

5. *Budownictwo wojskowe 1918–1935: w 2 t. / Departament budownictwa M. S. Wojsk; pod red. Aleksandra Króla. – Warszawa, 1936. – T. 1: Historia, przepisy, zasady, normy / A. Król [i inne]. – 1936. – 574 s.*

6. Марозаў, Я. В. *Беларуская архітэктура 1920–1930-х гадоў. Асноўныя мастацкія напрамкі / Я. В. Марозаў // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. – Мінск : БНТУ, 2006. – № 3. – С. 79–85.*

7. Шамрук, А. С. *Архитектура Беларуси XX – начала XXI века. Эволюция стилей и художественных концепций : автореф. дис. ... докт. искусствоведения: 17.00.04 / А. С. Шамрук; Инст. искусствоведения, этнографии и фольклора им. К. Крапивы НАН Беларуси. – Мінск, 2008. – 38 с.*

8. Rudolf, Z. *Fundusz Imienia Howarda / Z. Rudolf // Architektura i Budownictwo: miesięcznik ilustrowany. – 1929. – № 2–3. – S. 94–100.*

9. Марозаў, Я. В. *Прыемы традыцыйнай жылой архітэктуры на прыкладзе былых паселкаў для службоўцаў 20-х гг. XX стагоддзя ў заходніх рэгіёнах Беларусі = Techniques of traditional residential architecture on the example of the former settlement for the officials 20s the twentieth century in the western regions of Belarus / Я. В. Марозаў // Архитектура: сборник научных трудов / редкол.: А. С. Сардаров (гл. ред.) [и др.]. – Мінск : БНТУ, 2019. – Вып. 12. – С. 19–25.*

10. *Budowa domów dla urzędników państwowych w województwach wschodnich / Ministerstwo Robót Publicznych. – Warszawa, 1925. – 64 s.*

11. Pszczółkowski, M. *Kresy nowoczesne. Architektura na ziemiach wschodnich II Rzeczypospolitej 1921–1939 / Michał Pszczółkowski. – Łódź : Księży Młyn, 2016. – 260 s.*

12. Кивачук, С. В. *Жилищное строительство во Второй Польской республике: направления развития на территории Западной Беларуси = Housing construction in the Second Polish Republic: directions of development on the territory of Western Belarus / С. В. Кивачук // Особенности развития региональной архитектуры: материалы между-*

*народной научно-практической конференции, 10–11 февраля 2023 г. – Брест : БрГТУ, 2023. – С. 99–107.*

13. *Budowa pomieszczeń dla korpusu ochrony pogranicza i domów dla urzędników państwowych w województwach wschodnich / Ministerstwo Robót Publicznych. – Warszawa, 1925. – z. 2. – 64 s.*

14. *Budowa pomieszczeń dla korpusu ochrony pogranicza i domów dla urzędników państwowych w województwach wschodnich / Ministerstwo Robót Publicznych. – Warszawa, 1925. – z. 3. – 128 s.*

15. *Sprawozdanie Funduszu Kwaterunku Wojskowego 1927–1937 / Fundusz Kwaterunku Wojskowego. – Warszawa, 1938. – 220 s.*

16. *Architektura i Budownictwo : miesięcznik ilustrowany. – Warszawa, 1926. – № 6. – S. 1–40.*

**RESIDENTIAL FORMATIONS OF  
WESTERN BELARUS OF THE 1920S**  
**Kivachuk S. V.**

postgraduate student of the Department  
of "Urban Planning"  
**Belarusian National Technical University**  
**Panchenko T. A.**  
candidate of architecture (PhD)  
associate professor  
**Brest State Technical University**

During the existence of the Second Polish Republic, the western regions of Belarus became a platform for the implementation of various urban planning ideas of the interwar period. The article deals with urban planning and architectural features of residential formations of the 1920s, their compositional, spatial and stylistic characteristics, prerequisites and conditions for their formation. The largest formations are described – colonies of employees in Brest, residential development projects for Baranovichi and Nesvizh.

Keywords: Western regions of Belarus, architecture and urban planning, residential development, employee colleges, Art Nouveau, Brest.

Поступила в редакцию 31.01.2024 г.

УДК 725.5

**УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДИЗАЙН В ФАКТОРНОЙ СТРУКТУРЕ  
ОГРАНИЧЕНИЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА**

**Зборовский К. Э.**

кандидат медицинских наук, доцент, зав. кафедрой «Спортивная медицина»  
Белорусский государственный университет физической культуры

**Лазовская Н. А.**

кандидат архитектуры, доцент, зав. кафедрой «Архитектура жилых и общественных зданий»  
Белорусский национальный технический университет

*В статье рассмотрены возможности нивелирования ограничений жизнедеятельности человека, посредством применения принципов универсального дизайна при проектировании жилых, общественных и специальных зданий.*

*Ключевые слова: универсальный дизайн, специальные здания, ограничения жизнедеятельности, реабилитация.*

*Введение.* Универсальный дизайн как направление в архитектуре или точнее сказать – современный стандарт при проектировании жилых, общественных и специальных зданий стремительно занимает достойное место среди прочих современных архитектурных социально-ориентированных тенденций. Стандарты универсального дизайна определяются с одной стороны разнообразием различий в функциональных возможностях человека, с другой стороны – изменением этих функциональных возможностей в онтогенетическом плане, когда с возрастом у человека меняются возможности к преодолению разнообразного рода моторных, сенсорных, ментальных и других барьеров. Важнейшим моментом, определяющим развитие универсального дизайна, является наличие значительных особенностей функционирования людей с ограничениями жизнедеятельности, в том числе инвалидов. Строительные нормы и правила, сформированные в течение многих лет, складываются исходя из эргономических требований, подходящих и комфортных для среднестатистического человека. Вместе с этим распределение людей по антропометрическим параметрам в популяции неоднородна и наряду с людьми среднего роста встречаются люди низкого или, наоборот высокого роста, что в свою очередь определяет дополнительные требования при проектировании зданий и формирования среды жизнедеятельности. Кроме того необходимо учитывать, что в разных онтогенетических периодах восприимчивость к различного рода, даже минимальных барьеров, может нивелировать доступность практически до нуля, став абсолютной преградой для людей пожилой и старческой возрастных групп.

*Основная часть.* Под термином «ограничения жизнедеятельности человека» принято понимать ограничение его способностей к передвижению, общению, ориентации, контролю за своим поведением, самообслуживанию, трудовой деятельности и обучению [1]. Безусловно, данная формулировка указывает на необ-

ходимость применения принципов универсального дизайна не только при проектировании жилых, общественных и специальных зданий, формировании окружающей их среды, а также и при создании производственных и других объектов, на которых может реализовываться занятость людей с ограничениями жизнедеятельности. По сути это подавляющее большинство объектов, на которых могут реализовываться совершенно различные виды экономической деятельности. Вместе с этим в настоящей публикации мы ставим приоритетные задачи рассмотреть возможности нивелирования ограничений жизнедеятельности человека посредством реализации принципов универсального дизайна при проектировании жилых, общественных и специальных зданий.

Ограничения жизнедеятельности человека определяются целым рядом факторов и зависят не только от наличия или отсутствия физических, средовых барьеров. Традиционно факторы, определяющие ограничения жизнедеятельности человека, рассматриваются в медико-экспертной или медико-реабилитационной практике и, соответственно, основное внимание фокусируется на медико-биологических аспектах функциональных возможностей организма человека, т. е. ограничения вследствие нарушения дефектов здоровья, дефектов развития, последствий травм и так далее. Вместе с этим, если рассмотреть подробнее сферы ограничений жизнедеятельности мы увидим, что здесь складывается целая структура факторов, которые либо автономно, либо в совокупности друг с другом определяют ограничение жизнедеятельности. Например, ограничения в сфере передвижения определяются не только способностями либо возможностями человека чисто физиологически выполнять двигательные акты, но и его пониманием необходимости этого движения, его осознанием ориентации куда и зачем двигаться и, безусловно, значительную роль в этом процессе играет доступность и возможности среды в которой этот человек находится. Наличие тех или иных барьеров: высокие ступеньки, отсутствие

пандуса, пересеченная местность, дополнительные, часто необоснованные лестничные марши, отсутствие маркировки, знаков, символов, обозначающих или указывающих на те или иные элементы объекта и т. д., значительно ограничивают возможности человека.

Говоря о формировании доступности с учетом принципов универсального дизайна, безусловно, мы должны опираться на те нормативные международные документы, которые регламентировали вопросы формирования доступной среды. В первую очередь – «Стандартные правила обеспечения равных возможностей для инвалидов» на основании которых появились соответствующие нормативы и в дальнейшем данное направление эволюционировало в «Конвенцию о правах инвалидов» [2]. Появление данных международных регламентов в социальной сфере стимулировало развитие и новых тенденций в архитектуре и строительстве – проектирование и строительство объектов без барьеров, которые необходимо преодолевать. Вместе с этим существует множество объектов, в том числе и объекты историко-культурного наследия, которые не могут соответствовать этим нормативам. Реализация в таких объектах норм и принципов универсального дизайна может привести к значительному их изменению и повреждению элементов, которые несут свойство исторической ценности. В связи с этим на современном этапе применяются подходы к реконструкции и реставрации, которые наряду с доступностью должны отвечать требованиям экономической, социальной и другой целесообразности реализации принципов универсального дизайна. То есть в каких-то случаях применяются архитектурно-строительные подходы, а в каких-то должен применяться социальный сервис и вспомогательные технологии, которые не завязаны на архитектурные, дизайнерские и конструктивные изменения [3, с. 24].

При проведении нами исследования факторной структуры ограничений жизнедеятельности человека было выделено 10 основных факторов их определяющих.

Первый фактор в структуре ограничений жизнедеятельности человека – онтогенетический. Возрастная категория человека, имеет свои особенности в возможностях его функционирования. Классификацией Всемирной организации здравоохранения установлены границы различных возрастных категорий, опирающиеся на доминирующие в том или ином возрасте биосоциальные особенности: 18–44 лет – молодой возраст, 45–59 лет – средний возраст; 60–74 года – пожилой возраст, 75–90 лет – старческий возраст; старше 90 лет – долгожители.

Второй фактор – личностный, т. е. особенности структуры личности человека: самосознание; направленность личности; темперамент и характер; психические процессы и состояния; способности и задатки; психический опыт личности.

Третий – антропологический фактор, т. е. соматотип и темперамент человека.

Четвертый – гео-социальный фактор: особенности региона проживания; количество жителей населенного пункта; отдаленность населенного пункта от крупных инфраструктурных образований; экологический аспект (нахождение вблизи крупных промышленных предприятий, уровень присутствия вредных факторов в окружающей среде).

Пятый – инфраструктурный фактор, т. е. степень развития и доступности объектов социальной инфраструктуры: учреждений образования, здравоохранения, учреждений культуры, физкультурно-оздоровительных и спортивных учреждений.

Шестой – социально-культурный фактор, включающий доступность социально-культурной реализации: информированность населения; безбарьерность среды; возможность удовлетворение культурных потребностей населения; повышение возможности социокультурной самореализации населения.

Седьмой – индустриальный фактор, включающий: уровень развития и доступности рынка труда в регионе; уровень трудовой мобильности населения; уровень развития инновационных технологий.

Восьмой – социально-экономический, т. е. макро- и микроэкономические возможности региона: уровень расходов на финансирование социальной сферы; национальные ресурсы и социально-экономический потенциал.

Девятый – нормативно-регуляторный, правовой фактор: степень нормативно-правовых ограничений социально-интеграционных процессов.

Десятый – биофункциональный: функциональные нарушения структур организма вследствие медицинских причин и возрастного фактора: ограничение мобильности; ограничение способности к самообслуживанию; ограничение способности к ориентации; коммуникативные ограничения; ограничение способности контролировать свое поведение; ограничение способности к обучению / труду.

Из вышеизложенного мы видим, что наряду с биофункциональным фактором, определяющим ограничение жизнедеятельности человека из-за снижения или нарушения его функциональных возможностей, присутствует еще значительный перечень факторов, тесно связанных с доступностью общественных, жилых и специальных зданий. Данное обстоятельство четко указывает на уровень значимости развития проблемы универсального дизайна в архитектурной практике.

Для верификации степени социальной значимости развития направлений универсального дизайна, нами проведено исследование уровня значимости решения проблем с доступностью жилых, общественных и специальных зданий в общей структуре задач комплексной реабилитации людей с ограничениями жизнедеятельности.

С целью решения данной проблемы определены задачи, требующие решения на этапах социальной реабилитации и активного патронажа людей с ограничениями жизнедеятельности вследствие дефектов здоровья и возрастного фактора в специальных учреждениях системы труда и социальной защиты.

Дизайн исследования включал в себя изучение мнения экспертов-специалистов, имевших профессиональный стаж работы с данными контингентами не менее пяти лет, а также ответы непосредственно людей, имеющих ограничения жизнедеятельности в различных сферах.

Анализ проводился как в разрезе регионов, с анализом по областям, так и в разрезе учреждений, задействованных в осуществлении социальной реабилитации, помощи и поддержки. Структура учреждений, включала в себя: дома-интернаты общего типа, психоневрологические дома-интернаты, интернаты для детей-инвалидов, реабилитационные центры, территориальные центры социального обслуживания населения. В структуре учреждений системы министерства труда и социальной защиты выделены также специальные интернаты, например, для ветеранов войны, труда, при отсутствии указания на психоневрологический статус, мы их относили к учреждениям общего типа (рис. 1).

В исследовании приняли участие 171 учреждение в которых на обслуживании состоит 644 645 человек с ограничениями жизнедеятельности. Таким образом, данное исследование носит репрезентативный характер и его результаты могут быть экстраполированы на всю систему труда и социальной защиты Республики Беларусь.

При изучении структуры контингентов, находящихся на обслуживании в учреждениях системы министерства труда и социальной защиты, выявлено, что почти половине субъектов, состоящих на учете, оказывается помощь и поддержка, приоритетно материального плана. Вместе с этим значительная часть (43,3 %), состоящих на учете контингентов, нуждается в активной, профессиональной реабилитационной помощи. При изучении структуры активно патронируемой кагорты выявлена неравномерность распределения, с явным креном в сторону людей с ограничениями жизнедеятельности вследствие дефектов здоровья и возрастного фактора.

Структура анализируемых учреждений системы труда и социальной защиты Республики Беларусь.

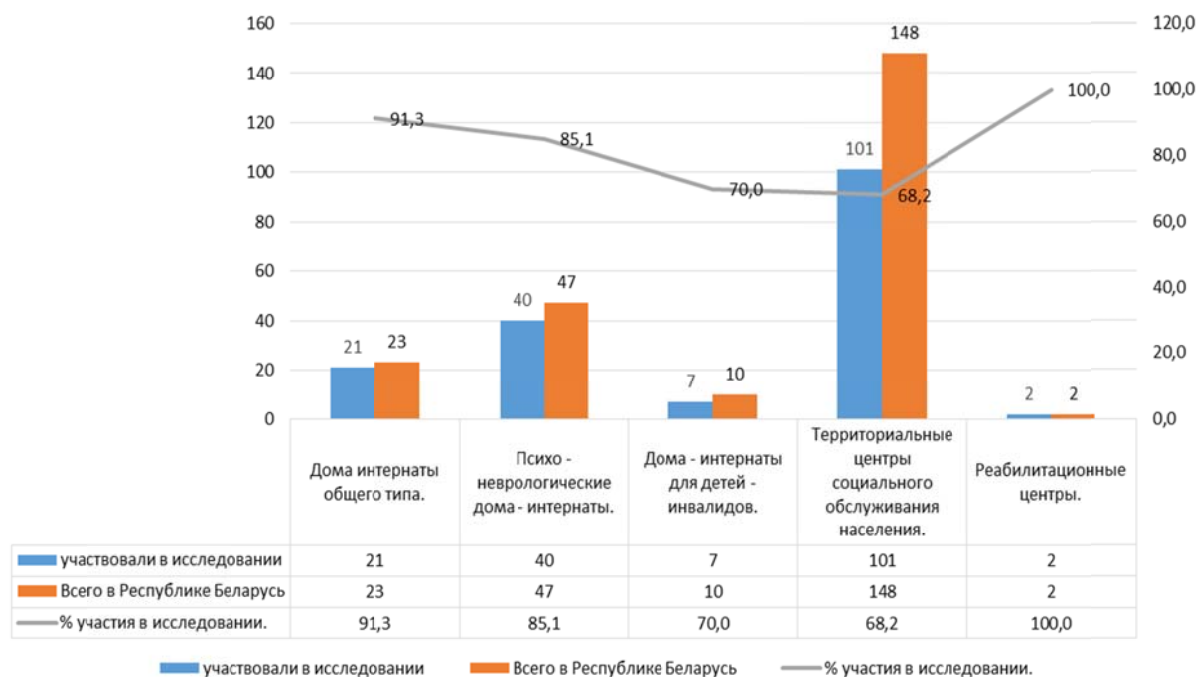


Рис. 1. Структура анализируемых учреждений системы труда и социальной защиты Республики Беларусь

Наибольшим удельным весом в структуре активно патронируемых контингентов в учреждениях системы Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь обладают лица пожилого возраста (161 098 человек – 57,8 %) и лица с ограничениями жизнедеятельности вследствие дефектов здоровья (99 177 – 35,6 %). Остальные контингенты составляют, относительно не большой процент.

Анализ структуры группы лиц с ограничениями жизнедеятельности вследствие дефектов здоровья, активно патронируемых в учреждениях системы Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, показал высокий удельный вес, как инвалидов трудоспособного возраста – более 21 %, так и детей – инвалидов 12,5 % в общей структуре данной категории лиц. При проведении анализа включенности учреждений системы труда и социальной защиты в реализацию реабилитационных задач, выявлено, что 92 % учреждений осуществляют различные мероприятия реабилитационного плана.

Проведенный нами анализ структуры видов и фаз реализуемых реабилитационных направлений, показал существенность вовлеченности учреждений, участвовавших в исследовании в реализацию практически всех реабилитационных этапов, естественно в определенном спектре решаемых задач, согласно регламентов, предписанных данным типам учреждений.

Одним из важнейших мероприятий в общей структуре реабилитационной деятельности стало формирование доступной среды. Важно отметить, что данное обстоятельство рассматривалось респондентами как в контексте архитектурно-дизайнерских решений ее формирования, так и в контексте формирования специальных умений и навыков у специалистов-реабилитологов, по ее оценке, и разработке рекомендаций в области применения тех или иных подходов универсального дизайна.

Так, было отмечено, что 37,7% из спектра решаемых реабилитационных задач, является составление рекомендаций по организации реабилитационного пространства по месту жительства реабилитанта.

Таким образом, мы четко видим как уровень значимости формирования среды, базирующийся на реализации принципов универсального дизайна, так и необходимость формирования профессиональных компетенций в данной области не только у архитекторов и дизайнеров, но и у специалистов реабилитационной сферы.

Принципы универсального дизайна в процессе проектирования (реконструкции) в наибольшей степени должны быть реализованы при создании реабилитационной среды специальных зданий, в частности, распространенных в белорусской практике – домов-интернатов, реабилитационных центров, территориальных центров социального обслуживания населения и новых типов зданий – центров активного долголетия, центров дневного пребывания для пожилых людей, ведущих активный образ жизни, центров дневного ухода для малоактивных посетителей и т. п. [4, с. 108–109].

При формировании реабилитационной среды необходимо разумно совмещать требования доступности среды и создание условий для «самореабилитации» человека с ограничениями жизнедеятельности. Создание доступности дает возможность человеку увеличить степень самообслуживания и социальной адаптации, ориентации в пространстве. Вместе с доступностью необходимо создавать условия для активизации человека, постепенного включения его в процесс «самореабилитации». Особое внимание должно быть уделено оборудованию помещений. Они должны быть оснащены различными видами вспомогательных приспособлений, которые позволяют повысить уровень социальной адаптации пациентов. Эти устройства должны быть универсальны, чтобы была возможность их устройства в домашних условиях.

*Заключение.* Результаты проведенного исследования показали высокую социальную значимость реализации принципов универсального дизайна в архитектурной практике. Существенный момент – актуальность реализации принципов универсального

дизайна не только в жилых и общественных, но и в специальных зданиях для организации достойного проживания и конструктивной социальной и профессиональной деятельности людей с различного вида ограничениями жизнедеятельности, что указывает на высокую социально-экономическую значимость данного направления и возможность расширения его рамок также на производственные объекты.

#### *Литература:*

1. *Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья [Электронный ресурс]: Принята Резолюцией ВОЗ WHA 54,21 от 22.05.2001. – Режим доступа: <https://zdravmedinform.ru/icf.html>. – Дата доступа: 10.04.2023.*

2. *Конвенция Организации объединенных наций правах инвалидов [Электронный ресурс]: Принята резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН 6/106 от 13.12.2006. – Режим доступа: [www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/disability.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml). – Дата доступа: 20.11.2023.*

3. *Зборовский, К. Э. Универсальный дизайн в стратегии устойчивого развития государства / К. Э. Зборовский, Н. А. Лазовская // Архитектура и строительство. – 2017. – № 1. – С. 23–25.*

4. *Лазовская, Н. А. Универсальный дизайн в социогенезе личности / Н. А. Лазовская, К. Э. Зборовский // Архитектура : сб. науч. тр. / редкол. : А. С. Сардаров [и др.]. – Минск : БНТУ, 2022. – Вып. 15. – С. 105–109.*

#### **UNIVERSAL DESIGN IN INDIVIDUAL'S SOCIAL ONTOGENESIS**

*Zbarouski K.*

**PhD, Associate Prof., Head of the Department "Sports Medicine"**

**Belarusian State University of Physical Culture Lazovskaya N. A.**

**PhD, Associate Prof., Head of the Department "Architecture of Residential and Public Buildings"**

**Belarusian National Technical University**

The article discusses the possibilities of leveling the limitations of human activity through the application of the principles of universal design in the design of residential, public and special buildings.

Key words: universal design, special buildings, disability, rehabilitation.

*Поступила в редакцию 31.01.2024 г.*