

придворным архитекторам, что размеры подобных зданий должны определяться средневековыми и сакральными представлениями, и во что бы то ни стало, превзойти Дворец Советов в Москве.

Недалеко от Южного вокзала в Берлине, самим Гитлером была спроектирована Триумфальная арка высотой 120 метров. Современники утверждают, что у него, при работе над этим эскизом, проявились все признаки одержимости. Гитлер непременно хотел того, чтобы арка превосходила по размаху все остальные строения в этой части города.

Да и сам Берлин – целый город с многомиллионным населением, планировалось принести в жертву политизированной архитектуре. Основной идеей было проектирование двух широких, пересекавшихся крест-накрест, улиц. При этом, нисколько не обращалось внимание на практическую сторону такой планировки и неудобства для жителей. Страсть к монументализму напрочь оставляла вне интереса автотранспортные развязки мегаполиса, его жилые кварталы и парки. Отдельные проекты нацистских архитекторов просто поражают своей дисфункциональностью. Так, Геринг приказал выстроить здание с фасадом длиной 240 метров, на крыше которого планировалось укоренить деревья и разбить парк на высоте 40 метров [6, 49].

Одним словом, нацистская архитектура, как никакая другая, была призвана выражать политическое и военное могущество фашизма на многие годы. Такая ее функция безраздельно доминировала над другими.

Данный небольшой ретроспективный анализ позволяет утверждать, что архитектура является не только органичным компонентом всей общественной культуры, но и специфическим элементом политической культуры, с принадлежностями ему, конкретными функциями в формировании политической реальности, которые в значительной мере превалируют над функциями архитектуры, в ее классическом понимании.

#### **Список цитированных источников**

1. Витрувий, Марк Поллион. Десять книг об архитектуре. – Л.: ОГИЗ, 1936.
2. Бархин, М.Г. Архитектура и город. – М.: Наука, 1979.
3. Архитектура канала Москва — Волга. — М.: Изд-во Академии архитектуры СССР, 1939.
4. Васькин А. А. Сталинские небоскребы: от Дворца Советов к высотным зданиям. – М.: Спутник+, 2009.
5. Энциклопедия третьего рейха. – М.: Локид-Миф, 1996. – 424 с.
6. Васильченко А. В. Имперская тектоника. Архитектура III рейха/ А. В. Васильченко. – М : Вече, 2010. – 376 с.

УДК 727 : 373

*Щербо Е.Н., Петросюк А.С.*

*Научный руководитель: ст. преподаватель Кароза А.И.*

## **БЕЗБАРЬЕРНАЯ СРЕДА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

Цель работы – изучить соответствие нашего университета требованиям по безбарьерной среде и на основе зарубежного опыта предложить варианты по созданию её для инвалидов. Ведь именно создание безбарьерной среды позволяет людям с инвалидностью, пользоваться окружающим пространством

независимо от чьей-либо помощи, даёт возможность участвовать в общественной, производственной, культурной и спортивной сферах жизни страны, получить достойное образование и квалифицированную работу, вести полноценную и насыщенную жизнь.

### **Общие требования, для создания безбарьерной среды.**

Для обеспечения нормальной жизнедеятельности и работы инвалидов в разнообразных организациях и учреждениях должна организовываться безбарьерная среда. Инвалиды делятся на две категории: с нарушением опорно-двигательного аппарата и с нарушением органов слуха и зрения. В соответствии с этим для каждой категории должны быть установлены специальные конструкции и устройства. Для инвалидов с нарушением опорно-двигательного аппарата - подъемники, специальные грузовые лифты, пандусы и подъемные ramпы для инвалидных колясок. Подобные приспособления предоставляют инвалидам возможность свободно перемещаться между этажами зданий, что существенно упрощает их жизнь. Вертикальные подъемники для инвалидов давно стали стандартом в подавляющем большинстве цивилизованных стран. Они совершенно безопасны для людей и передвигаются на малой скорости, что позволяет полностью исключить случайное переворачивание инвалидной коляски.

Для инвалидов с нарушением органов слуха и зрения - информирующие обозначения отдельных помещений и функциональных зон внутри здания следует дублировать рельефными знаками и размещать рядом с входной дверью, со стороны дверной ручки. Знаки и символы должны быть контрастного цвета относительно фона: светлые знаки - на темном фоне или темные знаки - на светлом фоне. Высота и ширина знака или символа должна соответствовать расчетному расстоянию распознавания: для расстояния до 20 м - не менее 0,3 м; для расстояния 100 м - не менее 1,5 м. Размеры знаков или символов, которые могут восприниматься с расстояний, имеющих промежуточные значения, следует определять линейной интерполяцией. Визуальную информацию следует располагать:

- о доступном входе - на высоте не менее 1,4 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 на высоте не менее 1,4 и не более 1,6 м со стороны дверной ручки.

Визуальная информация должна быть продублирована тактильной информацией в зоне видимого горизонта пути движения на высоте не менее 1,2 и не более 1,6 м.

### **Зарубежный опыт создания безбарьерной среды в образовательных учреждениях**

Нас, как архитекторов, интересует как организовывается безбарьерная среда в развитых странах Европы, в США. В Европе и Америке можно обнаружить наличие самых разнообразных приспособлений, помогающих инвалидам вести полноценный образ жизни (это разного вида пандусы, особые лифты в домах и подъемники в метро, специально оборудованные автобусы, стоянки для инвалидов и т.п.). Такое положение вещей обусловлено тем, что в развитых странах работа по адаптации среды для этих групп населения ведется уже очень давно. Так, в Великобритании ныне действующий закон об инвалидах был принят еще в 1944 году. Этот документ положил начало нормативно-законодательной базе построения безбарьерной среды, которая в дальнейшем совершенствовалась и

расширялась. В 1975 году ООН приняла Декларацию о правах инвалидов, а затем появилось еще несколько документов международного уровня.

**Дом Музыки в Финляндии** оборудован для всех групп людей с ограниченными возможностями. Там существует специальная система навигации - в здании проложены направляющие полосы по полу, а все инфо-таблички дублированы на шрифте Брайля. Кроме того, в вестибюле есть тактильная карта здания и даже предусмотрено место для отдыха собак-поводырей.

**Образовательный центр IIRIS**, который был спроектирован специально для слепых, слабовидящих и слепоглухих посетителей. Центр существует под девизом «Все услуги под одной крышей». Здание имеет простой и хорошо запоминающийся план – при входе его можно изучить с помощью тактильной карты, созданной специально для центра японским архитектором Нао Сайто (Naо Saito).

**Начальная школа в г. Дюссельдорфе**, осуществляющая инклюзивное образование. В школе создана безбарьерная среда для всех категорий детей с ограниченными возможностями здоровья: отсутствуют ступени при входе в здание школы, широкие дверные проемы, выполнена ориентировочная разметка для учащихся с нарушениями зрения, а для предотвращения переутомления детей, обеспечения коррекционной работы, психологического комфорта, создана комната психологической разгрузки.

**Дортмундский центр инвалидности и высшего образования.** Этот Центр обеспечивает образованием, необходимым оборудованием, консультациями и содействием в трудоустройстве 1000 студентов-инвалидов Дортмундского университета, но и проводит исследования, направленные на совершенствование городской инфраструктуры Дортмунда, ее приспособлению к нуждам маломобильных групп населения.

**Для сравнения:** в Беларуси на данный момент существуют лишь обрывочные, эпизодические вкрапления элементов, облегчающих передвижение инвалидам. Например, пандусы для инвалидных колясок позволяют колясочнику беспрепятственно заехать в образовательное учреждение. Но как он доберется до самого здания, ведь ни выехать из своего дома, ни совершить поездку в автобусе, ни пересечь проезжую часть люди этой категории не имеют возможности. Однако есть и положительные моменты. В Гродно открылась новая средняя школа № 38, в которой создана безбарьерная среда. Для учеников оборудованы специальные лифты, кабинки в туалетах и т.д. Пока в школе обучается только 2 ребенка с инвалидностью. Всего по стране работает более 10 подобных школ. Безбарьерная среда в учреждениях общего среднего образования Республики Беларусь насчитывает более 10 школ (Минск, Витебск, Гомель, Гродно). Однако это только начало. Работу по созданию безбарьерной среды в учреждениях образования необходимо продолжать.

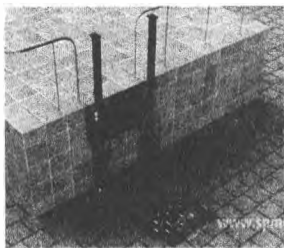
**Отечественный опыт создания безбарьерной среды на примере Брестского государственного технического университета.**

В рамках научной работы был проведен анализ устройства безбарьерной среды в БрГТУ. Был рассмотрен путь потенциального инвалида от стоянок университета, через главные входы в учебные корпуса и к основным помещениям университета, которыми пользуются студенты. В данном учреждении образования предусмотрены пандусы у главных входов, присутствует информирующие обозначения красного цвета на дверях. Но существует ряд несоответствий с требованиями ТКП: Уклон пандуса: 1:12 или 8% (а должен быть не более 5%), длина горизонтальной площадки: 1,5 м (а должна не менее 1,8 м), высота расположения маркировки – 1 м (а должна не ниже 1,2 и не выше 1,5), отсутствие металлических уголков для съезда с пандуса, двух горизонтальных

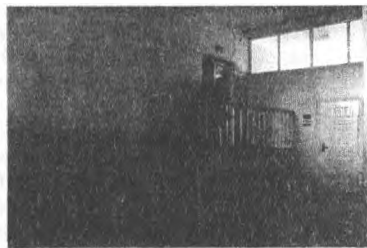
площадок, при длине пандуса более 6м. Нет парковочных мест для инвалидов-колясочников, существует превышение высоты бордюров – 15см (должно быть не более 5 см), не обеспечена информационная среда (указатели, тактильные полосы и др.), отсутствуют туалеты, оборудованные для инвалидов, лестницы не дублируются пандусами и подъемниками или лифтами, на пути в библиотеки, столовую имеются ступени, в поточных аудиториях не предусмотрены места для инвалидов-колясочников.

Поэтому для улучшения безбарьерной среды мы предлагаем ряд решений:

1. Создание предупредительной полосы перед пандусом длиной 0.8м, контрастирующей по цвету с поверхностью земли.
2. Создание покрытия над пандусом для защиты от атмосферных осадков.
3. Первую и последнюю ступени марша, а также соответствующие им участки поручней обозначить тактильной полосой и окраской контрастирующего цвета.
4. Контрастная окраска ступеней: светлые проступи, темные подступенки, использование подсветки ступеней.
5. Длина поручней больше длины пандуса не менее чем на 0,3м.
6. Металлический уголок для съезда с пандуса
7. Создание 2 горизонтальных площадок (более 6 м пандус устраивается с горизонтальными площадками)
8. Необходимость устройства ограждения в начале пандуса
9. Создание вертикальной платформы при входе в библиотеку и в столовую. В закрытом состоянии платформа занимает минимальное пространство. Открывается платформа только при необходимости подъема. Инвалид может использовать эти устройства самостоятельно, без участия посторонних или сопровождающих лиц.



*Рисунок 1 – пример вертикальной платформы*



*Рисунок 2 – вход в библиотеку*

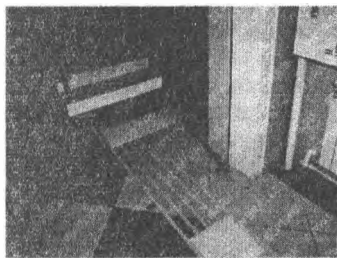
Выбирая модель подъемника для общественных зданий, массу инвалида с коляской принимают не менее 225 кг, масса сопровождающих – не менее 100 кг. Скорость движения – не более 0,15 м/с. Габариты в плане: сидя в инвалидном кресле с сопровождающим сбоку – 1100 x 1500 мм (ширина не менее 0,9м, а глубина не менее 1,5м).

10. Организация 2 машиномест для специального автотранспорта, управляемого инвалидом с нарушением функций опорно-двигательного аппарата или для транспорта, перевозящего такого инвалида, – 3,5'8,0 м., размещение парковочных мест для инвалидов должно быть не более 50 м от входа в здание. Понижение бордюра до требуемого ТКП размера в 5 см. Устройство пандуса на выходе с автомобильной парковки.

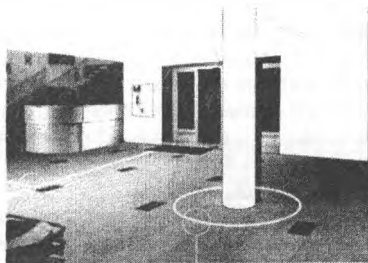
11. Ввиду отсутствия специализированных туалетов, мы предлагаем устройство двухстороннего туалета, который позволяет пользоваться в стан-

дартной позиции, а люди на инвалидном кресле смогут пользоваться им спиной к двери.

12. Устройство тактильных полос в фойе для обозначения пути и помощи при движении инвалидом по зрению, в местах поворота лестничных поручней и на дверях аудиторий рекомендуем устанавливать пластины с указанием номера этажа и аудитории, выполненные рельефными арабскими цифрами или знаками шрифтом Брайля.



*Рисунок 3 – пример устройства тактильных полос*



*Рисунок 4 – тактильные полосы в фойе гл. корпуса*

### **Заключение**

Не достаточно просто установить единичные пандусы для инвалидов колясок, чтобы сохранить социальную полноценность такой значительной части граждан страны, как инвалиды. Поэтому необходимо не останавливаться в развитии создания безбарьерной среды на достигнутом, а двигаться вперед, ведь опыт Европы и Америки демонстрирует, что задача построения доступной среды становится вполне выполнимой, если проявить старание и добросовестность, а также правильно вложить средства. Нам следует поучиться у зарубежных коллег и элементарной любви к ближнему, без которой невозможно решить поставленную задачу действительно качественно.

### **Список цитированных источников**

1. Адаптация планировочных решений — новое направление в проектировании жилых зданий массового строительства [Электронный ресурс]. Дата доступа: 10.03.2015 -Режим доступа: [http://aupam.narod.ru/pages/zakonodatelstvo/adaptaciya\\_planirovochnihk\\_resheniy/oglavlenie.html](http://aupam.narod.ru/pages/zakonodatelstvo/adaptaciya_planirovochnihk_resheniy/oglavlenie.html)- Дата доступа: 10.03.2015
2. Доступность среды как норма жизни, [Электронный ресурс]. Москва 2013. – Режим доступа: <http://ais.by/story/73-> Дата доступа: 02.03.2015
3. Инклюзивное образование, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.39shkola.ru/book/export/html/555-> Дата доступа: 01.03.2015
4. Поездка в Хельсинки: дизайн для всех, [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://proarte.ru/events/poezdka-v-khelsinki-dizayn-dlya-vsekh/>- Дата доступа: 20.03.2015
5. Безбарьерная среда в зарубежных университетах, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.herzen.spb.ru/main/structure/fukultets/correct/1352194636/>- Дата доступа: 28.03.2015
6. ТКП 45-3.02-290-2013 «Общественные здания и сооружения. Строительные нормы проектирования».