

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.
ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра геоморфологии и геоэкологии

**Анализ доступности инфраструктуры микрорайона Солнечный
для людей с ограниченными возможностями**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 431 группы

направления 05.03.03 - Картография и геоинформатика

географического факультета

Прокушкиной Александры Максимовны

Научный руководитель
старший преподаватель

Д. А. Решетарова

Зав. кафедрой
к.с-х.н., доцент

В.А. Гусев

Саратов 2024

Введение. В последние годы в развитых странах, включая Российскую Федерацию, уделяется значительное внимание созданию безбарьерной среды для маломобильных групп граждан. Важно отметить две основные проблемы, связанные с перемещением маломобильных граждан: физическая недоступность объектов социальной инфраструктуры и отсутствие или неактуальность информации о доступных локациях.

Данные проблемы являются нередкими и для Саратова. Инфраструктура города усовершенствуется ежедневно, строятся новые микрорайоны, появляются новые социальные объекты.

Солнечный - относительно молодой, быстроразвивающийся микрорайон, в котором выдают социальное жилье нуждающимся гражданам, в том числе инвалидам. Целью данного исследования является анализ степени доступности микрорайона Солнечный для граждан с ограниченными возможностями здоровья. В соответствии с целью были поставлены следующие задачи:

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- Изучить и выявить, какие объекты социальной инфраструктуры должны быть оснащены и какими средствами доступности для маломобильных групп населения.
- Проанализировать особенности рельефа, на котором расположен микрорайон.
- Проанализировать доступность объектов социальной инфраструктуры (ОСИ).

Основное содержание работы.

1 Использование ГИС-технологий при изучении доступности городской среды

Геоинформационные системы (ГИС) являются мощным инструментом для анализа, визуализации и управления пространственными данными. Использование ГИС может значительно облегчить жизнь маломобильных групп населения и способствовать их более полной интеграции в общество. Рассмотрим некоторые возможности применения ГИС для инклюзивной категории граждан:

Создание интерактивных карт доступности

С помощью ГИС можно создавать подробные карты, отображающие доступность различных объектов инфраструктуры (магазины, учреждения, парки и т.д.) для людей с ограниченными возможностями. На таких картах могут быть отмечены пандусы, лифты, специальные парковочные места и другие элементы доступной среды.

Построение оптимальных маршрутов

ГИС позволяют рассчитывать наиболее удобные маршруты передвижения с учетом особых потребностей маломобильных граждан. Например, можно строить маршруты, избегающие крутых подъемов, ступенек или других препятствий.

Мониторинг и обновление данных

Геоинформационные системы дают возможность отслеживать изменения в инфраструктуре города и оперативно обновлять информацию о доступности объектов. Это особенно важно, так как ситуация постоянно меняется из-за ремонтных работ, строительства новых зданий и т.д.

Сбор обратной связи

С помощью ГИС можно организовать сбор отзывов и предложений от самих маломобильных граждан относительно проблемных мест и необходимых улучшений в городской среде.

Информирование и навигация

ГИС могут быть интегрированы в мобильные приложения, предоставляя маломобильным гражданам актуальную информацию о доступных маршрутах и объектах, а также навигационные подсказки в режиме реального времени.

Внедрение ГИС-технологий в сочетании с усилиями по созданию безбарьерной среды может существенно повысить мобильность и качество жизни людей с ограниченными возможностями, обеспечив им более полный доступ к городской инфраструктуре и услугам [1].

2 Инфраструктура для людей с ОВЗ на различных объектах на территории Солнечного

В Российской Федерации существует ряд законодательных актов, регулирующих вопросы создания безбарьерной среды и обеспечения доступности объектов и услуг для маломобильных групп населения:

- Федеральный закон "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации" от 24.11.1995 N 181-ФЗ. Закон устанавливает гарантии инвалидам для беспрепятственного доступа к объектам социальной инфраструктуры.
- Свод правил СП 59.13330.2016 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения". Данный документ содержит подробные технические требования к проектированию, строительству и реконструкции зданий и сооружений с учетом нужд маломобильных граждан.

- ГОСТ Р 51261-2017 "Устройства опорные стационарные реабилитационные". Устанавливает требования к пандусам, поручням, опорам и другим вспомогательным устройствам для облегчения передвижения.
- ГОСТ Р 52131-2019 "Средства отображения информации знаковые для инвалидов". Регламентирует требования к знакам и табличкам для ориентирования слабовидящих и слабослышащих людей.
- Своды правил СП 136.13330.2012, СП 137.13330.2012, СП 138.13330.2012 по проектированию жилых, общественных и производственных зданий с учетом доступности для маломобильных групп.

Исходя из выдвигаемых требований сформирован список необходимого оборудования, которым должны быть оснащены объекты общественного пользования:

- подъемные платформы для инвалидов (для перемещения по лестницам и преодоления перепадов высот);
- травмобезопасные перила и пандусы со специальным нескользящим покрытием;
- тактильная плитка и система навигации (таблички, мнемосхемы и т.д.);
- Желтый круг предупредительный знак для слабовидящих людей;
- кнопки вызова в местах, где может потребоваться помощь оператора [2].

Были исследованы 25 объектов относящиеся к объектам здравоохранения – это 2 поликлиники для взрослых, 2 поликлиники для детей и 21 аптека.

Объекты здравоохранения имеют наилучшее устройство для маломобильной группы населения и людей с ограниченными

возможностями. Практически на всех объектах установлены кнопки вызова персонала и пандусы или же подход к объекту удобен, не требует дополнительных устройств. Нет тактильной плитки.

В посёлке Солнечный находится 6 школ и 15 учреждений дошкольного образования. Не выявлено: тактильная плитка, табличка Брайля. Желтый круг на 1/3 исследуемых объектах.

Исследование проведено на 5 объектах дополнительного образования и культуры. Полностью соответствует всем требованиям Дворец водных видов спорта. Отметим, что объект оснащён не только кнопками вызова персонала, пандусами, тактильной плиткой, жёлтыми кругами, парковкой, но и специальными подъёмниками, которые позволяют опустить человека с ОВЗ в плавательный бассейн. Всем стандартам отвечают раздевалки и санузлы.

Ледовый дворец Кристаллик ничем не оснащён, при посещении данного комплекса люди с ОВЗ столкнутся с наибольшими трудностями.

Детская школа искусств оснащена только пандусом. На территории библиотеки была обнаружена только кнопка вызова персонала, которая находится не в рабочем состоянии.

Проведены исследования более чем на 30 объектах, относящимся к магазинам. Исследование проводилось в наиболее популярных продуктовых магазинах – «Пятерочка», «Магнит» и «Спутник». Исследование показало, что сеть магазинов «Магнит» наиболее оснащена вспомогательными устройствами. Так практически по всех магазинах присутствует пандус и желтые круги. При входе в некоторые магазины перед лестницей установлена тактильная плитка. Сеть магазинов «Пятерочка» также оснащена пандусами, желтыми кругами и тактильной плиткой, но не так полно и не в каждом магазине присутствует.

На исследуемой территории расположено 4 объекта религиозного характера. Как показывает исследование посещение церквей доступно не всем. В реальности объекты не оснащены всеми устройствами. Чаще всего присутствуют только пандусы или же объект спроектирован так, что попасть в него можно без усилий, лестницы при входе отсутствуют.

На территории расположено 6 отделений банков. Наилучшее оснащение имеет один из филиалов Сбербанка. Полностью соответствует стандартам. Двери при входе маркированы жёлтой лентой, которая позволяет лучше распознать объект, банкоматы со шрифтом Брайля и функцией «для слабовидящих». Кнопка вызова персонала находится перед пандусом.

Рельеф местности играет ключевую роль в обеспечении доступности городской среды для маломобильных граждан. Микрорайон Солнечный расположен на территории с относительно ровным рельефом, что в целом благоприятствует созданию доступной среды. Однако, как и в любой другой части города, здесь присутствуют определенные рельефные особенности, которые могут влиять на доступность для маломобильных граждан.

Угол наклона поверхности главным образом влияет на инвалидов, которые передвигаются на инвалидных креслах. Так, безопасным уклоном считается до 5 градусов. На такой поверхности инвалид передвигается без особых усилий. Имея определённые риски возможно преодолеть уклон до 10 градусов, если правильно расположить тело на кресле. Любой уклон более 10 градусов является опасным для инвалида - вероятность опрокидывания является очень высокой.

Доступность городской инфраструктуры оценивается по следующим критериям:

1. Парковочные места для инвалидов рядом с объектами;
2. Качество покрытия пешеходных путей (тротуаров, переходов);
3. Организация безопасных пешеходных переходов (звуковая сигнализация);
4. Скаты и низкие бордюры тротуаров;
5. Желтая тактильная плитка

Вокруг каждого объекта создан буфер 100 метров [3].

Таким образом, всего 27% от общей площади территории полностью доступна для людей с ограниченными возможностями здоровья. Соответственно микрорайон Солнечный в городе Саратове не подходит для благополучной жизни инвалидов, несмотря на то что некоторые объекты имеют вполне удовлетворительное состояние.

Заключение. На сегодняшний день чрезвычайно важно создание единой доступной среды жизнедеятельности на всех уровнях, включающие в себя не только объекты общественного обслуживания, но и общедоступные открытые пространства, выполняющие коммуникативную функцию.

В ходе исследования были достигнуты освоенные задачи, а именно:

1. Изучены нормативные документы и выявлены вспомогательные устройства необходимые инвалидам для комфортного нахождения на объектах общественной среды
2. Выявлены особенности рельефа микрорайона Солнечный, уровень доступности социальных объектов.

В микрорайоне Солнечный фактически может проживать человек с ограниченными возможностями здоровья, но большая вероятность того, что человек будет сталкиваться с трудностями.

Список используемых источников

1 Доступная среда [электронный ресурс]: shkolakonshinskaya - URL: <https://shkolakonshinskaya-r31.gosweb.gosuslugi.ru/roditelyam-iuchenikam/poleznaya-informatsiya/dostupnaya-sreda> (дата обращения 20.02.2024). – Загл. с экрана. – Яз. рус.

2 Госпрограмма «Доступная среда» [электронный ресурс]: zhit-vmeste -URL: <https://zhit-vmeste.ru/gosprogramma-dostupnaya-sreda> (дата обращения 21.02.2024). – Загл. с экрана. – Яз. рус.

3 Инвалидность [электронный ресурс]: Fordzapros – URL: http://fondzapros.ru/law/freeemerg/disability/disability-1_174.html(дата обращения 20.02.2024). – Загл. с экрана. – Яз. рус.