



Анализ нужд и потребностей лиц с инвалидностью в Казахстане на предмет внедрения инновационных технологий в их жизнь

Алматы 2024



Цели и задачи исследования

Цель исследования: выявление вызовов и потребностей лиц с инвалидностью в реабилитации и повседневной жизни, а также нахождении инновационных технологий для улучшения их качества жизни.

Задачи исследования:

- Изучить текущую ситуацию и потребности лиц с инвалидностью во внедрении инновационных технологий в их жизнь посредством онлайн-опросника и фокус групп
- Изучить международный опыт и предоставить примеры использования инновационных технологий
- Разработать выводы и рекомендации на основе проведенного анализа

МЕТОДОЛОГИЯ



Вспомогательные технологии



- **89,3%** нуждаются в инновационных вспомогательных технологиях
- Основные преграды: финансы (65,5%), отсутствие технологий на казахстанском рынке (26,2%)

Коммуникация



- **36,9%** находят общение легким, **10,3%** испытывают серьезные трудности, а для остальных коммуникация остается умеренно сложной
- Проблемы: нехватка адаптированных средств коммуникации и поддерживающей среды

Доступность транспорта и инфраструктуры



- **35%**: транспорт недостаточно доступен
- Проблемы: стигма, архитектурные барьеры, нехватка адаптированного оборудования

Образование



- **28,7%** не имеют доступа к образовательным учреждениям или программам
- Оценка качества: **14,2%** - "очень плохое", **18,3%** - "очень хорошее"
- Проблемы: нехватка специалистов и коррекционных школ

Трудоустройство



- **64,9%** ЛСИ или родители детей с инвалидностью не работают
- Основные причины: отсутствие вакансий (23,5%), условий (20,6%)

Культурная жизнь



- **36,5%** не участвуют в культурных мероприятиях
- Проблемы: недостаточная осведомленность и мотивация

Анализ текущего состояния в области вспомогательных технологий и потребностей ЛСИ

Реабилитация



- Прогресс в реабилитации: комплексные программы, индивидуальный подход
- Проблемы: отсутствие непрерывной реабилитации, дефицит кадров

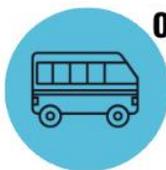
Анализ предложений респондентов по инновационным технологиям

Ключевые области, требующие внедрения инновационных технологий



- Здравоохранение
- Трудоустройство
- Образование
- Жилищные условия

Доступность транспорта и инфраструктуры



Основные потребности:

- Инклюзивный транспорт
- Автоматические двери
- Доступные веб-сайты
- Технологии навигации и подъемники

Дополнительные предложения:

- Электросамокаты, трекеры для детей
- Безбарьерная среда

Образовательные технологии



Основные потребности:

- Сенсорные устройства и приложения
- Технологии для адаптивного обучения
- Онлайн-обучение и дистанционные курсы

Дополнительные предложения:

- Повышение квалификации кадров
- Увеличение числа коррекционных центров

Технологии для трудоустройства



Основные потребности:

- Обучающие онлайн-курсы
- Службы поддержки и консультирование онлайн
- Специализированное ПО (для удаленной работы)

Дополнительные предложения:

- Законодательные изменения
- Специальные условия на рабочих местах для ЛСИ

Участие в культурно-массовой жизни



Основные потребности:

- Поддержка ассистентов
- Технологии дистанционного участия
- Онлайн-трансляции и виртуальные туры

Дополнительные предложения:

- Поддержка параспортсменов
- Улучшение организационной поддержки
- Доступная инфраструктура

Реабилитационные технологии



Основные потребности:

- Носимые устройства (умные браслеты, часы, датчики)
- ИИ и телемедицина
- Интерактивные реабилитационные приложения

Дополнительные предложения:

- Повышение доступности и качества реабилитации
- Повышение квалификации кадров
- Правильный подбор ТСР

Слуховые аппараты и устройства для людей с нарушениями слуха:

- Слуховые аппараты с шумоподавлением
- Говорящие часы и трости
- Умный будильник с вибрацией

Специальные устройства для лиц с нарушением зрения:

- Очки с искусственным интеллектом
- Принтер по системе Брайля
- Говорящие устройства: тонометр, глюкометр

Приспособления для передвижения:

- Электроприставка к инвалидному креслу
- Электрический трехколесный скутер
- Экзоскелет и ступенькоход

Потребности ЛСИ в устройствах и технологиях

предложения от респондентов

Оборудование для медицинского мониторинга и ухода:

- Умная помпа и расходные материалы
- Датчик непрерывного мониторинга глюкозы

Приспособления для комфорта и повседневной жизни:

- Противопролежневая подушка и матрас
- Кровать с электроприводом
- Стул для самостоятельного купания

Образовательные и развивающие устройства:

- Ноутбук с новыми технологиями
- Книги и планшеты для лиц с нарушением зрения
- Бесплатные курсы программирования

Глобальные тенденции в инновационных технологиях для лиц с инвалидностью

2.5 млрд человек нуждаются во вспомогательных технологиях (до 3.5 млрд к 2050 г.)
9 из 10 людей с инвалидностью не имеют доступа к необходимым технологиям

Лидеры по разработке и производству вспомогательных технологий:

- Китай, США, Европа, Япония, Республика Корея

Тенденции в ключевых областях:

- **Мобильность:** Лидируют продвинутые инвалидные коляски, экзоскелеты, 3D-протезы
- **Коммуникация:** Развитие умных ассистентов (Amazon Alexa, Google Assistant)
- **Искусственная среда:** Умные дома, вспомогательные роботы
- **Слух:** Кохлеарные имплантаты, новые методы улучшения слуха
- **Самообслуживание:** Устройства для компенсации тремора, адаптивная одежда
- **Зрение:** Умные очки, интраокулярные линзы

Применение в Казахстане:

- **Необходимость:** Легкие маневренные коляски, умные ассистенты, доступные слуховые аппараты
- **Проблемы:** Высокая стоимость, низкая доступность технологий для лиц с инвалидностью

Глобальные тенденции в инновационных технологиях для лиц с инвалидностью

Объединение технологий

- Современные вспомогательные технологии интегрируются с:
 1. Робототехникой
 2. Искусственным интеллектом
 3. Материаловедением
 4. VR/AR
 5. Сенсорами
 6. Интернетом вещей
 7. Аддитивным производством
 8. Нейроинтерфейсами (интерфейс мозг-компьютер/машина)
 9. Автономными транспортными средствами

Развитие мобильных приложений для инклюзии

- Роль мобильных технологий:
 - Доступ к цифровым услугам (финансы, здоровье, госуслуги)
 - Компании как **Google, Apple, Microsoft** ведут работу по устранению "разрыва в доступности".

Применение в Казахстане

- Высокий уровень интернет-проникновения и использования мобильных устройств.

Адаптация технологий для широкой аудитории

- Коммерциализация вспомогательных технологий для всех

Основные выводы исследования



Высокая
потребность в
вспомогательных
технологиях

89,3% респондентов считают инновационные технологии необходимыми.
Основные области: здравоохранение, трудоустройство, образование, жилищные условия.

Низкая
осведомленность
о технологиях

Низкий уровень понимания существующих технологий среди лиц с инвалидностью.
Ограниченное использование из-за недостатка знаний.

Недоступность
технологий

Финансовые ограничения (65,5%) и отсутствие необходимых устройств в Казахстане (26,2%).
Технологии доступны преимущественно в Алматы и Астане.

Недостаток
квалифицирован
ных кадров

Дефицит специалистов в сфере реабилитации, образования и медицины.
Необходимость повышения квалификации.

Приоритет на
инклюзивной
среде

Безбарьерная архитектура остается главным приоритетом.
Умные дома и роботы важны, но акцент на доступ к общественным пространствам.

Поддержка стартапов

Повышение осведомленности

Обеспечение доступности и эффективности

Обучение специалистов по вспомогательным технологиям

Создание доступной и инклюзивной среды

Разработка национальной стратегии по вспомогательным технологиям

Международное сотрудничество

Развитие партнерств между лицами с инвалидностью, специалистами и разработчиками

Активное вовлечение лиц с инвалидностью и их семей

Улучшение политики и финансирования через доказательные данные

Рекомендации

Данное исследование стало возможным благодаря трехстороннему партнерству неправительственного сектора, бизнес-сообщества и государственного сектора.

Выражаем признательность компании «Шеврон» за финансовую помощь, а также Министерству труда и социальной защиты населения РК за интеллектуальный вклад в создание данного материала.