

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ
И НАЦИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ КУЗБАССА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЁННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КУЛЬТУРЫ
«СПЕЦИАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА КУЗБАССА
ДЛЯ НЕЗРЯЧИХ И СЛАБОВИДЯЩИХ»

Мобильные приложения в помощь лицам
с дисфункцией зрительного анализатора

Кемерово 2023

Мобильные приложения в помощь лицам с дисфункцией зрительного анализатора: методические рекомендации по использованию адаптивных мобильных сервисов : [12+] / составитель И. А. Шайдук ; Специальная библиотека Кузбасса для незрячих и слабовидящих. – Кемерово : КузОСБ, 2023. – (16 л. плоскочеч., 47 л. брайл.) : цв. ил. + 1 фк. – Текст : непосредственный + Текст (тактильный) : непосредственный + QR-коды на магазин приложений + Устная речь : аудио.

В методических рекомендациях представлены бесплатные и эффективные мобильные приложения, которые помогают людям с инвалидностью по зрению организовать свой культурно-образовательный досуг, ориентироваться в пространстве, предупреждают об опасности, позволяют найти нужный транспорт, выстроить маршрут, обратиться за помощью к волонтерам и даже идентифицируют находящихся рядом людей и предметы.

Предназначены для использования в рамках работы Консультационного центра IT-технологий для лиц с проблемами восприятия печатного текста, созданном на базе государственного казённого учреждения культуры «Специальная библиотека Кузбасса для незрячих и слабовидящих».

Содержание

Предисловие.....	4
1. Онлайн-библиотеки.....	5
2. Тифлокомментирование.....	9
3. Навигаторы.....	14
4. Определители купюр.....	19
5. Распознаватели предметов, знаков и людей.....	21
6. Путешествия.....	25
7. Помощь волонтеров.....	30
Заключение.....	32

Предисловие

Цель методических рекомендаций – информирование незрячих и слабовидящих пользователей библиотеки о возможностях бесплатных специализированных мобильных сервисов, содействующих всестороннему развитию личности, социализации, реабилитации, интеграции и социокультурной адаптации в современном обществе.

Цифровая среда позволяет решать многие задачи: читать и заказывать книги, посещать различные мероприятия, получать справочную информацию, оформлять доставку, вызывать такси, совершать банковские операции, искать работу и многое другое. Всё это в том числе может повысить качество жизни людей с нарушениями зрения.

К сожалению, на сегодняшний день полностью доступна только часть мобильных сервисов для операционных систем iOS и Android. При их разработке авторы часто не задумываются о том, что сервисы можно адаптировать под нужды людей с инвалидностью, или не знают об инструментах, с помощью которых можно это сделать.

В методических рекомендациях мы собрали проверенные и полезные мобильные приложения, установив по представленному QR-коду которые, пользователь может обходиться без множества специализированных тифлоприборов, сосредоточив в одном устройстве массу полезных для себя функций.

1. Онлайн-библиотеки

Когда малоизвестный незрячий педагог Луи Брайль впервые взял в руки «Историю Франции», напечатанную новым, разработанным им рельефно-точечным шрифтом, он и предположить не мог, что через каких-нибудь пару десятков лет его имя с благодарностью будут вспоминать сотни людей, лишенных зрения, но не потерявших возможность получать образование.

Максимально упростив существующую на тот момент систему обозначения букв французского алфавита при помощи объёмных точек, Луи Брайль смог не только облегчить процесс обучения незрячих детей письму и чтению, но и помочь им в освоении точных наук, иностранных языков, нотной грамоты. Шрифтом Брайля были напечатаны сотни тысяч книг, благодаря которым незрячие читатели узнавали о происходящих в мире событиях, культуре других стран и поколений, красках и образах видимого мира.

Научившись читать, человек без зрения обретает в книге возможность видеть. Сегодня такие книги остаются достойной альтернативой телевидению, кинотеатрам, видеоиграм и фотографиям, без которых современный человек не мыслит своей жизни. Правда, и для читателей с нарушением зрения технологический век принес новые способы прочтения литературных произведений: теперь их воспроизводят при помощи специального устройства для

чтения «говорящих» книг, озвучивают компьютерным синтезатором речи или голосом профессионального диктора. Интересно, но именно последний вариант чаще всего выбирают незрячие любители чтения.

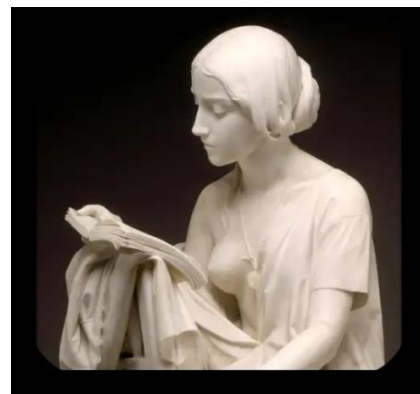
В этом разделе мы собрали онлайн-библиотеки, которыми можно воспользоваться с помощью мобильного устройства.

Данные онлайн-сервисы включают в себя фонд «говорящих» книг государственного казённого учреждения культуры «Специальная библиотека Кузбасса для незрячих и слабовидящих», фонды других специальных библиотек Российской Федерации, а также озвученные книги различных издательств.

К каждой электронной библиотеке дана краткая характеристика, представлены способы регистрации и сгенерирован QR-код для скачивания мобильного приложения.

av3715PocketReader

Официальный клиент для доступа
к онлайн-библиотеке
для инвалидов по зрению «ЛОГОС»



Бесплатное мобильное приложение позволяет прослушивать книги онлайн, а также скачивать для прослушивающего издания в криптозащищённом формате LKF. В нём доступны функции ускоренного прослушивания и автостопа. Поддерживается управление с проводных и беспроводных гарнитур.

Ассортимент «говорящих» книг отличается большим разнообразием: новинки и классика современной литературы, в том числе и зарубежных авторов; отраслевая литература по всем областям знаний; словари, справочники и энциклопедии.

Для доступа к библиотеке требуется регистрация через обращение в государственное казённое учреждение культуры «Специальная библиотека Кузбасса для незрячих и слабовидящих».

**Наведите сканер на QR-код для загрузки
мобильного приложения.**



Книги и аудиокниги LitRes

Мобильное приложение является партнёром множества библиотек Российской Федерации. Пользователи с нарушениями зрения могут обратиться в государственное казённое учреждение культуры «Специальная библиотека Кузбасса для незрячих и слабовидящих» и получить бесплатный доступ к каталогу «ЛитРес».



Для того, чтобы воспользоваться представленным сервисом, необходимо: стать читателем библиотеки; получить логин и пароль для входа; установить приложение на своё устройство; войти в него, используя полученный логин и пароль; найти интересующую книгу и нажать «Запросить у библиотекаря».

Как только запрос на выдачу книги будет одобрен, её можно будет читать на любом мобильном устройстве с доступом в сеть Интернет. Выданные издания сохраняются на устройстве пользователя в разделе «Мои книги» и доступны для чтения в режиме offline в течение 14 дней. Книги защищены от копирования и автоматически стираются с устройства после истечения установленного срока.

Наведите сканер на QR-код для загрузки мобильного приложения.



2. Тифлокомментирование

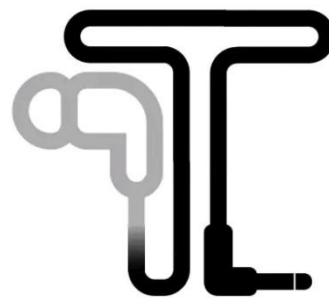
В последние несколько лет в России вновь набирает обороты немного забытая система тифлокомментирования – лаконичного описания предметов, явлений или действий, помогающая незрячим людям правильно понять, как выглядят предметы или происходящие события, действия.

Многим известно, что тифлокомментирование как социальная услуга востребована в кинематографе, на телевидение, в театрах, музеях, при проведении городских экскурсий, но также в быту – для повседневной пространственной ориентации людей с нарушением зрения, при организации их досуга.

В методических рекомендациях мы представили мобильные приложения, с помощью которых можно смотреть художественные, мультипликационные и документальные фильмы, спектакли, а также обратиться за помощью к волонтерам, готовым словесно описать необходимое вам изображение. К каждому сервису сгенерирован QR-код для загрузки приложения из Интернет-магазина.

Тифлокомментатор

Разработчик ВОС-ФИЛЬМ



Мобильное приложение позволяет получить синхронизированный с фильмом тифлокомментарий в вашем смартфоне.

Синхронизация производится автоматически по звуковой дорожке фильма, получаемой с микрофона. Данное приложение можно использовать как дома (при просмотре фильма на телевизоре, компьютере и других технических устройствах), так и в кинотеатре.

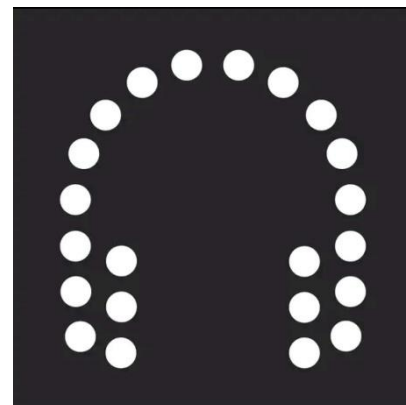
На данный момент версия разработана только для пользователей операционной системы Android, база фильмов регулярно пополняется.

Наведите сканер на QR-код для загрузки мобильного приложения.



Искусство.Вслух

Разработчик ВОС-ФИЛЬМ



Мобильное приложение с встроенным тифлокомментарием для театральных постановок.

Пользователям сервиса уже доступны спектакли Новосибирского музыкального театра, Российского академического молодёжного театра, Большого драматического театра имени Георгия Александровича Товстоногова (г. Санкт-Петербург), Камерного театра (г. Воронеж), Московского театра наций, Театра оперы и балета (г. Екатеринбург), Московского театра на Таганке и многих других театров, список которых периодически пополняется.

**Наведите сканер на QR-код для загрузки
мобильного приложения.**



Опиши мне. Словесные описания изображений



Мобильное приложение одноименного социального интернет-проекта «Опиши мне». С помощью него можно: читать регулярно публикуемые описания изображений; находить интересующие описания через поиск или в категориях; делиться в мессенджерах и социальных медиа ссылками на понравившиеся описания; отправлять волонтерам проекта изображения, описания которых хочется получить на свой email.

Данный сервис создан для того, чтобы люди с глубокими нарушениями зрения имели представление о различном визуальном контенте. С этой целью волонтерами проекта создаются словесные описания изображений (фотографий, открыток, картин, видеоклипов и других видов мультимедиа).

**Наведите сканер на QR-код для загрузки
мобильного приложения.**



Тифло Медиа

Разработчик КСРК ВОС



Официальное мобильное приложение Всероссийского общества слепых для тифлокомментирования художественных, мультипликационных и документальных фильмов.

Для того чтобы воспользоваться сервисом необходимо выбрать нужный фильм из представленного каталога, загрузить и запустить тифлокомментарий. Приложение синхронизирует тифлокомментарий и будет воспроизводить его в соответствии с текущим моментом фильма. Мобильное устройство должно в момент просмотра находиться в зоне чёткой слышимости от источника воспроизведения фильма.

Важно отметить, что приложение не содержит фильмов или их звуковых дорожек, только звуковые дорожки тифлокомментария.

**Наведите сканер на QR-код для загрузки
мобильного приложения.**



3. Навигаторы

Тема использования спутниковой навигации, важного вспомогательного средства ориентирования в пространстве, чрезвычайно актуальна, поскольку обучение ориентировке в пространстве является одним из базовых элементов реабилитации незрячих и слабовидящих людей.

Для лучшего понимания сути спутниковой навигации и выбора нужного инструмента необходимо познакомиться с основными возможностями технологии, а также узнать, в чём они различаются. Это можно сделать в рамках работы Консультационного центра IT-технологий для лиц с проблемами восприятия печатного текста, организованного в государственном казённом учреждении культуры «Специальная библиотека Кузбасса для незрячих и слабовидящих».

Сегодня можно с уверенностью сказать, что даже некоторые бесплатные мобильные навигационные приложения не отличаются, а зачастую и превосходят по своим функциональным возможностям обычные навигаторы. Поэтому покупать такое оборудование только ради навигации, на наш взгляд, нецелесообразно.

В методических рекомендациях представлены четыре многофункциональных навигатора, которые можно установить с помощью QR-кода на собственное мобильное устройство.

Nav by ViaOpta (Навигация через ВиаОпта)



Приложение с пошаговой навигацией. Для повышения точности маршрута можно добавлять на карту промежуточные точки.

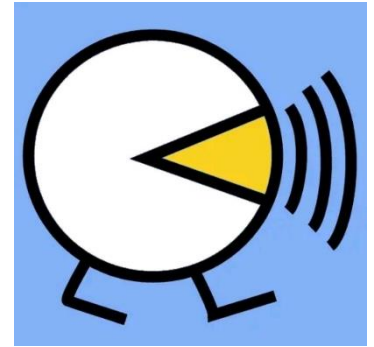
В любое время вы можете уточнить собственное местонахождение, оставшееся расстояние и получить описание пересекающих маршрут улиц.

Даже при отключенном скринридере программа озвучивает необходимую информацию с помощью встроенной функции преобразования текста в речь. Приложение, разработанное медицинской корпорацией Novartis.

**Наведите сканер на QR-код для загрузки
мобильного приложения.**



DotWalker Pro (ДотУокер Про)



Одно из первых текстовых навигационных мобильных приложений для людей с нарушениями зрения.

В программе есть регулярно обновляемый список близлежащих мест, подробные описания достопримечательностей, инструкции по навигации, возможность записи маршрута и встроенный говорящий компас.

Данный сервис обеспечивает обновлённый доступ к службам Google, а также новые интересные функции, такие как возможность делиться местоположением с другими людьми и обмениваться с ними текстовыми сообщениями. Трекер показывает местоположение и маршрут пользователя на карте. При необходимости можно помочь потерявшемуся другу, отправив ему сообщение с подсказкой по маршруту.

**Наведите сканер на QR-код для загрузки
мобильного приложения.**



RightHear – Blind Assistant (Слепой помощник)



Мобильное приложение, позиционирующее себя как виртуальный помощник со специальными возможностями, который помогает пользователям легко ориентироваться в новых или случайных условиях.

Функционал сервиса заключается в том, чтобы слепые, слабовидящие и другие люди с нарушениями ориентации чувствовали себя гораздо более независимыми, помогая им идти куда угодно, и когда угодно.

Помимо этого, приложение помогает узнать свое местоположение на улице и в помещении, а также понять, что находится рядом.

**Наведите сканер на QR-код для загрузки
мобильного приложения.**



Говорящий город



Мобильное приложение

поможет проложить маршрут, подскажет, где автобусная остановка и расскажет о находящихся рядом достопримечательностях. «Говорящий город» предупреждает о приближении к пешеходным переходам, подсказывает номера общественного транспорта, которые останавливаются на определенной остановке, сообщает о времени прибытия транспорта.

Голосовой помощник, встроенный в мобильный сервис, детально описывает препятствия на пути, рассказывает о времени работы учреждений и даже позволяет дистанционно включить светофор на пешеходном переходе при наличии подобной технической возможности.

Наведите сканер на QR-код для загрузки мобильного приложения.



4. Определители купюр

Как правило, люди с ограничениями по зрению при расчёте наличными полагаются на честность тех лиц, с которыми они рассчитываются. «Определитель купюр» даст незрячему пользователю возможность на месте проверить, правильную ли купюру ему выдали в качестве сдачи. Также с помощью приложения можно рассортировать по номиналу собственную наличность перед походом в магазин.

Рекомендуемое нами мобильное приложение не только сообщает номинал банкноты голосом, но и вибрирует, а в отличие от аналогичных мобильных решений пользователи могут самостоятельно добавлять новые купюры в систему.

Для этого им необходимо активировать «Режим помощи разработчикам», что позволит фотографировать и отсылать им новые банкноты – например, редкие или памятные.

Sensor-Tech: Определитель купюр



Мобильное приложение позволяет людям с нарушениями зрения легко и быстро понять, какая именно банкнота находится перед ними. Сервис использует интеллектуальные алгоритмы для определения банкнот.

Встроенный сканер не подходит для обнаружения поддельных или рисованных банкнот. Приложение работает посредством использования камеры смартфона. Во время запуска камеры необходимо коснуться экрана, чтобы начать распознавание, результат выводится в визуальном (большие контрастные цифры), звуковом (голос голосового помощника) и тактильном (специальные вибрации) виде.

Наведите сканер на QR-код для загрузки мобильного приложения.



5. Распознаватели предметов, знаков и людей

Люди с нарушениями зрения вынуждены определять предметы на ощупь, но сделать это получается не всегда (например, определить, что изображено на фото). Сегодня существуют мобильные приложения, которые оперативно сделают это за вас.

Чтобы получить информацию о предмете, необходимо навести на него камеру и сделать фотографию, а приложение назовёт то, что видит. В некоторые из них можно также загружать картинки из галереи.

Распознаватели предметов могут называть не только сам предмет, но и его цвет, что бывает особенно полезно во время шопинга.

В методических рекомендациях представлены три уникальных мобильных сервиса, которыми можно начать пользоваться уже сейчас.

TapTapSee

(Кликни, чтобы посмотреть)



Мобильное приложение помогает идентифицировать объекты, с которыми мы сталкиваемся в повседневной жизни. Достаточно двойного нажатия, чтобы сфотографировать объект и услышать звуковое описание.

Сервис очень удобный, но может давать сбои, если фотография сделана при плохом освещении.

В 2013 году приложение TapTapSee было названо лучшим сервисом, по версии Королевского национального института слепых Великобритании, а в 2014 году получило премию Американского фонда для слепых.

Наведите сканер на QR-код для загрузки мобильного приложения.



ICSee (for visual impairments)

(для слабовидящих)



Мобильное приложение при помощи искусственных нейронных сетей определяет окружающие предметы и озвучивает их названия.

Дополнительная функция приложения на операционной системе iOS – поиск предметов. Для этого достаточно продиктовать название объекта и включить камеру.

Для качественной работы приложения на Android необходимо дополнительно установить или обновить мобильный сервис OpenCV Manager. Программа для Android немного отличается характеристиками от iOS – приложение обрабатывает изображение, чтобы его было легче увидеть, увеличивает контраст, фокусировку, добавляет различные фильтры.

Наведите сканер на QR-код для загрузки мобильного приложения.



Lookout – Assisted vision (Вспомогательное зрение)



Мобильное приложение Lookout умеет читать текст, сканировать штрих-коды, определять типы купюр, называть предметы, окружающие пользователя, имеет режим распознавания пищевых этикеток. Для определения объектов используется камера смартфона.

Разработчики гордятся тем, что приложение может озвучить всё, что оно видит. Отлично описывает изображения, предлагая детальное описание всех предметов.

**Наведите сканер на QR-код для загрузки
мобильного приложения.**

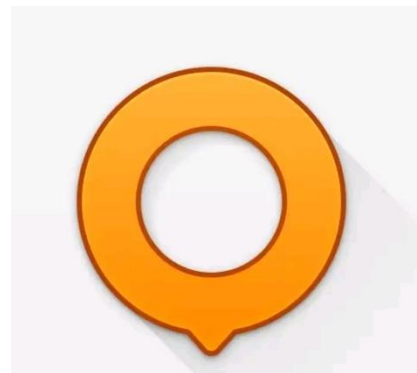


6. Путешествия

Если вам хочется не просто прогуляться по городу, а услышать подробный рассказ об истории и архитектурном облике улиц, площадей и переулков, то предлагаем вашему вниманию подборку мобильных приложений для реализации путешествий.

В них содержатся не только подробные карты местности, но и аудиогиды, включающие в себя более 5000 тысяч рассказов о достопримечательностях, интересных исторических личностях и в целом об интересующих объектах.

OsmAnd — Карты & GPS Офлайн



Мобильное приложение позволяет осуществлять навигацию в режиме оффлайн. Пользователи могут не только найти нужную точку в любой стране мира и построить маршрут, но и получить туристическую информацию об интересующих объектах. Сервис также позволяет делиться своим местоположением с другими участниками приложения.

Голосовая навигация работает в пешеходном, велосипедном и автомобильных режимах. Приложение также помогает ориентироваться в местном общественном транспорте.

**Наведите сканер на QR-код для загрузки
мобильного приложения.**



izi.TRAVEL
гид-путеводитель



Мобильный аудиогид по городам России, Испании, Германии, Швейцарии, Голландии и Италии. Предусмотрена возможность скачивания записей для экономии трафика в роуминге. Благодаря функции определения местоположения программа может автоматически проигрывать истории из тура.

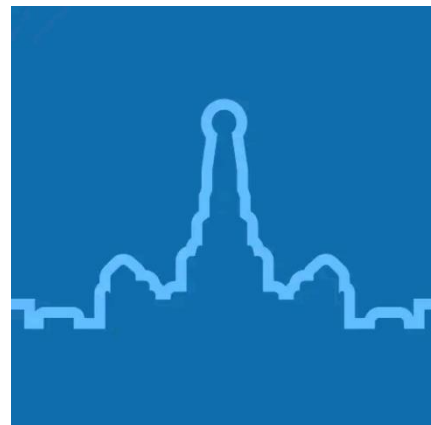
Сервис позволяет делиться уникальными фактами или понравившимися историями с друзьями, включает в себя быстрый доступ к местным историям с помощью QR-кодов и цифровой клавиатуры, позволяет проверить собственные знания с помощью развлекательных викторин.

**Наведите сканер на QR-код для загрузки
мобильного приложения.**



Узнай Москву

Официальное приложение
правительства Москвы



Мобильный аудиогид по самым интересным местам города. Приложение позволяет выстраивать прогулочные и экскурсионные маршруты, рассказывает об исторических местах и памятниках.

Сервис содержит: увлекательные описания истории зданий с момента постройки и по сегодняшний день; подробную информацию о музеях; рассказы о исторических личностях и династиях; интерактивную карту с удобными фильтрами, быстрый доступ к информации через QR-коды и многое другое.

**Наведите сканер на QR-код для загрузки
мобильного приложения.**



BuzzPoint



Мобильный аудиогид по Минску.

Программа помогает незрячим жителям города и путешественникам ориентироваться на местности благодаря специальным устройствам – информаторам. Приложение находит их через bluetooth.

Считывая данные с точек-информаторов, сервис сообщает пользователю о его местонахождении. Если выбранная точка является одновременно достопримечательностью, программа рассказывает о её особенностях.

**Наведите сканер на QR-код для загрузки
мобильного приложения.**



7. Помощь волонтеров

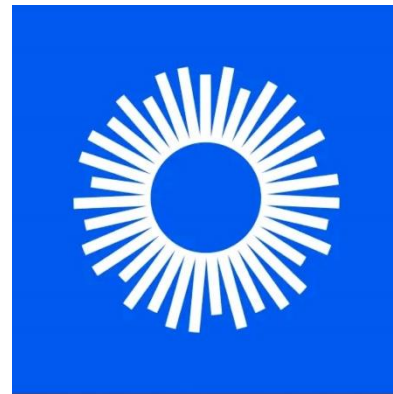
В методических рекомендациях мы решили отразить только одно мобильное приложение, которое способно решить большинство повседневных задач.

Выбранный нами сервис, это инструмент, который можно использовать в любое время. Приложение соединяет вас с глобальной сетью видящих волонтеров, всегда готовых добровольно помочь в любое время.

Незрячим и слабовидящим пользователям предлагается визуальная поддержка на более, чем 180 языках от более, чем одного миллиона волонтеров. Приложение абсолютно бесплатно и требуют только подключение к сети Интернет. Вы можете позвонить в любое время дня и ночи столько раз, сколько необходимо. Нет никаких ограничений по длительности или количеству звонков. Огромное число сообщества добровольцев означает, что на каждый звонок ответят в течение 30 секунд.

Мобильный сервис также оснащён платформой специализированной помощи, где можно напрямую связаться с оператором службы поддержки. Звонки через специализированную помощь точно такие же как стандартные звонки приложения, но вместо добровольца вас соединят с представителем компании. Обученный оператор ответит на ваши вопросы или поможет решить проблемы с помощью быстрых и всеобъемлющих решений.

Be My Eyes – помощь незрячим



Не только мобильное приложение, но целое сообщество. Благодаря этой программе незрячие или слабовидящие люди могут связаться с волонтером по видеосвязи и попросить помощи, чтобы сориентироваться в пространстве, прочитать этикетку или узнать, сочетается ли подобранная одежда.

Когда слабовидящий или незрячий пользователь запрашивает помощь через приложение, оно отправляет уведомления нескольким волонтерам. Приложение работает с помощью объединения незрячего или слабовидящего пользователя с волонтером на основе языка или временной зоны. Первый ответивший на запрос доброволец соединяется с пользователем и получает живое видеоизображение с его задней камеры. Аудио связь позволяет пользователю и волонтеру выполнять задачу совместно.

**Наведите сканер на QR-код для загрузки
мобильного приложения.**



Заключение

Широкий спектр современных мобильных приложений позволяет нам сделать вывод, что современный мобильный телефон является незаменимым средством для реабилитации, которое может быть полезнее многих технических средств реабилитации.

Смартфон особенно важен тем, кто имеет сенсорные нарушения, в частности слабовидящим и незрячим. Он позволяет сориентироваться в пространстве, запросить помощь, сделать заказ и многое другое. В каждом смартфоне существует встроенная программа экранного доступа, которая буквально позволяет управлять устройством с помощью голоса, а также передаёт всю текстовую информацию в голосовой форме.

Мобильные приложения в помощь лицам
с дисфункцией зрительного анализатора

Составитель

И. А. Шайдук

Редактор по Брайлю

С. А. Болдырева

Печать по Брайлю

Е. М. Щеглова

Графический дизайн

О. А. Барановская

Текст читает

Н. В. Сатбаева

Формат 210x297

ГКУК «КузОСБ»

650055, г. Кемерово, ул. Мичурина, д. 130

E-mail: sbook@kuzbass.net

Web-сайт: <http://www.kemosb.ru>