

Цифровая инклюзивность, или Особенности интернет-серфинга для незрячих пользователей

Васильева Юлия Геннадьевна, PR-менеджер базового курса по цифровой грамотности для незрячих людей в Everland

Незрячие и слабовидящие люди получают доступ к информации, используя следующие инструменты: увеличение изображения, синтезированная речь и шрифт Брайля. В случае интернет-серфинга – это экранная лупа, скринридер, айтрекер или тактильный дисплей Брайля. Для корректной работы этих программ необходимо специально адаптировать веб-ресурсы совместно со специалистами в сфере доступности и незрячими экспертами. Один из примеров успешного сотрудничества в этом направлении – игровой образовательный модуль для незрячих пользователей в онлайн-проекте «Изучи интернет – управляй им».

инклюзивность, незрячие интернет-пользователи, проект изучи интернет, цифровая грамотность, образовательный модуль для незрячих

Digital inclusivity, or Features of Internet surfing for blind users

Vasilyeva Yulia, PR Manager of the basic course on digital literacy for blind people in Everland

Blind and visually impaired people get access to information using the following tools: image magnification, synthesized speech and Braille. In the case of Internet surfing, it is a screen magnifier, a screen reader, an eyetracker or a tactile Braille display. For the correct operation of these programs, it is necessary to specially adapt web resources together with accessibility specialists and blind experts. One of the examples of successful cooperation in this direction is an interactive educational module for blind users in the online game "Study the Internet – Govern it".

inclusivity, blind internet users, study the internet project, digital literacy, educational module for the blind

Многие люди до сих пор думают, что без зрения невозможно пользоваться телефоном или компьютером. Незрячий человек с сенсорным телефоном в руках часто вызывает удивление. Но современные цифровые технологии дают людям без зрения возможность полноценно учиться, работать, общаться, путешествовать и многое другое.

В статье мы расскажем, как незрячие дети и подростки пользуются современными гаджетами и как цифровые технологии помогают им в учебе.

Немного статистики

По данным Международного агентства по профилактике слепоты, сегодня примерно 284 миллиона жителей Земли имеют разные нарушения зрения, около 39 миллионов из них - полностью незрячие. Заболевания глаз есть более чем у 19 миллионов детей.

В России более 210 тысяч незрячих и слабовидящих людей. Каждый год примерно 45 тысяч человек становятся инвалидами по зрению, из них более половины – дети и подростки в возрасте до 18 лет.

Полезные программы и гаджеты

Поговорим о том, как незрячие и слабовидящие люди получают доступ к информации. Есть три основных способа:

- увеличение изображения (визуальное восприятие),
- синтезированная речь (восприятие на слух),
- и шрифт Брайля (тактильное восприятие).

Расскажем о каждом из них поподробнее.

Если человек не полностью потерял зрение, то он может пользоваться так называемой «экранный лупой», которая устанавливается на компьютер или ноутбук. Это программа увеличивает текст и другие объекты на экране во много раз. С её помощью можно также менять цвет и размер указателя мыши и курсора, устанавливать нужную контрастность, делать акцент на отдельных элементах. Учителя или родители настраивают такую лупу с учётом нарушения зрения каждого ребёнка. Для слабовидящих детей очень важно подобрать правильный уровень освещения в помещении. Это поможет снизить утомляемость глаз и уровень необходимого увеличения.

Что же делать, если зрение у человека слишком слабое или отсутствует совсем? *Здесь на помощь приходят программы экранного доступа или скринридеры. В них есть синтезированные голоса, которые озвучивают всю текстовую информацию на экране. Они бывают мужские и женские, более механические или более похожие на человеческую речь. Они умеют «разговаривать» на разных языках. Синтезаторам речи принято давать человеческие имена – Екатерина, Юрий, Александр и т.д. У них много удобных настроек – громкость, высота, скорость речи и даже тембр.*

Программы экранного доступа позволяют выполнять практически любые повседневные задачи, с которыми сталкиваются пользователи компьютера и телефона без зрительных ограничений: работать с документами и таблицами, отправлять и получать почтовые сообщения, искать информацию в интернете, общаться в социальных сетях, заказывать товары из магазинов и даже играть в компьютерные игры. Не получится только посмотреть фотографии и картинки, но и для их описания сейчас появляются различные сервисы. Например, приложения Tap Tap See и Envision, а также сайт для описания картинок опиши-мне.рф.

ОПИШИ МНЕ

Сайт с описаниями
изображений
для незрячих людей

[Главная](#)[Описания](#)[Заказать описание](#)[Стать волонтером](#)[Контакты](#)[О сайте](#)

Волонтерам

Если Вы зашли на эту страничку, возможно, Вам хочется узнать, как сделать мир незрячего ярче!

В интернете миллионы самых разных фотографий и видео-роликов. Вы просматриваете их и восхищаетесь, улыбаетесь, удивляетесь или не верите своим глазам. Интернетом пользуются тысячи людей, которые лишены возможности наслаждаться просмотром изображений и видео, потому что у них почти или полностью отсутствует зрение. Но не стоит с сожалением вздыхать об их трудной жизни — гораздо лучше помочь незрячим, словами описывая визуальные образы.



НОВОЕ

- » Федор Александрович Васильев. Картина «После дождя. Проселок»
- » «Башня знаний» (Tower of Knowledge), Роб Гонсалвес
- » «Водная гладь» (Still Waters), Роб

Однако, несмотря на быстроту и удобство компьютерной техники, в большинстве школ незрячие дети, в основном, учатся писать и читать шрифтом Брайля. Он был изобретён незрячим тифлопедагогом Луи Брайлем в 1821 году. В его основе - 6 выпуклых точек, расположенных вертикально в два ряда по три. Из разных сочетаний этих точек и получаются буквы, цифры, знаки препинания и другие символы.

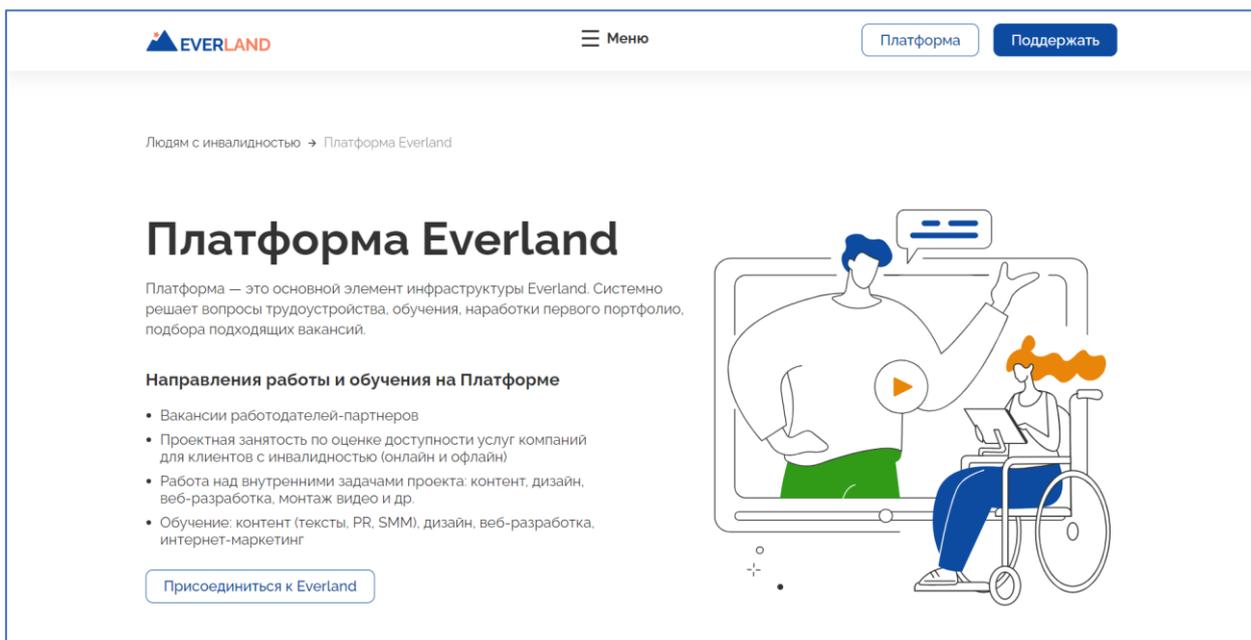
Для тех, кому хочется читать книги самим, а не слушать их в аудио формате, существуют тактильные дисплеи Брайля. Это специальные устройства, которые подключаются к компьютеру по USB или Bluetooth. Информация с экрана выводится на них в виде рельефных точек, которые считываются пальцами. Такие устройства особенно важны для тех, кто изучает иностранные языки, программирование или математику, часто редактирует тексты. Правда, стоят они достаточно дорого, поэтому чаще их можно встретить в школах и библиотеках для незрячих людей.

Доступность контента для незрячих людей

К сожалению, не все сайты и сервисы в интернете доступны для незрячих пользователей. Программа экранного доступа считывает текстовую информацию, а на современных сайтах много графических элементов. Иногда простая задача может занимать много времени только из-за того, что кнопка на сайте не подписана. К примеру, незрячий человек хочет зарегистрироваться на учебной платформе, заполняет все нужные поля, а потом вдруг оказывается, что кнопка «зарегистрироваться» для него недоступна.

Сейчас большинство крупных компаний стараются сделать свои сайты доступными для разных категорий людей с ограниченными возможностями, в том числе и для незрячих пользователей. Чтобы адаптация была действительно эффективной, нужно привлекать специалистов в сфере доступности и незрячих экспертов.

Этим процессом уже несколько лет успешно занимается инклюзивный проект [Everland](https://evland.ru/) (<https://evland.ru/>). Он помогает людям с инвалидностью успешно интегрироваться в открытый рынок труда, развивает доступность услуг и способствует распространению инклюзии в России.



EVERLAND

Меню

Платформа

Поддержать

Людям с инвалидностью → Платформа Everland

Платформа Everland

Платформа — это основной элемент инфраструктуры Everland. Системно решает вопросы трудоустройства, обучения, наработки первого портфолио, подбора подходящих вакансий.

Направления работы и обучения на Платформе

- Вакансии работодателей-партнеров
- Проектная занятость по оценке доступности услуг компаний для клиентов с инвалидностью (онлайн и офлайн)
- Работа над внутренними задачами проекта: контент, дизайн, веб-разработка, монтаж видео и др.
- Обучение: контент (тексты, PR, SMM), дизайн, веб-разработка, интернет-маркетинг

Присоединиться к Everland

Мы расскажем о двух совместных проектах Everland и их партнёров, которые будут интересны и полезны школьникам и подросткам.

Проект «Изучи интернет – управляй им»

Это интерактивный онлайн-проект, разработанный Координационным центром доменов .RU/РФ при поддержке компании «Ростелеком», задача которого – повысить уровень цифровой грамотности пользователей. «Изучи интернет» поможет узнать устройство цифровых технологий, стать опытным пользователем и научиться безопасному серфингу в сети.

The screenshot shows the website 'ИЗУЧИ ИНТЕРНЕТ — УПРАВЛЯЙ ИМ'. At the top, there is a search bar with the text 'Введите запрос' and a 'Поиск' button. Below the search bar, there are navigation links: 'Медиацентр', 'Чемпионат', 'События', 'Игры и тренажеры', 'Незрячим', 'bunchuk', and 'Выйти'. The main banner features the text 'Стартовал конкурс для юных блогеров «DOT-журналистика. Юнкоры»' and 'Творческие работы об IT-педагогах, технологиях в образовании, русском интернет-языке принимаются до 1 ноября '23'. Below the banner, there is a 'Подробнее' button. To the right, the 'Новости' section lists three news items with dates and titles. Below the news, the 'Игры и тренажеры' section lists three items: 'Онлайн-игра «Знания»', 'Интернет-викторина', and 'Словарь интернета', each with a description and a button to interact with it.

Важно отметить, что проект будет полезен не только школьникам и студентам, для которых изначально и создавался, но всем, кто хочет разобраться, какие технологии и почему называют «информационными», «цифровыми» и даже «инновационными», как они функционируют и как эффективно их использовать, чтобы повысить качество собственной жизни.

Отсюда, кстати, формируется и своего рода миссия «Изучи интернет» – повысить уровень цифровой культуры и сократить цифровой разрыв в обществе, а также дать стимул новым поколениям для получения профессии, связанной с ИКТ (вряд ли есть сомнения, что это сегодня актуально).

Проект представляет собой «сборник» онлайн-тренажеров, которые в нескучной игровой форме помогают пользователю «прокачать» цифровые навыки. Это и викторина с сотнями вопросов о кибертехнологиях, и тренировочное приложение с тестами, и словарь IT-терминов, и главное – большая игра «Знания». Точка входа - адрес игра-интернет.рф.

		О ПРОЕКТЕ	ЧЕМПИОНАТ'22	ЗНАНИЯ	НЕЗРЯЧИМ	НОВОСТИ	ENG	ВОЙТИ	РЕГИСТРАЦИЯ
	0 баллов		0	0	-----	Ваш сертификат			ПОДСКАЗКИ
	Криптовалюта	100	200	300	400	500	0%		
	Большие данные	100	200	300	400	500	0%		
	Вредоносные программы	100	200	300	400	500	0%		
	Цифровое государство	100	200	300	400	500	0%		
	Интернет-культура	100	200	300	400	500	0%		
	Универсальное принятие	100	200	300	400	500	0%		
	Геймдев	100	200	300	400	500	0%		
	SEO	100	200	300	400	500	0%		
	Искусственный интеллект	100	200	300	 БОНУС	500	0%		
	Интернет вещей	100	200	300	400	500	0%		

Чуть подробнее об игре «Знания». Она состоит из десятков модулей, которые посвящены темам, так или иначе связанным с информационными технологиями. Каждый год их число растет. Модули состоят из 4-5 заданий разной сложности: каждое начинается с объяснения темы (определение, термины, составляющие и т.д.) и продолжается интерактивным заданием (пазл, кроссворд, тест, аркада, сопоставления и т.д.), которое помогает запомнить теорию.

Для того чтобы незрячие школьники и подростки тоже имели возможность изучать технологии с помощью игр, создатели проекта обратились в Everland с просьбой адаптации сервиса.

На первом этапе было проведено исследование сайта на доступность для скринридеров. Затем технический специалист сам прошёл все задания, чтобы проверить, какие из них можно адаптировать для незрячих людей. В итоге авторы проекта пришли к выводу, что помимо разработки версии для

слабовидящих, необходимо сделать и специальный раздел для незрячих людей, поскольку основной сайт содержит большое количество интерактивных элементов и изображений.

Баллов: 0

Пройдите несколько заданий и получите возможность скачать сертификат. Для этого необходимо набрать 600 баллов.

Модули игры

Введение

Модуль №1. Как устроен компьютер

Задания разработаны при участии учеников ГБОУ ШКОЛА 2010, г. Москва: Надиров Эльвин Ахмед оглы, Хоанг Тхиен Ан, Юдин Максим Михайлович

- 100 баллов — История вычислительной техники
- 200 баллов — Современные компьютеры
- 300 баллов — Устройства ввода и вывода информации
- 400 баллов — Внутреннее устройство современного персонального компьютера

Модуль №2. Сетевое общение

- 100 баллов — Классификация форм общения
- 200 баллов — Что такое социальная сеть?
- 300 баллов — Характеристики сетевых сервисов
- 400 баллов — Что такое сетевой этикет?

Модуль №3. Как устроена всемирная сеть

- 100 баллов — Что такое WWW?
- 200 баллов — Что такое портал?
- 300 баллов — Что такое браузер, и какие основные функции он выполняет?
- 400 баллов — Компьютерные сети

Модуль №4. Защита личной информации / Персональные данные

- 100 баллов — Что такое персональные данные?
- 200 баллов — Почему нужно защищать личную информацию и к каким рискам ведет утечка персональных данных?
- 300 баллов — К каким уловкам прибегают злоумышленники, чтобы выведать ваши персональные данные?
- 400 баллов — Операторы персональных данных

Модуль №5. Искусственный интеллект

- 100 баллов — История
- 200 баллов — Системы искусственного интеллекта
- 300 баллов — Викторина
- 400 баллов — Сферы использования искусственного интеллекта

Модуль для незрячих заработал в 2021 году и пока состоит из пяти разделов (их количество, безусловно, будет увеличиваться): «Как устроен компьютер», «Сетевое общение», «Как устроена всемирная сеть», «Защита личной информации и персональные данные», «Искусственный интеллект». Зайти в модуль можно из главного меню сайта «Изучи интернет» или по прямой ссылке <https://игра-интернет.рф/game-blind/>.

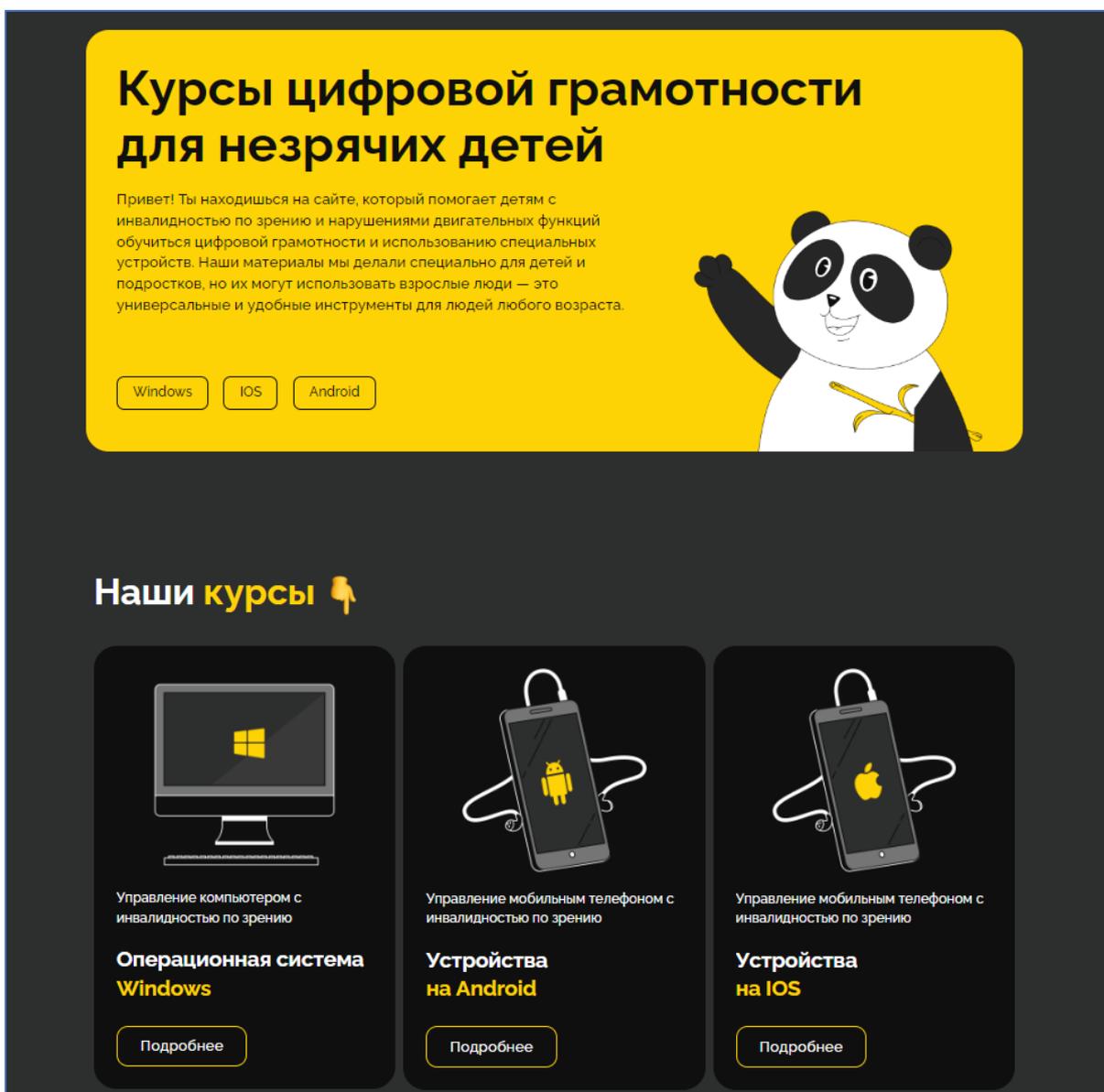
Он сверстан по современным стандартам (содержит правильную разметку структуры страниц и контента, звуковое и текстовое описание картинок и т.п.), а значит совместим со скринридерами. Перед использованием модуля необходимо авторизоваться или зарегистрироваться на сайте – форма регистрации также легко читается программами экранного доступа.

Также отметим, что модуль для незрячих прошел добровольную сертификацию и получил знак доступности для людей с ОВЗ.

Базовый курс по цифровой грамотности для детей и подростков

Современные дети с ранних лет пользуются гаджетами, особенно смартфонами и планшетами. Они видят, как это делают родители, и успешно копируют их поведение. Незрячих детей таким навыкам нужно учить, и часто родители, особенно те, у кого хорошее зрение, не знают, как это сделать. Ведь они не работают с программами экранного доступа, дисплеями Брайля и другой специальной техникой.

Поэтому инклюзивный проект Everland при поддержке бренда «билайн» и Альянса по защите детей в цифровой среде запустил *онлайн-курс по цифровой грамотности для слепых и слабовидящих детей и подростков* (<https://beeinclusion.ru/kurs/>).



Курсы цифровой грамотности для незрячих детей

Привет! Ты находишься на сайте, который помогает детям с инвалидностью по зрению и нарушениями двигательных функций обучиться цифровой грамотности и использованию специальных устройств. Наши материалы мы делали специально для детей и подростков, но их могут использовать взрослые люди — это универсальные и удобные инструменты для людей любого возраста.

Windows iOS Android

Наши курсы 📌



Управление компьютером с инвалидностью по зрению

Операционная система Windows

Подробнее



Управление мобильным телефоном с инвалидностью по зрению

Устройства на Android

Подробнее



Управление мобильным телефоном с инвалидностью по зрению

Устройства на iOS

Подробнее

Команда незрячих экспертов Everland вместе с методологами билайн-университета разработали три тематических курса для изучения самых популярных платформ: Windows, iOS, Android. Все курсы состоят из нескольких уроков. В начале большинства из них находится видеоролик по теме занятия, который демонстрирует основные действия при использовании компьютера или смартфона. После просмотра видео рекомендуется прочитать текстовую часть, в ней можно найти более подробное описание материала. Для закрепления своих знаний учащиеся проходят тест в конце каждого урока.

В курсе также рассматриваются современные технологии, которые помогают людям с инвалидностью пользоваться компьютером и гаджетами. Это уже знакомые нам скринридеры, айтрекеры — устройства для управления компьютером или телефоном с помощью глаз, различные программы, которые преобразуют текст в речь и многое другое.

Преимущество состоит в том, что незрячие люди могут проходить курс онлайн, в удобное для себя время и в индивидуальном темпе. Детям младшего возраста помогут родители, учителя или волонтеры, подростки же, скорее всего, справятся самостоятельно.

Кстати, в рамках курса есть возможность получения технической поддержки. Кураторы всегда на связи и стараются сделать обучение лёгким и интересным.

* * *

Из приведённых выше примеров мы видим, что в последнее время появляется большое количество образовательных ресурсов для незрячих детей и подростков. Важно, чтобы родители и педагоги начинали как можно раньше знакомить детей с полезными для них приложениями и гаджетами. Тогда их путь к независимости и самостоятельности будет намного легче.