

DOI: 10.58168/CScDLA2025_128-133

УДК 712.25

**АРХИТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПЛЯЖЕЙ
ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ И ИНКЛЮЗИВНОСТИ:
СОВРЕМЕННЫЕ РЕШЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

ARCHITECTURAL AND LANDSCAPE ORGANIZATION OF BEACHES FOR ENSURING
ACCESSIBILITY AND INCLUSIVITY: MODERN SOLUTIONS AND PERSPECTIVES

Суслова Ю.А., студентка 2 курса магистратуры Лесного факультета направления подготовки «Ландшафтная архитектура», ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», Россия, Воронеж

Suslova Ju.A., 2nd year student of the Forestry Faculty of the fields of study "Landscape Architecture", Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Russian Federation, Voronezh

Хазова Е.П., кандидат биологических наук, доцент кафедры ландшафтной архитектуры и почвоведения ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова» Россия, Воронеж

Khazova E.P., Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of Landscape Architecture and Soil Science department, Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Russian Federation, Voronezh

Аннотация: В статье рассматриваются современные архитектурные и ландшафтные решения, направленные на создание доступной и инклюзивной среды на пляжных территориях для людей с ограниченными возможностями. Проанализированы примеры реализации пандусов, тактильных покрытий и специализированного оборудования, способствующих социальной интеграции и повышению комфорта всех групп населения. Особое внимание уделено соответствию разработанных решений нормативным требованиям и потребностям различных категорий пользователей, с учетом эргономических и психофизиологических особенностей. Обозначены перспективные направления развития в области проектирования доступных пляжных пространств, включая использование цифрового моделирования и адаптивного дизайна.

Abstract: The article examines modern architectural and landscape solutions aimed at creating an accessible and inclusive environment on beach areas for people with disabilities. Examples of the implementation of ramps, tactile pavements, and specialized equipment that promote social integration and increase the comfort of all population groups are analyzed. Special attention is paid to the compliance of the developed solutions with regulatory requirements and the needs of various categories of users, taking into account ergonomic and psychophysiological characteristics. Promising areas

of development in the field of designing accessible beach spaces are identified, including the use of digital modeling and adaptive design.

Ключевые слова: доступная среда, инклюзивность, пляжи, ландшафтная архитектура, архитектурные решения, удобства, социальная интеграция, эргономика, психофизиология, адаптивный дизайн.

Keywords: accessible environment, inclusion, beaches, landscape architecture, architectural solutions, amenities, social integration, ergonomics, psychophysiology, adaptive design.

Пляжи, являясь важными общественными рекреационными пространствами, традиционно ассоциируются с отдыхом и социальной активностью. Однако, архитектурно-планировочная организация этих территорий часто не учитывает специфические потребности людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), создавая физические и психологические барьеры для их полноценного включения в социум [1]. Данный факт противоречит принципам социальной справедливости и инклюзивного общества, закреплённым в международных и национальных законодательных актах. Достижение доступности и инклюзивности пляжей представляет собой задачу, требующую комплексного подхода, включающего не только соблюдение нормативных требований, но и интеграцию принципов ландшафтной архитектуры и эргономики [6].

Целью исследования является анализ существующих и перспективных архитектурных и ландшафтных решений, направленных на создание доступной среды на пляжах, с учётом нормативных требований, психофизиологических особенностей различных групп населения и принципов устойчивого развития.

Анализ существующих решений и нормативных требований

Создание доступного пляжа подразумевает комплексный подход, интегрирующий архитектурные, ландшафтные, инженерные и организационные решения. В основе проектирования лежит концепция универсального дизайна, предусматривающая создание среды, пригодной для использования максимально широким кругом лиц, независимо от их физических возможностей, возраста и других факторов [4].

Ключевыми элементами доступной пляжной инфраструктуры являются:

-Доступные маршруты: Обеспечение плавного и безопасного доступа к пляжу и воде с использованием пандусов, дорожек с твёрдым, нескользящим покрытием и оптимальным уклоном, соответствующим требованиям СП 59.13330.2020 [7]. Необходимо учитывать требования эргономики, обеспечивая достаточную ширину проходов для инвалидных колясок (не менее 900 мм) и наличие зон для разворота (диаметр не менее 1500 мм). Важным аспектом является анализ микроклимата и защита от прямых солнечных лучей с помощью теневого навесов и зелёных насаждений.

-Тактильная навигация: Использование тактильных покрытий для навигации людей с нарушениями зрения. Тип и расположение тактильных элементов должны соответствовать международным стандартам и обеспечивать чёткое и однозначное информирование о направлении движения, препятствиях и местах расположения важных объектов

инфраструктуры. Контрастность тактильных полос по отношению к окружающему покрытию должна быть не менее 70 %.

-Специализированное оборудование: Предоставление специализированного оборудования, такого как пляжные инвалидные коляски (с широкими колёсами для передвижения по песку), плавающие кресла и подъемные устройства для облегчения доступа к воде. Важно обеспечить регулярное техническое обслуживание оборудования и обучение персонала правилам его использования. Необходимо учитывать грузоподъемность и устойчивость оборудования, а также возможность его использования в различных погодных условиях [5].

-Доступные санитарные узлы и раздевалки: Оборудование доступных санитарных узлов и раздевалок с просторными кабинами, поручнями, раковинами и унитазами, соответствующих требованиям СП 59.13330.2020 [7]. Необходимо учитывать антропометрические данные различных групп населения при проектировании высоты раковин и поручней. Важно предусмотреть наличие пеленальных столиков для детей и специализированных приспособлений для переодевания.

-Зоны отдыха и теневые навесы: Создание зон отдыха с теневыми навесами, удобной мебелью, доступной для людей с ограниченными возможностями. Необходимо учитывать потребности людей с нарушениями опорно-двигательного аппарата при выборе мебели, обеспечивая достаточную высоту сидений и наличие подлокотников. Теневые навесы должны обеспечивать защиту от ультрафиолетового излучения и перегрева.

Нормативные требования к доступности пляжей регламентируются, как правило, национальными строительными нормами и правилами, а также международными стандартами, такими как ISO 21542:2021 "Строительство зданий и сооружений. Доступность и удобство использования встроенной среды"[8]. В России основным нормативным документом является СП 59.13330.2020 [7], однако, в отношении пляжей данный норматив нуждается в доработке и адаптации к специфическим условиям прибрежных территорий. Анализ существующих нормативных документов показывает необходимость более чёткого определения требований к уклонам пандусов на песке, характеристикам покрытий, размещению тактильных элементов и оборудованию зон отдыха.

Психофизиологические аспекты проектирования доступных пляжей

Учёт психофизиологических особенностей различных групп населения является важным аспектом проектирования доступных пляжей. Необходимо учитывать:

-Особенности восприятия: Люди с нарушениями зрения нуждаются в чёткой тактильной и звуковой навигации, а также в контрастных цветовых решениях. Люди с нарушениями слуха нуждаются в визуальной информации и возможности получения информации в письменном виде.

-Физиологические ограничения: Люди с нарушениями опорно-двигательного аппарата нуждаются в удобных и безопасных маршрутах, а также в специализированном оборудовании. Люди с сердечно-сосудистыми заболеваниями нуждаются в защите от перегрева и переохлаждения, а также в возможности отдыха в тени.

-Психологический комфорт: Важно создать атмосферу психологического комфорта и безопасности на пляже. Необходимо избегать создания ощущения изоляции и сегрегации людей с ОВЗ. Важно предусмотреть возможность общения и взаимодействия с другими людьми.

Примеры успешной реализации доступных пляжей и их анализ

Анализ успешных примеров реализации доступных пляжей, таких как Barceloneta (Барселона, Испания), Virginia Key Beach Park (Майами, США) и Manly Beach (Сидней, Австралия), позволяет выявить наиболее эффективные подходы к обеспечению инклюзивности [2, 3]. Сравнительный анализ этих примеров показывает, что ключевыми факторами успеха являются:

- Комплексный подход к проектированию, охватывающий все аспекты доступности.
- Активное участие людей с ОВЗ в процессе проектирования и принятия решений.
- Применение высококачественных материалов и оборудования.
- Обеспечение регулярного технического обслуживания оборудования и его надлежащего функционирования.
- Проведение обучения персонала по вопросам инклюзии и взаимодействию с людьми с ОВЗ.
- Организация специализированных мероприятий и программ, направленных на интеграцию и поддержку людей с ОВЗ.

Перспективы развития и современные тенденции

В перспективе развитие доступной инфраструктуры пляжей должно основываться на использовании современных технологий и инновационных подходах. К перспективным направлениям развития можно отнести:

- Цифровое моделирование и BIM-технологии: Использование цифрового моделирования и BIM-технологий для проектирования и визуализации доступных пляжных пространств, а также для оценки их соответствия требованиям доступности.
- Адаптивный дизайн: Разработка адаптивных решений, позволяющих изменять конфигурацию пляжного пространства в зависимости от потребностей различных групп населения. Например, использование модульных конструкций, которые могут быть легко переконфигурированы для создания дополнительных зон отдыха или специализированного оборудования.
- Интеллектуальные системы управления: Внедрение интеллектуальных систем управления, позволяющих автоматизировать процессы управления освещением, отоплением и вентиляцией в доступных санитарных узлах и раздевалках.
- Использование возобновляемых источников энергии: Использование возобновляемых источников энергии для питания оборудования и освещения, что позволит снизить негативное воздействие на окружающую среду.

Выводы и рекомендации

Создание доступных и инклюзивных пляжей – это важная социальная задача, требующая комплексного, научно обоснованного подхода. Необходимо совершенствование

нормативной базы, разработка инновационных решений, учёт психофизиологических особенностей различных групп населения и активное вовлечение людей с ограниченными возможностями здоровья в процесс проектирования и развития пляжных территорий. Реализация современных архитектурных и ландшафтных решений, использование цифрового моделирования и адаптивного дизайна позволит создать комфортную, безопасную и инклюзивную среду для отдыха и рекреации всех граждан, независимо от их физических возможностей. Дальнейшие исследования в этой области должны быть направлены на разработку более эффективных методов оценки доступности пляжей, а также на изучение влияния доступной среды на социальную интеграцию и качество жизни.

Список литературы

1. Доступная среда для инвалидов: современные подходы и решения : методическое пособие / В. А. Ковалёв, О. А. Мирошниченко, В. Б. Осинская, О. С. Кудря, А. В. Штепа, Я. Д. Курганова; под редакцией О. Н. Владимировой. – Санкт-Петербург : СПБИУВЭК, ООО «ЦИАЦАН». – 2022. – 152 с. – *Библиогр.: с. 161 (7 назв.)*. – ISBN 978-5-6049270-0-7
2. Лепа, К. А. К вопросу о развитии туризма для лиц с ограниченными возможностями / К. А. Лепа // Культура. Духовность. Общество. – Новосибирск. – 2012. – № 1. – С. 259-266. – *Библиогр.: с. 265 (7 назв.)*.
3. Межова, Л. А. Теория и практика организации инклюзивного туризма в России и за рубежом / Л. А. Межова, А. Л. Летин, Л. А. Луговская // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1-1. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=17354> (дата обращения: 20.04.2025).
4. Наберушкина, Э. К. Инклюзивный дизайн (обзор зарубежных концепций) / Э. К. Наберушкина, Е. А. Радченко, Е. Р. Мирзаева // Теория и практика общественного развития : Издательский дом ХОРС. – Краснодар. – 2023. – № 2. – С. 30-35. – *Библиогр.: с. 35 (10 назв.)*. – <https://doi.org/10.24158/tipor.2023.2.3>
5. Организация туристской индустрии : учебное пособие для СПО / Н. Ю. Веселова, Н. В. Иванова, Л. Л. Руденко, Н. П. Овчаренко, И. В. Барашок, С. А. Тенетко. – Саратов : Профобразование, 2024. – 54 с. — ISBN 978-5-4488-1965-0. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/138321> (дата обращения: 19.04.2025).
6. ГОСТ Р 59812-2021 Национальный стандарт Российской Федерации. Доступность для инвалидов объектов городской инфраструктуры. Общие требования. Показатели и критерии оценки доступности. Внесён Техническим комитетом по стандартизации ТК 381 "Технические средства и услуги для инвалидов и других маломобильных групп населения". Утверждён и введён в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 октября 2021 г. N 1328-ст. – дата введения 2022-06-01. – URL : <https://docs.cntd.ru/document/1200181443> (дата обращения: 19.04.2025). – Текст: электронный.
7. СП 59.13330.2020 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Внесён Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 "Строительство". Утверждён приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. N 904/пр: дата введения 2021-07-01. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/573659328> (дата обращения: 19.04.2025). – Текст: электронный.

8. ISO 21542:2021 Building construction – Accessibility and usability of the built environment. – URL : <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b90fa9af-8d4f-4a82-8c62-02c92be58e18/iso-21542-2021> (дата обращения: 19.04.2025). – Текст: электронный.

References

1. Kovaljov V.A., Miroshnichenko O.A., Osinovskaja V.B., Kudrja O.S., Shtepa A.V., Kurganova Ja.D. *Dostupnaja sreda dlja invalidov: sovremennye podhody i reshenija : metodicheskoe posobie* [Accessible environment for people with disabilities: modern approaches and solutions: a methodological manual]. Saint Petersburg, 2022, 152 p. (In Russian).

2. Lepa K.A. *K voprosu o razvitii turizma dlja lic s ogranichennymi vozmozhnostjami* [On the issue of developing tourism for people with disabilities] *Kul'tura. Duhovnost'. Obshchestvo.* [Culture. Spirituality. Society.]. Novosibirsk, 2012, 259-266 pp. (In Russian).

3. Mezhoval A.L., Letin A.L., Lugovskaja L.A. *Teoriya i praktika organizacii inkljuzivnogo turizma v Rossii i za rubezhom* [Theory and practice of organizing inclusive tourism in Russia and abroad] *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education]. 2025, N 1-1. (In Russian).

4. Naberushkina Je.K., Radchenko E.A., Mirzaeva E.R. *Inkljuzivnyj dizajn (obzor zarubezhnykh koncepcij)* [Inclusive design (review of foreign concepts)] *Teoriya i praktika obshhestvennogo razvitiya* [Theory and practice of social development]. Krasnodar, 2023, N 2, 30-35 pp. (In Russian).

5. Veselova N.Ju., Ivanova N.V., Rudenko L.L., Ovcharenko N.P., Barashok I.V., Tenetko S.A. *Organizacija turistskoj industrii : uchebnoe posobie dlja SPO* [Organization of the tourism industry: a tutorial for Secondary Vocational education]. Saratov: Vocational education, 2024, 54 p. (In Russian).

6. GOST R 59812-2021 *Nacional'nyj standart Rossijskoj Federacii. Dostupnost' dlja invalidov ob'ektov gorodskoj infrastruktury. Obshhie trebovaniya. Pokazateli i kriterii ocenki dostupnosti.* [State Standard P 59812-2021. National standard of the Russian Federation. Accessibility of urban infrastructure facilities for people with disabilities. General requirements. Indicators and criteria for assessing accessibility.]. URL : <https://docs.cntd.ru/document/1200181443> (date accessed: 19.04.2025). – Text: electronic.

7. SP 59.13330.2020 *Dostupnost' zdaniy i sooruzhenij dlja malomobil'nyh grupp naselenija.* [Set of rules 59.13330.2020 Accessibility of buildings and structures for people with limited mobility.]. – URL : <https://docs.cntd.ru/document/573659328> (date accessed: 19.04.2025). – Text: electronic.

8. ISO 21542:2021 Building construction – Accessibility and usability of the built environment. – URL : <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b90fa9af-8d4f-4a82-8c62-02c92be58e18/iso-21542-2021> (date accessed: 19.04.2025). – Text: electronic.