

Архитектура доступной среды для людей с ограничениями зрения в г. Гомеле

В статье рассматривается проблема создания комфортной городской среды для людей с ограничениями зрения. Приведены наиболее часто встречающиеся недостатки и нарушения при обеспечении доступности. Рассмотрены возможные изменения в регламентирующих данную деятельность в Республике Беларусь документах, подтверждаемые практическим опытом.

Ключевые слова: архитектура доступной среды, физически ослабленные лица, незрячие, городская среда, доступность.

Evstratenko A. V.

Architecture of an accessible environment for people with visual disabilities in Gomel

The article deals with the problem of creating a comfortable urban environment for people with visual disabilities. The most common shortcomings and violations in ensuring accessibility are given. Possible changes in the documents regulating this activity in the Republic of Belarus, confirmed by practical experience, are considered.

Keywords: accessibility architecture, physically impaired persons, the blind, urban environment, accessibility.



**Евстратенко
Анжелика
Владимировна**

кандидат архитектуры,
доцент, Белорусский госу-
дарственный университет
транспорта, г. Гомель,
Беларусь

e-mail: krisis@inbox.ru

Введение

Самостоятельная городская навигация незрячего человека в современном белорусском городе все еще существенно ограничена. Однако в стране продолжается активная работа по преодолению всех барьеров: от нормативных до психологических. И архитектура в этом играет не последнюю роль.

Государственной программой «Социальная защита» на 2021–2025 гг. Подпрограммой 2 «Доступная среда жизнедеятельности инвалидов и физически ослабленных лиц» предусмотрено обеспечение доступности объектов социальной инфраструктуры, улично-дорожной сети, транспортных средств и транспортной инфраструктуры, информационной доступности, а также формирование позитивного отношения в обществе к инвалидам.

Основная часть

Требования к удобству пространства жизнедеятельности возрастают у всех групп населения, что диктуется понятием мобильности, новой философией, усовершенствованными технико-технологическими решениями [4; 5; 8–10]. Ранее автором рассматривались особенности организации пространства для людей с нарушениями опорно-двигательной функции [2; 3]. Целью данной работы является выявление проблемных сторон в организации доступной городской среды для людей с нарушениями зрения и подготовка рекомендаций для корректировки содержания действующих нормативных документов, направленных на повышение комфортности мест общего пользова-

ния. Объект исследования — городская среда г. Гомеля, предмет — условия, меры и требования к доступности мест общего пользования в городах Беларуси.

Гипотеза исследования состоит в том, что на благополучие людей с ограничениями зрения существенно влияют условия, заложенные в архитектурно-дизайнерских решениях в городской среде. Доступность среды для людей с ограничениями зрения должна строго регламентироваться действующими ТНПА, которые, однако, в настоящее время не учитывают всех потребностей людей и возможностей их удовлетворения, а значит, должны быть дополнены.

В книге «Социальный урбанизм: темпоральный контекст доступности (на примере российских городов)» обосновывается целесообразность расширения доступности всех сфер жизни маломобильных людей, создания социально-чувствительного урбанистического пространства. Авторы демонстрируют представление о социальной урбанистике как палитре возможностей мобильности и гражданского участия населения, эффективном ресурсе инклюзивного развития культуры современных городов [7].

Человек незрячий или имеющий недостаток зрения ориентируется в пространстве несколькими способами. Первый способ заключается в тактильном считывании окружающих объектов специальной тростью или частями тела и использовании этой информации для составления маршрута. Пользуясь тростью, незрячий человек перемещается, очерчивая пространство впереди себя с отрывом трости от поверхности

или без, в зависимости от подвижности конечника. Второй способ — вестибулярное ориентирование: при смене направления, наклоне поверхности или резких перепадах высот. Третий вариант — эхолокация — инструмент для оценки перспективы и направления движения, предполагающий чувствительность к аудиальной среде города. По сравнению с другими модальностями, например, тактильной, слух позволяет незрячим пешеходам ориентироваться на больших расстояниях. Ориентирами для незрячего человека являются и проявления светового и обонятельного ландшафта, а также «интуиция» [6, 672–673].

Самостоятельность перемещения по городу незрячих людей серьезно затруднена из-за недостаточно продуманной системы ориентации, несмотря на целый ряд способов интерпретации окружения. Доступную среду в Беларуси в настоящее время создают, руководствуясь нормативным документом СН 3.02.12–2020 «Среда обитания для физически ослабленных лиц». Содержащиеся в нем требования апробированы, однако их нельзя назвать исчерпывающими.

Участие в реализации программ по созданию безбарьерной среды наряду с государственными органами общественных организаций позволяет достичь более высокого качественного уровня ее формирования [3]. В г. Гомеле это было не раз подтверждено ситуациями, когда благодаря осуществлению представителями общественных объединений мониторингу своевременно принимались меры для обеспечения доступности проектируемых, строящихся и даже вводимых в эксплуатацию объектов. Общественные объединения инвалидов готовы выступить консультантами при проведении проектных работ. К примеру, архитекторы и проектировщики многих проектных организаций города согласовывают свои решения с Гомельской областной организацией ОО «БелГИЗ». Однако в настоящее время согласование проектных решений с общественными объединениями не носит обязательного характера.

Отметим и положительные изменения. В последние годы в регионе возросло количество используемых речевых информаторов навигационной (звуковой) системы «Кроки на гукі» [1]: в 2019 г. — 52, в 2020 г. — 123, I квартале 2021 г. — 124, II квартале — 287, III квартале — 310. Активно работают над созданием доступной среды авторы архитектурных проектов, разрабатываемых на пред-

приятии ОАО «Гомельский домостроительный комбинат». Кроме обязательного выполнения требований действующих нормативно-правовых документов, архитекторы предлагают и приемы, которые не реализовывались в регионе ранее. Одним из них является установка почтовых ящиков с тактильными указателями.

В ходе данного исследования использовались методы натурных обследований территории г. Гомеля, опроса представителей общественных объединений, проектировщиков и людей с ограничениями зрения, детальный анализ нормативной и научной литературы, систематизация данных.

Мониторинг мест общего пользования в г. Гомеле позволяет определить направления для регламентации и оптимизации проектной деятельности:

- использование тактильной плитки нестандартного размера (производимой по стандартам, отличным от белорусских);
- устройство предупреждающей тактильной плитки в местах, где это не требуется (в том числе, на пандусах и у подъемных платформ) или с отступом от источника опасности (что противоречит нормативным требованиям Беларуси);
- несоответствие эффективной ширины и длины предупреждающих тактильных плит требуемым на пешеходных зонах, некорректные направления, устраиваемые из тактильной плитки (в том числе, ведущие к преграде);
- использование информационных табличек и схем, которые плохо читаемы (некачественно изготовлены);
- нарушения в выборе мест установки указателей номера этажа на поверхности стен лестничной клетки и перильных ограждениях;
- использование устаревшей системы речевых электронных информаторов (к примеру, РЭИ-01);
- устройство контрастных обозначений на остекленных дверных полотнах в виде желтых кругов на неэффективной высоте и т. д.

Семинарские встречи представителей административных, проектных и общественных структур позволяют озвучивать и совместно искать решения всех имеющихся проблем. Очевидна необходимость уже в ближайшей перспективе внести ряд изменений в основной документ СН 3.02.12–2020 «Среда обитания для физически ослабленных лиц». Нуждаются в некоторых поправках разделы 4 «Общие требования», 5 «Общедоступные открытые терри-

тории и пути движения», 6 «Жилые здания» и 7 «Общественные здания». Данные рекомендации были разработаны при сотрудничестве с ГООО «БелГИЗ».

Раздел 4 «Общие требования»

Пункт 4.3. Действующая редакция: наружные входы в здания необходимо оборудовать снаружи и внутри речевым звуковым электронным информатором с дистанционным управлением, размещаемым над дверью по вертикальной оси расположения ручки, если двери автоматические — над дверями по центру.

Предлагаемые изменения: дополнить: в жилых домах речевой информатор устанавливается над входной дверью по вертикальной оси расположения дверной ручки только снаружи при отсутствии входного тамбура. Аварийный выход оборудуется речевым информатором с внутренней стороны. При наличии нескольких дверей во входной группе речевыми информаторами оборудуется одна, наиболее удобная для пользования незрячими и слабовидящими людьми.

Обоснование: при наличии тамбура и установке речевых информаторов с внешних сторон входной двери выходящий человек не услышит звуковой сигнал.

Пункт 4.4. Действующая редакция: оборудование системы управления движением пассажирских лифтов должно обеспечивать самостоятельное использование ФОЛ, в том числе инвалидами. Входы в лифты на каждом этаже должны быть оборудованы электронными речевыми звуковыми информаторами с дистанционным управлением, расположенными по вертикальной оси размещения кнопки вызова, а также на высоте 1,5 м справа (слева) от входа в лифт, на стене размещают выделенные цветом обозначения номера этажа, выполненные рельефными арабскими цифрами и шрифтом Брайля. Под кнопкой вызова на полу устанавливаются предупредительные дискретные элементы — квадрат с размером стороны не менее 500 мм.

Предлагаемые изменения: универсальную табличку со шрифтом Брайля (далее — табличку) с номером этажа лучше располагать со стороны кнопки вызова. При отсутствии такой возможности — с противоположной стороны. На табличке необходимо указывать номер этажа и дополнительную информацию: в жилых домах — нумерацию квартир, расположенных на этаже (при этом на первом этаже на табличке указывается нуме-

рация всех квартир поэтажно); в иных зданиях — наименование объектов с указанием поэтажного расположения. Высота расположения таблички — 1500 мм от пола.

Обоснование: опыт показывает, что любому человеку гораздо проще ориентироваться, когда он знает, что расположено на каждом этаже, будь то поликлиника, когда вам надо посетить кабинеты на разных этажах, или многоэтажный жилой дом, когда нужно найти квартиру в первый раз. Такая табличка отвечает требованиям универсального дизайна.

Пункт 4.5. Действующая редакция: перед началом лестниц (для жилых зданий — только для наружных лестниц) следует предусматривать тактильную полосу эффективной длиной снаружи зданий не менее 0,8 м, внутри зданий не менее 0,5 м и эффективной шириной, равной ширине лестницы, контрастирующую по цвету поверхности с цветом основной поверхности. На площадках лестничных маршей тактильную полосу следует предусматривать эффективной шириной: для наружных лестниц — 0,4 м, для лестниц внутри зданий — 0,3 м.

Предлагаемые изменения: слова «для жилых зданий — только для наружных лестниц» — исключить.

Обоснование: лестничный марш в жилом здании ничем не отличается от лестничного марша в любом другом здании. В городах Гомель и Брест в жилой застройке успешно используется внутри зданий или отечественная керамическая плитка с дискретными элементами, или отдельные дискретные элементы.

Пункт 4.6. Действующая редакция: коммуникационные пути движения внутри зданий следует проектировать в соответствии с приложением Б. В местах поворота лестничных маршей на каждом этаже следует устанавливать пластины с указанием номера этажа, выполненные рельефными арабскими цифрами и шрифтом Брайля.

Предлагаемые изменения: требуется уточнение: на лестничных маршах, на каждом этаже устанавливается универсальная табличка со шрифтом Брайля с номером этажа (далее — табличка). Табличка устанавливается на высоте 1500 мм от пола (нижний край таблички) над тактильным предупреждающим напольным указателем, установленным перед лестничным маршем. На табличке в жилых домах необходимо указывать номер этажа и номера квартир, расположенных на этаже. Пластины (таблички) с указанием номера этажа, выполненные рельефными арабскими цифрами и шрифтом Брайля, размещаются на верхней поверхности поручня на расстоянии 15–20 см от края поручня (места поворота поручня).

Обоснование: при таком подходе сохраняется требование устанавливать под универсальной табличкой со шрифтом Брайля тактильный предупреждающий напольный указатель (дискретные элементы). Табличка должна быть расположена так, чтобы при проведении условной вертикальной линии правый край таблички и край тактильного предупреждающего напольного указателя, установленного у лестничного марша, лежали в одной плоскости. Нет требования к размещению, в результате чего пластины (таблички) устанавливаются по-разному.

Действующая редакция: отсутствует (необходимо дополнить раздел требованием по маркировке стеклянных (прозрачных) полотен дверей и остекленных проемов (конструкций) и дверных ручек).

Предлагаемые изменения: стеклянные (прозрачные) полотна дверей должны иметь яркую контрастную маркировку с двух сторон с размером одной стороны (диаметром) не менее 20 см. Остекленные проемы, панорамные окна должны иметь цветное контрастное заполнение в виде горизонтальной полосы шириной не менее 200 мм,

размещенной на высоте 1500 мм от пола. Дверные ручки должны контрастировать с дверным полотном за счет заводского исполнения.

Обоснование: данное требование приведено в приложении А и неудобно для чтения. Например, в новом жилом микрорайоне «Шведская горка» в подъездах установлены панорамные окна. Слабовидящие люди не могут определить, что перед ними есть препятствие.

Действующая редакция: отсутствует (необходимо дополнить раздел требованием в части обустройства колонн поручнями).

Предлагаемые изменения: колонны должны иметь по периметру ограждения округлой либо прямоугольной формы с закругленными углами, выполненные из нержавеющей стали или иных материалов.

Обоснование: ограждение колонн является лучшей альтернативой тактильным предупреждающим напольным элементам. Как правило, рекомендуется устанавливать трехуровневое ограждение.

Раздел 5. «Общедоступные открытые территории и пути движения»

Пункт 5.10. Действующая редакция: на тротуарах следует разделять зоны движения велосипедистов и пешеходные пути движения в соответствии с ТКП 45–3.03–227, СН 3.01.03.

Предлагаемые изменения: необходимо запретить устанавливать тактильную направляющую плитку на границе между пешеходной и велосипедной частью тротуара. Следует предусматривать на границе между частями тротуара не только полосу белого цвета, но и ряд тротуарной плитки, имеющей другую фактуру по отношению к основному покрытию тротуара.

Обоснование: в настоящее время граница между двумя зонами тротуара обозначается только линией белого цвета, которая не является информативной для незрячих людей. Использование тактильной направляющей тротуарной плитки в качестве границы между пешеходной и велосипедной зонами представляет опасность для незрячего пешехода.

Раздел 6. «Жилые здания»

Действующая редакция: отсутствует (определить, что в жилом доме необходимо установить следующие элементы доступной среды для людей с инвалидностью по зрению).

Предлагаемые изменения: кроме перечисленных в разделе «Общие требования» (речевой информатор на входе/выходе, адаптированный лифт с универсальными табличками этажности, поэтажные универсальные таблички со шрифтом Брайля, пластины (таблички) на поручни, тактильные предупреждающие напольные элементы на лестничном марше), дополнительно: универсальная табличка со шрифтом Брайля у входной двери в подъезд с указанием номера подъезда и нумерации квартир (1500 мм от пола и 100 мм от двери со стороны дверной ручки); таблички с рельефными арабскими цифрами и шрифтом Брайля на почтовые ящики.

Обоснование: в настоящее время в разделе отсутствуют какие-либо требования в части адаптации жилых зданий для людей с инвалидностью по зрению. Некоторые нормы установлены в разделе «Общие требования». Данный раздел должен содержать четкие требования к жилым домам без ссылки — «с квартирами для ФОЛ», так как люди с инвалидностью могут проживать в любом доме. На практике складывается следующая ситуация. Если незрячий человек проживает, например, на третьем этаже, то для него адаптируют только третий этаж. Следуя та-

кой логике, человек с инвалидностью по зрению ниже или выше своего этажа ходить не должен, к нему не могут прийти друзья или знакомые, и он также никуда не ходит. Такой подход нельзя назвать справедливым.

Раздел 7. «Общественные здания»

Пункт 7.3. Действующая редакция: на путях движения ФОЛ двери должны быть оборудованы речевым звуковым электронным информатором с дистанционным управлением.

Предлагаемые изменения: дополнить: речевыми информаторами оборудуются отдельные объекты (кабинеты, помещения и т. д.), имеющие ключевое значение для ориентировки незрячего и слабовидящего человека.

Обоснование: практический опыт показал, что важно оборудовать речевыми информаторами не только входы в различные функциональные зоны, но и отдельные зоны: выходы на лестничные марши, гардероб, стойку администратора, справочную службу, приемную руководителя, кабинет офтальмологической медико-реабилитационной экспертной комиссии и т. д.

Действующая редакция: отсутствует.

Предлагаемые изменения: система электронной очереди должна быть адаптирована для незрячих и слабовидящих людей.

Обоснование: в настоящее время ведется работа над проектом СТБ «Услуга электронной очереди». Требования доступности для незрячих и слабовидящих людей и других категорий физически ослабленных лиц».

Пункт 7.4. Действующая редакция: направляющие указатели всегда начинаются и заканчиваются в местах, обозначенных тактильными предупреждающими дискретными элементами по СТБ ISO 23599.

Предлагаемые изменения: необходимо установить ширину тактильного направляющего указателя. Достаточное 15–20 см, ширина более указанных величин может быть обусловлена значительными территориями объекта (например, вокзал). Тактильные предупреждающие дискретные элементы в местах пересечения тактильных направляющих, в их конечных точках представляют собой квадрат со стороной 500 мм — это точка принятия решения.

Если вдоль стен в функциональной зоне (коридоре) не расположены стойки, места для сидения и т. д., то в этом случае для ориентировки достаточно разместить тактильные предупреждающие напольные указатели

под универсальными табличками со шрифтом Брайля. Если имеются препятствия и ориентироваться, используя естественную направляющую (стену), невозможно, то в этом случае необходимо применить один из вариантов установки элементов доступной среды:

1. По центру коридора устанавливается тактильная направляющая, имеющая в начале и конце точку принятия решения в квадрате со стороной 500 мм. При этом каждый кабинет оборудуется речевым информатором.

2. По центру коридора устанавливается тактильная направляющая, имеющая в начале и конце точку принятия решения в квадрате со стороной 500 мм. Тактильная направляющая прерывается тактильными предупреждающими напольными указателями в квадрате со стороной 500 мм (при стесненных обстоятельствах менее 500 мм), которые располагаются напротив тактильных предупреждающих напольных указателей, установленных под универсальными табличками со шрифтом Брайля.

Обоснование: СТБ ISO 23599 устарел и требует детальной переработки. Необходимо дополнительно проработать возможные варианты расположения тактильных напольных указателей с учетом специфики здания. Например, в больницах и поликлиниках расположение тактильных напольных элементов будет различаться в силу наличия/отсутствия препятствий для движения незрячего человека (расположенных вдоль стен мест для сидения).

Пункт 7.7. Действующая редакция: информирующие обозначения отдельных помещений и функциональных зон внутри здания следует дублировать рельефными знаками и шрифтом Брайля и размещать рядом с входной дверью, со стороны дверной ручки. Высота и ширина знака или символа должны соответствовать расчетному расстоянию распознавания: для расстояния до 20 м — не менее 0,3 м, для расстояния 100 м — не менее 1,5 м. Визуальную информацию следует располагать:

- о доступном входе — на высоте не менее 1,4 м и не более 1,6 м;
- о размещении мест обслуживания и отдыха — на высоте до 2,5 м в зонах движения;
- о направлениях движения в здании — на высоте до 2,5 м в зонах движения;
- о доступной уборной или душевой кабине — рядом с дверью, со сто-

роны дверной ручки, на высоте 1,5 м.

Информационные (универсальные) таблички, дублирующие обозначения помещений с применением шрифта Брайля, устанавливаются на высоте 1,5 м от пола до нижнего края таблички и на расстоянии 0,1 м от двери (со стороны дверной ручки).

Предлагаемые изменения: информационные обозначения отдельных помещений и функциональных зон выполняются универсальными табличками со шрифтом Брайля. Информационные (универсальные) таблички со шрифтом Брайля устанавливаются на высоте 1,5 м от пола до нижнего края таблички и на расстоянии 0,1 м от двери (со стороны дверной ручки). Под табличками устанавливаются тактильные предупреждающие напольные указатели (дискретные элементы) со стороной 500 мм.

При наличии на объекте индивидуальных шкафчиков, гардероба, пронумерованных мест и т. д. нумерация должна быть выполнена рельефными арабскими цифрами и шрифтом Брайля с учетом принципов контрастности.

Обоснование: тактильные предупреждающие напольные указатели, устанавливаемые под табличками, являются важным элементом ориентирования для незрячих и слабовидящих людей. На практике такие напольные элементы устанавливаются. Предложение лишь подтверждает существующую практику.

Пункт 7.10. Действующая редакция: тактильные предупреждающие указатели устанавливаются для обозначения входов в здание снаружи и входов в помещения при наличии неустранимых препятствий (барьеров). В этом случае один вход оборудуют тактильными предупреждающими указателями — квадрат со стороной 500 мм на расстоянии 1,2–1,5 м от входных дверей в совокупности с направляющим указателем.

Предлагаемые изменения: снаружи квадрат должен быть 800 × 800 мм.

Обоснование: при ширине тактильной направляющей тротуарной плитки 400 мм предупреждающий квадрат — 800 × 800 мм, меньший размер плохо распознается незрячим человеком. На практике устанавливается точка принятия решения — тактильный предупреждающий указатель — квадрат со стороной 800 мм.

Действующая редакция: отсутствует.

Предлагаемые изменения: при наличии мест для сидения, предназначенных для людей с инвалидностью,

данные места обозначаются специальными знаками и оборудуются речевым информатором.

Обоснование: при наличии таких мест люди с инвалидностью по зрению не могут определить их месторасположение в связи с отсутствием речевого информатора.

Заключение

Подводя итог, отметим, что благодаря серьезной работе специалистов различной отраслевой принадлежности белорусские города становятся удобнее, а общественные и жилые пространства доступнее для людей с физическими ограничениями. Проектировщики в своей деятельности строго руководствуются требованиями, изложенными в строительных нормах, которые все еще несовершенны и могут быть дополнены исходя из накопленного опыта пользователей, специалистов в области архитектуры и строительства, общественных объединений и т. д. Предложения озвучиваются на всех уровнях, и им предстоит надолго закрепиться в нормативных документах и открыть новую страницу в дизайне предметно-пространственной среды.

Существенным ограничением в данном вопросе является финансовое обеспечение выполнения всех условий доступности объектов городской среды. Разработки и рекомендации специалистов, их энтузиазм и заинтересованность, полное взаимодействие органов власти на разных уровнях с общественными объединениями, несомненно, приносят свои плоды, ведь совершенствование законодательной и нормативной баз на основе большого практического опыта в части создания доступной среды для людей с инвалидностью по зрению не просто востребовано, а неизбежно и верно.

Список использованной литературы

- [1] Доступная среда — равные возможности с системой «Кроки на гукі» // Гомельская областная организация Общественное объединение «Белорусское товарищество инвалидов по зрению»: сайт. — 2022. — URL: <http://gomel.beltiz.by/2019/08/26/dostupnaya-sreda-ravnye-vozmozhnosti-s-sistemoy-kroki-na-guki/> (дата обращения: 21.04.2022).
- [2] Евстратенко А. В. Адаптация архитектурно-планировочной среды для людей с ограниченными возможностями // Академический вестник УралНИИпроект

РААСН. — 2020. — № 4 (47). — С. 52–58.

- [3] Евстратенко А. В. Безбарьерная среда в городском пространстве Гомеля // Архитектура: сб. науч. тр. / редкол.: А. С. Сардаров (гл. ред.) [и др.]. — Минск: БНТУ, 2022. — Вып. 15. — С. 100–104.
- [4] Капков С. А. Развитие городских общественных пространств: социально-философские аспекты // Общество: философия, история, культура. — 2016. — № 11. — С. 58–63.
- [5] Назаров М. В. Библиотека и люди с ограниченными возможностями здоровья. Результаты исследования // Научные и технические библиотеки. — 2020. — № 8. — С. 51–62.
- [6] Синицын В. В., Запорожец О. Н. Практики ориентирования и самостоятельного передвижения незрячих людей в городской среде // Журнал исследований социальной политики. — 2021. — Т. 19. — № 4. — С. 669–684.
- [7] Социальный урбанизм: темпоральный контекст доступности (на примере российских городов): коллект. монография / В. М. Буланов, С. А. Григорьева, В. О. Ильин [и др.]. — М.: ООО «Вариант», 2020. — 378 с.
- [8] Торлопова Л. А. Телесность, технологии и пространственность как оси существования инвалидности-объекта // Сибирские исторические исследования. — 2018. — № 3. — С. 32–47.
- [9] Kochan D. (Re) placing migrants' mobility: A multi-method approach to integration space and mobility in the study of migration // Migration studies. — 2016. — Vol. 4 (2). — P. 21–37.
- [10] Paterson K. It's about time! Understanding the experience of speech impairment // Routledge Handbook of Disability Studies / Ed. by N. Watson, S. Vehmas, 2012. — P. 165–177.

References

- [1] Dostupnaya sreda — ravnye vozmozhnosti s sistemoy «Kroki na guki» // Gomel'skaya oblastnaya organizaciya Obshchestvennoe ob'edinenie «Belorusskoe tovarishchestvo invalidov po zreniyu»: sayt. — 2022. — URL: <http://gomel.beltiz.by/2019/08/26/dostupnaya-sreda-ravnye-vozmozhnosti-s-sistemoy-kroki-na-guki/> (data obrashcheniya: 21.04.2022).
- [2] Evstratenko A. V. Adaptaciya arhitekturno-planirovochnoj sredy

dlya lyudej s ogranichennymi vozmozhnostyami

- // Akademicheskij vestnik UralNIIProekt RAASN. — 2020. — № 4 (47). — S. 52–58.
- [3] Evstratenko A. V. Bezbar'ernaya sreda v gorodskom prostranstve Gomelya // Arhitektura: sb. nauch. tr. / redkol.: A. S. Sardarov (gl. red.) [i dr.]. — Minsk: BNTU, 2022. — Vyp. 15. — S. 100–104.
- [4] Kapkov S. A. Razvitie gorodskih obshchestvennyh prostranstv: social'no-filosofskie aspekty // Obshchestvo: filosofiya, istoriya, kul'tura. — 2016. — № 11. — S. 58–63.
- [5] Nazarov M. V. Biblioteka i lyudi s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya. Rezul'taty issledovaniya // Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki. — 2020. — № 8. — S. 51–62.
- [6] Sinicyн V. V., Zaporozhec O. N. Praktiki orientirovaniya i samostoyatel'nogo peredvizheniya nezryachih lyudej v gorodskoj srede // Zhurnal issledovaniy social'noj politiki. — 2021. — T. 19. — № 4. — S. 669–684.
- [7] Social'nyj urbanizm: temporal'nyj kontekst dostupnosti (na primere rossijskih gorodov): kollekt. monografiya / V. M. Bulanov, S. A. Grigor'eva, V. O. Il'in [i dr.]. — M.: ООО «Variant», 2020. — 378 s.
- [8] Torlopova L. A. Telesnost', tekhnologii i prostranstvennost' kak osi sushchestvovaniya invalidnosti-ob'ekta // Sibirskie istoricheskie issledovaniya. — 2018. — № 3. — S. 32–47.
- [9] Kochan D. (Re) placing migrants' mobility: A multi-method approach to integration space and mobility in the study of migration // Migration studies. — 2016. — Vol. 4 (2). — P. 21–37.
- [10] Paterson K. It's about time! Understanding the experience of speech impairment // Routledge Handbook of Disability Studies / Ed. by N. Watson, S. Vehmas, 2012. — R. 165–177.

Статья поступила в редакцию 02.07.2022.

Опубликована 30.12.2022.

Evstratenko Anzhelika V.

Candidate of the Architecture, Associate Professor, Belarusian State University of Transport, Gomel, Republic of Belarus
e-mail: krisis@inbox.ru
ORCID ID: 0000-0003-4260-0082