, насколько важную роль играет данный вуз в жизни города и в целом региона, он с полным основанием может быть отнесен к категории крупных инфраструктурных объектов. Последние, как это следует из общих требований к таким объектам, должны быть одинаково доступными и комфортными для разных групп населения, включая людей с ограниченными физическими возможностями. Принимая во внимание направленность нашей статьи, уместно будет отметить, что в составе преподавательского и студенческого контингентов этого вуза имеется определенный процент лиц со статусом инвалидности, а также тех, кто не имеет такого статуса, однако характеризуется наличием тех или иных нарушений в сенсорной или опорно-двигательной сферах. Для этих людей, равно как и для «абсолютно здоровых», требуются комфортные и безопасные условия пребывания на территории и в зданиях вуза.

На рис. 1 можно видеть результаты обследования территории учебного комплекса ДонНАСА на предмет выявления проблемных участков и зон, отличающихся наибольшими неудобствами или повышенной степенью сложности и опасности для лиц, имеющих выраженные нарушения в сенсорной сфере. Приведенная карта-схема может рассматриваться как иллюстрация к исследованиям, которые должны проводиться в рамках второго технологического цикла процесса адаптации инфраструктурных объектов к потребностям маломобильных групп населения.

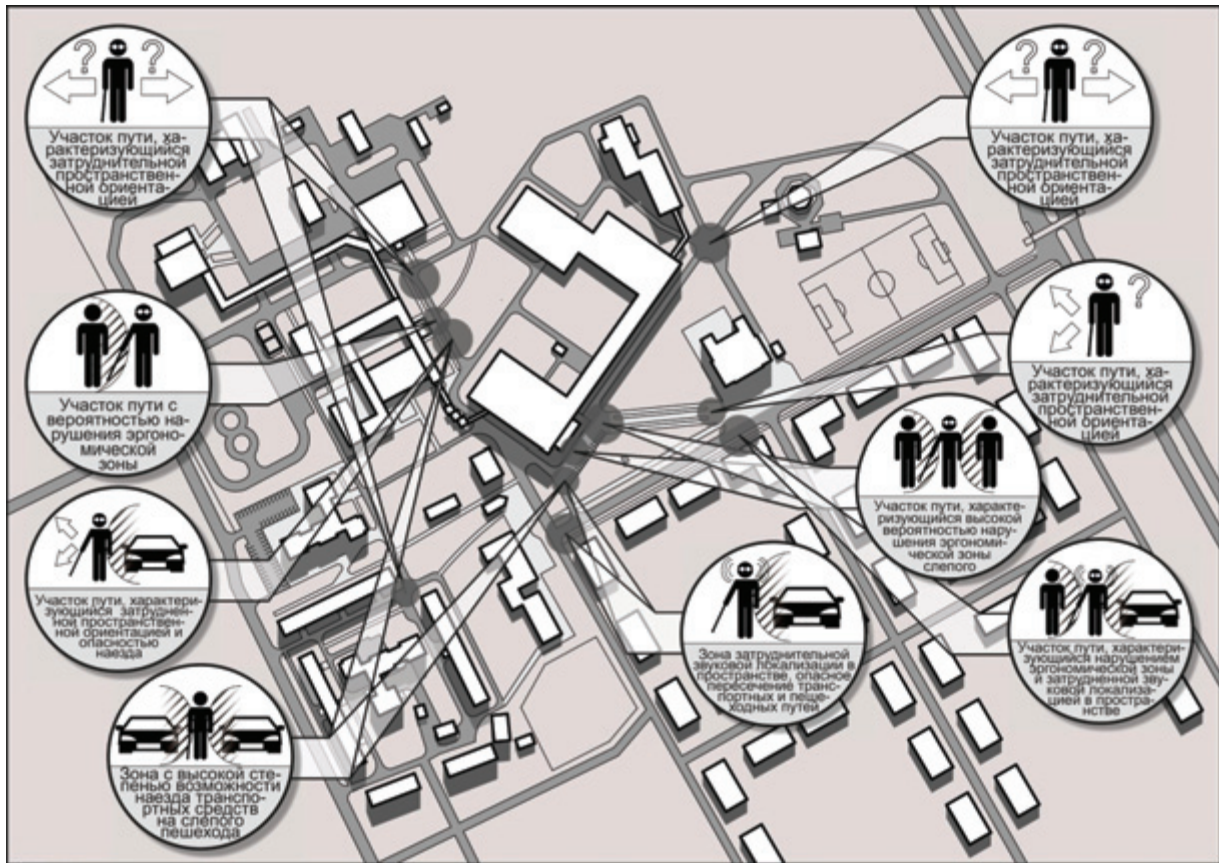


Рисунок 1 – Карта-схема территории учебного комплекса ДонНАСА с выявленными на ней проблемными участками и зонами, которые являются крайне сложными и небезопасными для лиц с выраженными нарушениями в сенсорной сфере (величина зоны затемнения отражает степень сложности и опасности прохождения участка пути).

Второй из рассматриваемых объектов, расположенный на территории Центрально-Городского района г. Макеевки, – Макеевское учебно-производственное предприятие УТОС – основное место приложения труда инвалидов по зрению, проживающих в данной части города. С момента своего образования и по настоящее время Макеевское УПП УТОС остается важнейшим градообразующим предприятием, которое предоставляло в прошлом и может предоставить в будущем большое количество рабочих мест слепым людям. Так, в 1990 году, который можно считать наивысшей точкой развития предприятия, на нем насчитывалось 534 человека, из которых большую часть (67,6 %) составляли инвалиды по зрению. Социальное значение данного предприятия для города и в целом для региона трудно переоценить.

Несмотря на значительный износ материальной части производственных корпусов, а также практически полную остановку выпуска продукции, предприятие, как считают специалисты, способно возобновить свою деятельность в прежних объемах после соответствующей реконструкции и технической модернизации. Оба этих процесса должны осуществляться с учетом ранее оговоренного требования: обеспечение максимальной степени адаптации производственных условий к специфическим потребностям контингента работающих, которыми в данном случае являются инвалиды по зрению.

На рис. 2 можно видеть результаты обследования территории Макеевского УПП УТОС на предмет выявления проблемных участков и зон, которые могут представлять наибольшие трудности и быть небезопасными для инвалидов по зрению. Последние, как уже отмечалось выше, составляют большую часть контингента работников данного предприятия. Проведенная карта-схема, как и предыдущая, является очередной пример, иллюстрирующий некоторые важные архитектурные и инженерно-технические обследования инфраструктурного объекта, предваряющие разработку конкретных адаптационных мероприятий.

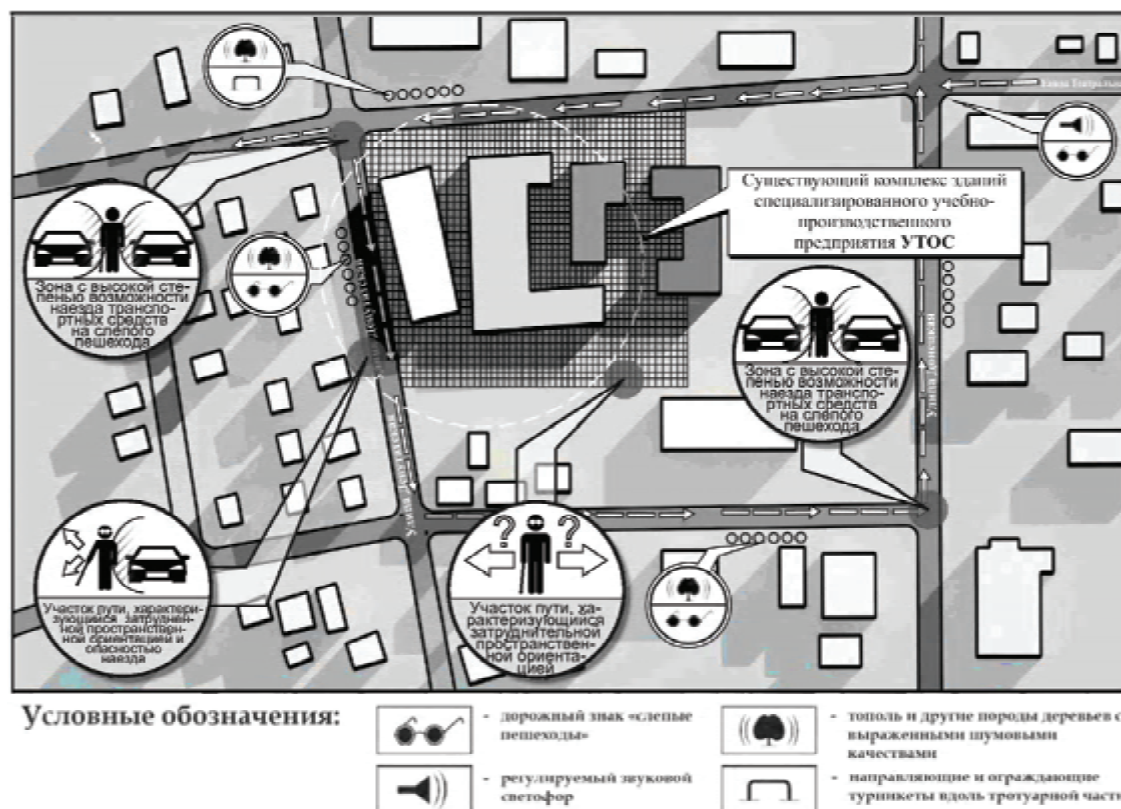


Рисунок 2 – Карта-схема территории Макеевского УПП УТОС с выявленными на ней проблемными участками и зонами, которые являются весьма сложными и небезопасными для инвалидов по зрению (величина зоны затемнения отражает степень сложности и опасности прохождения участка пути, степень затемнения производственных корпусов отражает уровень износа их материальной части).

ОСНОВНЫЕ ОБОБЩЕНИЯ И ВЫВОДЫ

Таким образом, нами рассмотрены некоторые важные организационные и технологические аспекты процесса адаптации инфраструктурных объектов города к потребностям маломобильных групп населения.

Показано, что данный процесс (равно как и любой другой, связанный с реконструкцией крупных градостроительных объектов) может быть условно разбит на несколько основных этапов, или так называемых технологических циклов, каждый из которых тесно связан с последующим и во многом его обуславливает. В качестве таких основных технологических циклов принято считать следующие:

- выполнение социологических и архитектурных исследований, направленных на выявление спектра специфических потребностей маломобильных групп населения касательно рассматриваемого инфраструктурного объекта;
- проведение углубленного пофакторного анализа территории инфраструктурного объекта на предмет выявления на ней проблемных участков и зон, отличающихся наибольшими неудобствами или повышенной степенью сложности и опасности для людей с ограниченными физическими возможностями;
- построение интегральной карты-схемы инфраструктурного объекта с выявлением на его территории мест локализации наибольших «скоплений» проблемных участков и зон, требующих первоочередного рассмотрения;
- разработка проекта адаптации инфраструктурного объекта к потребностям маломобильных групп населения (определение содержания и последовательности осуществления необходимых адаптационных мероприятий архитектурно-планировочного и инженерно-технического характера).

На основе теоретических изысканий и экспериментального проектирования доведено, что в деле решения обсуждаемой проблемы наиболее целесообразным и эффективным следует считать задействование методологии системного подхода, которая позволяет рассматривать инфраструктурный

объект со всех его многочисленных аспектов и уровней. Предложенный авторами алгоритм решения проблемы, разработанный на основе такой методологии, призван обеспечивать наиболее полное выявление и учет специфических потребностей маломобильных групп населения касательно инфраструктурных объектов, имеющих важное социальное значение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Архитектурная среда обитания инвалидов и престарелых [Текст] / В. К. Степанов, Н. Н. Щетинина, М. Н. Тюричева [и др.] ; Под. ред. В. К. Степанова. – М. : Стройиздат, 1989. – 604 с.
2. Борисова, А. Они – незрячие, а мы слепые? [Текст] / А. Борисова // Панорама. – 2011. – 3–9 ноября. – С. 10.
3. ДБН В.2.2-9-2009. Державні будівельні норми України. Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення [Текст]. – На заміну ДБН В.2.2-9-99 ; чинні від 01.10.2010. – К. : Мінрегіонбуд України, 2010. – 50 с.
4. ДБН В.2.2017:2006. Державні будівельні норми України. Будинки і споруди. Доступність будинків і споруд для мало мобільних груп населення [Текст]. – На заміну ВСН 62-91 ; чинні від 2007-05-01. – К. : Мінбуд України, 2007. – 22 с.
5. ДБН 360-92**. Державні будівельні норми України. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень [Текст]. – ДБН 360-92** є перевиданням ДБН 360-92*. – К. : Держбуд України, 2002. – 128 с.
6. История Центрально-Городского района г. Макеевки: исторический очерк [Текст] / Рук. авт. коллектива М. А. Евсюкова. – Макеевка : Модем-Инфо, 1998. – 160 с.
7. Калмет, Х. Ю. Жилая среда для инвалида [Текст] / Х. Ю. Калмет. – М. : Стройиздат, 1990. – 128 с. : ил. – ISBN 5-274-01269-8.
8. Коженцева, И. Страшное лидерство: в Донецке самый высокий в нашей стране показатель детской смертности – 14,1 на одну тысячу рожденных [Текст] / И. Коженцева // Донбасс. – 2006. – 17 августа. – С. 9.
9. Крумлинде, Х. Х. Жилище для престарелых и инвалидов [Текст] / Х. Х. Крумлинде ; Под ред. А. В. Рощина. – М. : Стройиздат, 1983. – 88 с.
10. Кутуков, В. Н. Реконструкция зданий [Текст] : Учебник для строительных вузов / В. Н. Кутуков. – М. : Высшая школа, 1981. – 263 с.
11. Лысова, А. И. Реконструкция зданий [Текст] / А. И. Лысова, К. А. Шарлыгина. – Л. : Стройиздат, Ленингр. отд-ние, 1979. – 304 с.
12. Машталярчук, Б. Становище з доступністю – критичне: про створення безперешкодного середовища для маломобільних груп населення [Текст] / Б. Машталярчук // Повір у себе. – 2005. – 16-30 листопада. – С. 6–7.
13. Миловидов, Н. Н. Реконструкция жилой застройки [Текст] : учебное пособие для вузов / Н. Н. Миловидов, В. А. Осин, М. С. Шумилов. – М. : Высшая школа, 1980. – 240 с.
14. Про введення в дію Закону Української РСР «Про основи соціальної захищеності інвалідів в Українській РСР» [Текст] : Постанова Верховної Ради Української РСР від 21 березня 1991 року № 876-ХІІ // Відомості Верховної Ради України. – 1991. – № 21. – С. 555.
15. Про внесення змін до Закону Української РСР «Про основи соціальної захищеності інвалідів в Українській РСР» [Текст] : Закон України від 14 жовтня 1994 року № 204/94-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1994. – № 45. – С. 234–239.
16. Реконструкция зданий и сооружений [Текст] : Учеб. пособие для строит. спец. вузов / А. Л. Шагин, Ю. В. Бондаренко, Д. Ф. Гончаренко, В. Б. Гончаров ; Под ред. А. Л. Шагина. – М. : Высшая школа, 1991. – 352 с. – ISBN 5-06-000771-5.
17. Реконструкция промышленных предприятий [Текст] : справочное издание. В 2 т. Т. 1 / В. Д. Топчий, Р. А. Гребенник, В. Г. Клименко [и др.] ; Под. ред. В. Д. Топчия, Р. А. Гребенника. – М. : Стройиздат, 1990. – 591 с. – (Справочник строителя). – ISBN 5-274-01156-X.
18. Козачун, Г. У. Реконструкция районов типовой малоэтажной капитальной застройки [Текст] / Л. Н. Козлов, Л. М. Овечкина ; Под. ред. канд. техн. наук Г. У. Козачуна. – К. : Будівельник, 1985. – 64 с.
19. Суржик, Л. Славянский крест: о неблагоприятных демографических тенденциях в Украине [Текст] / Л. Суржик // Донбасс. – 2006. – 4 октября. – С. 9.
20. Холл, Дж. Студенты-инвалиды и высшее образование [Текст] / Дж. Холл, Т. Тинклин // Журнал исследований социальной политики. – 2004. – Т. 2, № 1. – С. 115–126.
21. Шепелев Н. П. Реконструкция городской застройки [Текст] : Учеб. пособие для строит. спец. вузов / Н. П. Шепелев, М. С. Шумилов. – М. : Высшая школа, 2000. – 271 с. – ISBN5-06-003699-5.
22. Шолух, Н. В. Методология исследования вопросов адаптации архитектурно-планировочных решений высших учебных заведений к потребностям молодежи с инвалидностью [Текст] / Н. В. Шолух, А. Е. Надьярная // Сучасне промислове та цивільне будівництво. – 2016. – Том 12, № 3. – С. 109–118.
23. Шолух, Н. В. Многоквартирные жилые дома для слепых в Центрально-Городском районе г. Макеевки как значимая часть ее культурно-исторической среды [Текст] / Н. В. Шолух, М. А. Черныш, М. Н. Коток // Вісник Донбаської національної академії будівництва і архітектури. – 2014. – Вип. 2014-2 (106) : Проблеми архітектури і містобудування. – С. 97–108.

24. Шолух, Н. В. Социальные и методологические аспекты реконструкции квартальной застройки промышленного города в районах компактного проживания слепых [Текст] / Н. В. Шолух, А. В. Анисимов // Сучасне промислове та цивільне будівництво. – 2015. – Том 11, Номер 4. – С. 199–212.

Получено 25.10.2016

М. В. ШОЛУХ, А. Є. НАД'ЯРНА, А. В. АНІСІМОВ
АДАПТАЦІЯ ІНФРАСТРУКТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ ПРОМИСЛОВОГО МІСТА ДО
ПОТРЕБ МАЛОМОБІЛЬНИХ ГРУПП НАСЕЛЕННЯ: ОРГАНІЗАЦІЙНІ ТА
ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

Стаття присвячена проблемі адаптації інфраструктурних об'єктів промислового міста до потреб маломобільних груп населення. Авторами пропонуються науково-практичні розробки щодо адаптації будівель та території навчального комплексу ДонНАБА до потреб молоді з обмеженими фізичними можливостями, а також відповідні розробки щодо реконструкції існуючого спеціалізованого навчально-виробничого підприємства УТОС в м. Макіївка. Особлива увага приділяється забезпеченню вимог зручності просторової орієнтації й безпеки пересування інвалідів на територіях об'єктів, що реконструюються. На основі даних прикладів розглядаються організаційні та технологічні аспекти процесу адаптації деяких важливих інфраструктурних об'єктів промислового міста до потреб маломобільних груп населення. Зроблено висновок про важливість і доцільність застосування у даній сфері методології системного підходу та його похідних.

інфраструктурні об'єкти міста, маломобільні групи населення, специфічні потреби, навчальний комплекс Донбаської національної академії будівництва і архітектури, спеціалізоване навчально-виробниче підприємство УТОС, проблемні зони і ділянки шляху, зручність орієнтації і безпека пересування, організація і технологія процесу адаптації, реконструкція будівель і територій

NICKOLAY SHOLUKH, ALINA NAD'IARNA, ANDREY ANISIMOV
ADAPTATION OF INFRASTRUCTURE FACILITIES OF THE INDUSTRIAL CITY
TO NEEDS OF HANDICAPPED GROUPS OF THE POPULATION:
ORGANIZATIONAL AND TECHNOLOGICAL ASPECTS

Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture

Article is devoted to a problem of adaptation of infrastructure facilities of the industrial city to needs of handicapped groups of the population. Authors offer scientific and practical developments on adaptation of buildings and the territory of an educational complex of Public Educational Institution of Higher Professional Training DNACEA to needs of young people with limited physical abilities, and also the corresponding developments on reconstruction of the existing UTOS specialized industrial practice enterprise in Makiivka. Special attention to providing requirements of convenience of dimensional orientation and safety of movement of disabled people in territories of the reconstructed objects is paid. Based on these examples organizational and technological aspects of process of adaptation of some important infrastructure facilities of the production city to needs of handicapped groups of the population are considered. The importance and expediency of involvement in the field of methodology of systems approach and its derivate is concluded.

infrastructure facilities of the city, handicapped groups of the population, specific requirements, educational complex of the Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture, UTOS specialized industrial practice enterprise, problem zones and areas of a way, convenience of orientation and safety of movement, organization and technology of process of adaptation, reconstruction of buildings and territories

Шолух Микола Володимирович – доктор архітектури, доцент; професор кафедри архітектурного проектування та дизайну архітектурного середовища Донбаської національної академії будівництва і архітектури. Наукові інтереси: дослідження особливостей формування середовища життєдіяльності та реабілітації маломобільних груп населення в містах промислового типу. Розробка науково-практичних рекомендацій з проектування та реконструкції об'єктів соціальної та інженерно-транспортної інфраструктури міста з урахуванням потреб людей з обмеженими фізичними можливостями. Підготовка науково-методичних та довідкових посібників з питань проектування безбар'єрного архітектурного середовища.

Над'ярна Аліна Євгенівна – асистент кафедри містобудівництва, землеустрою і кадастру Донбаської національної академії будівництва і архітектури. Наукові інтереси: питання адаптації архітектурно-планувальних рішень вищих навчальних закладів до потреб молоді з обмеженими фізичними можливостями.

Анісімов Андрій Володимирович – аспірант кафедри архітектурного проектування і дизайну архітектурного середовища Донбаської національної академії будівництва і архітектури. Наукові інтереси: дослідження питань формування сфери соціально-побутового обслуговування для людей з порушеннями зору на прикладах промислових міст в районах їх компактного проживання.

Шолух Николай Владимирович – доктор архитектуры, доцент; профессор кафедры архитектурного проектирования и дизайна архитектурной среды Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. Научные интересы: исследование особенностей формирования среды жизнедеятельности и реабилитации маломобильных групп населения в городах промышленного типа. Разработка научно-практических рекомендаций по проектированию и реконструкции объектов социальной и инженерно-транспортной инфраструктуры города с учетом потребностей людей с ограниченными физическими возможностями. Подготовка научно-методических и справочных пособий по вопросам проектирования безбарьерной архитектурной среды.

Надьярная Алина Евгениевна – ассистент кафедры градостроительства, землеустройства и кадастра Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. Научные интересы: вопросы адаптации архитектурно-планировочных решений высших учебных заведений к потребностям молодежи с ограниченными физическими возможностями.

Анисимов Андрей Владимирович – аспирант кафедры архитектурного проектирования и дизайна архитектурной среды Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. Научные интересы: изучение вопросов формирования сферы социально-бытового обслуживания для людей с нарушениями зрения на примерах промышленных городов в районах их компактного проживания.

Sholukh Nickolay – D.Sc. (Architecture), Associate Professor; Professor; Architectural Planning and Design of Architectural Environment Department, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture. Scientific interests: research of peculiarities of forming of the environment of vital activity and rehabilitation of not mobile groups of population in towns of industrial type. Working out of science-practical recommendations about planning and reconstruction of the objects of social and engineering-transport infrastructure of town with taking into account the needs of physically handicapped people. Writing of the science-methodical and reference books about planning of barrier less architectural environment.

Nad'iarna Alina – Assistant, Town Planning, Land Management and Inventory Department, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture. Scientific interests: questions of adaptation of architectural and planning solutions of higher educational institutions to needs of youth with limited physical capacities.

Anisimov Andrey – post-graduate student, Architectural Planning and Design of Architectural Environment Department, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture. Scientific interests: research of formation of the scope of welfare services for people with visual defects on the examples of industrial cities in the areas of the blind.