



ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
БИБЛИОТЕКА ДЛЯ СЛЕПЫХ И СЛАБОВИДЯЩИХ  
STATE LIBRARY FOR THE BLIND

Информационный отдел по специальной педагогике и психологии

## Современные ассистивные технологии и устройства для слепых и людей с ослабленным зрением

тематический список для специалистов

01.02.2021

**AR-очки** для слепых // Republic (Slon). — 2018. — 30 марта (№3-30). — Компания *Aira*, использующая дополненную реальность для помощи людям с ОВЗ, представила очки для слепых, которые анализируют окружающую обстановку и рассказывают о ней человеку. AR-очки, рассказывающие слепому человеку об окружающем мире. По сути, это аудиогид, который пересказывает пользователю все, что видит перед собой. В очки встроена широкоугольная камера, сигналы с которой расшифровывает AR-ассистент. Он подскажет, в какую сторону лучше идти или что сейчас находится перед человеком. Очки могут заменить собаку-поводыря, потому что, в отличие от животного, обладают более широким инструментарием для коммуникации с человеком. Стоимость аренды гаджета – \$89 в месяц. — EastView URL: <https://dlib.eastview.com/browse/doc/50780065>

**Assistive** technology for blindness and low vision / edited by Roberto Manduchi, Sri Kurniawan. — Boca Raton [et al.] : CRC Press : Taylor & Francis group, 2017. — XVIII, 423 с.: ил., факс. — (Rehabilitation science in practice series). — Алф. указ.: с.405-423. — В книге рассказано о широком спектре вспомогательных технологий, которые улучшают качество жизни лиц с нарушением зрения. Главы книги охватывают различные темы: от физиологических основ потери зрения до доступа к цифровым средствам информации. Издание содержит всеобъемлющий обзор и подробные описания современных технологий для дизайнеров, инженеров, практикующих врачей, специалистов по реабилитации и всех читателей, интересующихся проблемами и перспективами создания новых технологий для незрячих и слабовидящих. — ISBN 978-1-138-07313-5

**Microsoft** разработала приложение для смартфона, позволяющее слепым ориентироваться на местности // Republic (Slon). — 2018. — 02 марта (№3-2). — Компания *Microsoft* разработала приложение, позволяющее слепым людям самостоятельно ориентироваться на местности. Приложение *Soundscare* работает в паре с наушниками, подключенными к смартфону. Пока оно разработано только для iOS и доступно лишь в Великобритании и США. Используя *Soundscare*, пользователь может задать конечную точку своего маршрута и в процессе передвижения будет

*получать информацию об окружающих объектах, препятствиях на пути необходимости повернуть и так далее. Приложение также может работать просто в фоновом режиме, давая голосовые подсказки через наушники о том, какие объекты находятся в непосредственной близости от пользователя - при этом звук в наушниках идет с той стороны, где находится описываемый объект. — EastView URL: <https://dlib.eastview.com/browse/doc/50607612>*

**Адаптивные** технологии в учреждениях культуры как средство приобщения людей с нарушениями зрения к музыкальному искусству : мат. междунар. науч.-практич. конф. (3-4 апр. 2014 г., СПб., Россия) / СПб ГБУК ГБСС при поддержке Комитета по культуре СПб., Мэрии г. Бордо, Франция ; Франц. Ин-та в СПб. ; сост. Т.Н. Серова. — СПб., 2014. — 124 с.: ил.

**Ахпашева И.Б.** Проектирование и разработка методической системы формирования информационно-коммуникационной компетентности обучающихся с глубокими нарушениями зрения / Инна Борисовна Ахпашева // Вестник Томского государственного педагогического университета. — 2019. — №3(200). — С.96-101. — Библиогр.: с.100. — *Этапы проектирования методической системы формирования ИК-компетентности обучающихся с нарушениями зрения. Методическая система включает потребностно-мотивационный, целевой, содержательный, операционно-деятельностный, результативный и контролирующий компоненты. Информационные тифлотехнологии как компенсирующие средства ограничения зрительного анализатора. Разработанная методическая система должна разрешить основные проблемы обучающихся с ограниченными возможностями по зрению, помочь адаптироваться в социуме, трудоустроиться. — eLibrary URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37347651>*

**Артемова В.А.** Современные технологии и специализированные материалы, помогающие лицам с ОВЗ по зрению обучаться в группах инклюзивного образования / Е.Э. Артемова, Д.Е. Белосветова // Collegium Linguisticum – 2019 : материалы ежегодной конференции Студенческого научного общества МГЛУ. — Москва, 2019. — С.10-15. — Библиогр.: с.15. — *Расширение имеющиеся представления о возможностях применения лицами с ОВЗ по зрению технических средств, помогающих преобразовать визуальную информацию в доступные формы восприятия – звуковые сигналы, тактильное чтение при помощи пальцев. — eLibrary URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42976575>*

**Беликов А.Ю.** Некоторые особенности обучения детей с проблемами зрения работе с музыкально-компьютерными программами / А.Ю. Беликов // Информационные компьютерные технологии и адаптивная тифлотехника: перспективы развития : мат. междунар. науч.-практич. конф. (7-8 апр. 2016 г., СПб., Россия). — Санкт-Петербург : СПб ГБУК ГБСС, 2016. — С.71-76.

**Беликова Л.Н.** О возможностях использования дистанционных технологий в музыкальном образовании незрячих / Л.Н. Беликова // Информационные компьютерные технологии и адаптивная тифлотехника: перспективы развития : мат. междунар. науч.-практич. конф. (7-8 апр. 2016 г., СПб., Россия). — Санкт-Петербург : СПб ГБУК ГБСС, 2016. — С.91-96.

**Богданова Т.** Зачем нужен «облачный переводчик»? // Аргументы и факты. — 2017. — 19 июля (№29). — С.35. — Фонд социального страхования совместно с Минтрудом России разрабатывает проект социального электронного навигатора, на базе которого будут объединены все государственные соцуслуги, в том числе электронный больничный. Александр Дженсен (Дания) рассказал об уникальном соцпроекте «Be My Eyes» для слепых и слабовидящих (их сегодня 285 млн человек в мире). Работает сервис на 90 языках, в том числе в России и на русском. Если вы доброволец, желающий помочь, можете зарегистрироваться и ждать уведомления о том, что слабовидящий человек нуждается в помощи. После того как пара будет сформирована, приложение автоматически соединит вас через видеовызов. Клиент с нарушениями зрения наводит камеру телефона на всё, что ему нужно рассмотреть, а вы описываете то, что видите. В общем, видящие помогают слепым ориентироваться в пространстве. Причём один может находиться в России, а другой – в Германии. — EastView URL: <https://dlib.eastview.com/browse/doc/49069607>

**Бочарова Т.И.** Современная адаптивная тифлотехника в помощь специальным библиотекам и школам / Т.И. Бочарова // Информационные компьютерные технологии и адаптивная тифлотехника: перспективы развития : мат. международ. науч.-практич. конф. (7-8 апр. 2016 г., СПб., Россия). — Санкт-Петербург : СПб ГБУК ГБСС, 2016. — С.33.

**Будь** моими глазами // Комсомольская правда. — 2017. — 13 сент. (№37т). — С.11. — Одна из лучших международных волонтерских систем помощи людям с ограниченными возможностями представлена на конференции «Развитие цифровых социальных сервисов. Новые технологические возможности», организованной ФСС РФ. Молодые предприниматели из Дании разработали приложение для смартфонов, которое объединяет слабовидящих, слепых людей и добровольцев со всего мира, готовых в любую минуту «стать глазами» для таких людей. Человеку с проблемами зрения, находясь в магазине, банке или кафе, достаточно открыть приложение, поднести смартфон к нужной вещи, и на помощь ему тут же придет кто-то из добровольцев, получив сигнал на своем смартфоне. Волонтер прочитает/опишет то, что нужно увидеть, подскажет, если возникнут какие-то вопросы. «Это приложение объединяет людей с разными возможностями из самых разных городов, стран и уголков планеты, позволяет каждому сделать доброе дело, почувствовать себя нужным и, конечно же, главное: помогает слепым людям в самых необходимых ситуациях», – говорят разработчики проекта Be my eyes («Будь моими глазами»). — EastView URL: <https://dlib.eastview.com/browse/doc/49382097>

**Глушенко О.Н.** Тифлотехнические приборы как инструментарий для адаптации культурных пространств / О.Н. Глушенко // Адаптация культурных пространств как критерий социальной зрелости современного общества : мат. международ. науч.-практич. конф. (5-7 апр. 2017 г., СПб., Россия). — Санкт-Петербург, 2017. — С.89-95. — Библиогр.: с.95. — Роль и место проектных организаций в процессе адаптации культурных пространств для незрячих и слабовидящих.

**Говорова А.А.** Некоторые аспекты обучения музыке незрячих детей с применением музыкально-компьютерных технологий / А.А. Говорова // Информационные компьютерные технологии и адаптивная тифлотехника: перспективы развития : мат.

международ. науч.-практич. конф. (7-8 апр. 2016 г., СПб., Россия). — Санкт-Петербург : СПб ГБУК ГБСС, 2016. — С.97-105. — Библиогр.: с.104-105.

**Дарменова М.А.** Место и роль специальной библиотеки в использовании адаптивных технологий в информационном обеспечении жизнедеятельности людей с нарушениями зрения / М.А. Дарменова // Информационные компьютерные технологии и адаптивная тифлотехника: перспективы развития : мат. международ. науч.-практич. конф. (7-8 апр. 2016 г., СПб., Россия). — Санкт-Петербург : СПб ГБУК ГБСС, 2016. — С.77-86.

**Елфимова Г.С.** Незрячие в Интернете : для библиотекарей, дизайнеров, программистов, работающих со слабовидящими и незрячими пользователями / Г.С. Елфимова. — Москва : ГПНТБ, 2011. — 179 с.: ил. — Библиогр.: с.157-164. — Словарь основных понятий и терминов: с.165-177. — Содерж. разд. : *Информационно-телекоммуникационные технологии в повседневной жизни незрячих людей (Устройства радиочастотной идентификации ; Смарт-карты ; Мобильная связь ; Беспроводные системы ; NFC – Near Field Communication Связь в ближайшей зоне ; Спутниковая навигация) ; Цифровые технологии как средство обеспечения доступа незрячих к информации (iBooks ; Kindle) ; Электронные коллекции на базе специализированных библиотек (DAISY ; Digital Talking-Book System ; Talking Book Library) ; Эргономика, удобство, доступность ; Общие подходы к созданию веб-сайтов и обеспечению удобства работы с ними ; Особенности визуального восприятия информации на экране компьютера слабовидящими людьми ; Невизуальный доступ к электронным информационным ресурсам ; Принципы доступности веб-ресурсов ; Проверка доступности ; Продвижение веб-сайтов как средство повышения их доступности ; Защита электронной информации от злоумышленников и ... незрячих пользователей ; Российские и зарубежные проекты в сфере адаптации информационных электронных ресурсов под возможности незрячих. – Рассказывается о психологических особенностях восприятия мира слепыми и слабовидящими, создании и распространении электронных ресурсов, которыми они могут пользоваться. Обсуждаются различные формы получения информации на базе цифровых технологий – визуальная, аудиальная и тактильная. Рассматривается роль информационно-коммуникативных технологий в повышении качества жизни незрячих людей. — ISBN 978-5-85638-160-2*

**Елфимова Г.С.** Электронные книги: доступность для незрячих / Г.С. Елфимова ; РГБС. — Москва : РГБС, 2013. — 56 с. — Библиогр.: с.55. — ISBN 978-5-419-01023-9

**Ершов С.О.** Электронные технологии в приборах для слепых и слабовидящих / С.О. Ершов // Информационные компьютерные технологии и адаптивная тифлотехника: перспективы развития : мат. международ. науч.-практич. конф. (7-8 апр. 2016 г., СПб., Россия). — Санкт-Петербург : СПб ГБУК ГБСС, 2016. — С.39-50. — Библиогр.: с.50.

**Информационные компьютерные технологии и адаптивная тифлотехника: перспективы развития** : мат. международ. науч.-практич. конф. (7-8 апр. 2016 г., СПб, Россия) / Ком. по культуре СПб. ; Ком. по соц. политике СПб. ; СПб. регион. орг. ВОС ; Рос. гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена ; Гос. б-ка для слепых и слабовидящих ; Центр медико-социальной реабилитации инвалидов по зрению ; сост. Т.Н. Серова. — Санкт-Петербург : СПб ГБУК ГБСС, 2016. — 147 с.: ил. — Авт. указ.: с.142-144.

**Климентова Л.С.** Информационные компьютерные технологии в инклюзивном музыкальном образовании незрячих и слабовидящих учащихся / Л.С. Климентова // Информационные компьютерные технологии и адаптивная тифлотехника: перспективы развития : мат. Международ. науч.-практич. конф. (7-8 апр. 2016 г., СПб., Россия). — Санкт-Петербург : СПб ГБУК ГБСС, 2016. — С.16-20. — Библиогр.: с.20.

**Кожанова Н.С.** Обеспечение доступности учебной информации для лиц с нарушениями зрения в условиях инклюзивного образования /Н.С. Кожанова // Воспитание и обучение: теория, методика и практика : сб. мат. 5-й международ. науч.-практич. конф. — Чебоксары, 2015. — С.236-239. — Библиогр.: с.238-239. — *Социальная политика государства в отношении людей с ограниченными возможностями здоровья ориентируется на создание равных возможностей во всех сферах жизни, включая образование. В силу этого актуализируется необходимость обеспечения доступной среды в образовательных организациях, осуществляющих инклюзивное обучение данной категории лиц. По мнению автора, частичным решением этой задачи в образовании детей с нарушениями зрения является включение их в информационный обмен с помощью специально созданных рельефно-графических средств, способствующих пониманию учебного материала и выполняющих компенсаторную функцию.* — eLibrary URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24416491>

**Колесникова К.** Новости. Робот милосердный. Смартфон на ощупь // Российская газета. — 2016. — 29 января (№18). — С.1. — *Помощь инвалидам становится заботой отечественных гаджетов. В России примерно 15-16 тысяч людей с нарушениями слуха и зрения, слепоглухих. Сломать барьер «темноты и тишины» поможет разработка российских инженеров – коммуникационная перчатка Брайля. С ее помощью можно отправлять SMS и переписываться, например, в WhatsApp или Viber. «Начинка» у гаджета – самая современная. Она сшита из эластичной синтетики, внутри – токопроводящие нити. Перчатка подключается к смартфону по Bluetooth или Wi-Fi, а работает от блока питания размером с наручные часы. На подушечках пальцев, фалангах и ладони есть контактные зоны – мягкие кнопки. Соединяешь их в правильной последовательности – получается слово или предложение. Синтезатор речи – слепоглухой набирает текст «брайлем» на перчатке – текст поступает на смартфон и динамик озвучивает текст голосом. В обратную сторону – то же самое. Смартфон распознает речь, переводит ее в сигналы Брайля и отправляет на перчатку. Эта же перчатка сможет стать навигатором, если установить приложение «Поводырь». Первый российский смартфон для слепых и слепоглухих работает на ОС Android, но вместо сенсорного экрана у него система кнопок. Проверить электронную почту и уровень заряда «мобильника» можно на ощупь. Каждый шаг смартфон озвучивает, читает SMS, сайты, ленты новостей. Многие слепые жалуются, что метки на российских банкнотах невозможно «считать» пальцем, они бессмысленны. Распознать купюры им поможет встроенная в смартфон камера и специальное приложение-сканер. Система электронных карт и спутниковый навигатор, встроенный микрофон пригодится для голосовых заметок, радио, будильник, текстовый редактор. 1-е российские стационарные роботы и роботы телеприсутствия. Сориентироваться в пространстве поможет гаджет – сонар. Электронные очки – гаджет, который, может заменить собаку-поводыря. Бионический микрочип-имплантат позволяет абсолютно слепым людям*

распознавать очертания предметов. — EastView URL:

<http://www.ebiblioteka.ru/browse/doc/46071486>

**Конюхова Е.Ю.** Самостоятельная работа незрячих студентов с учебной информацией: проблемы и рекомендации по их решению / Е.Ю. Конюхова // Педагогическое образование в России. — 2016. — №8. — С.42-46. — *Результаты анкетирования обучающихся со зрительной депривацией, получающих высшее образование в 2015-2016 учебном году в образовательных организациях высшего образования г. Екатеринбурга. Проведенный опрос позволил автору выявить, проанализировать и обобщить комплекс проблем, возникающих у данной категории обучающихся с особыми образовательными потребностями в процессе их самостоятельной работы с учебной информацией. Действующее федеральное законодательство в сфере образования содержит предписания по организации образовательного процесса для лиц с ОВЗ. Но результаты опроса показали, что указанная категория обучающихся по-прежнему регулярно сталкивается с достаточно обширным комплексом проблем при получении ими высшего образования в условиях инклюзивного образования, в процессе самостоятельной работы с учебной информацией. Для частичного решения спектра выявленных проблем предложен перечень рекомендаций по организации образовательной среды в образовательных организациях высшего образования, совершенствованию деятельности профессорско-преподавательского состава при проведении учебных занятий для лиц с глубокими нарушениями зрения. Даны предложения по изменению содержания библиотечного обслуживания обучающихся с нарушениями функций зрительного анализатора, разработке методических материалов с учетом особых образовательных потребностей незрячих студентов.* — eLibrary URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26684888>

**Коростелева Е.В.** Из практического опыта использования компьютерных технологий в дистанционном обучении учащихся с нарушениями зрения / Е.В. Коростелева // Информационные компьютерные технологии и адаптивная тифлотехника: перспективы развития : мат. междунард. науч.-практич. конф. (7-8 апр. 2016 г., СПб., Россия). — Санкт-Петербург : СПб ГБУК ГБСС, 2016. — С.87-90.

**Кувшинова И.А.** Перспективные тифлотехнические средства для образования и развития детей и подростков с нарушением зрения / И.А. Кувшинова, А.С. Дильмухаметова // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. — 2016. — Том 4, №1. — С.26-40. — *Рассматривается понятие тифлотехники с различных позиций, основные принципы разработки тифлотехнических устройств. Раскрывается роль тифлотехнических средств на коррекционно-развивающих занятиях. Изучение и краткое описание перспективных тифлотехнических средств в данной работе позволяет говорить, что современные разработки эффективно компенсируют нарушенную функцию зрения, предоставляют возможность взаимодействовать с окружающим миром и открывают возможности для современного образования и развития способностей слепых детей и подростков.* — eLibrary URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27380761>

**Кузнецов С.В.** Доступность транспорта для инвалидов по зрению в Красноярском крае / С.В. Кузнецов // Информационные компьютерные технологии и адаптивная

тифлотехника: перспективы развития : мат. международ. науч.-практич. конф. (7-8 апр. 2016 г., СПб., Россия). — Санкт-Петербург : СПб ГБУК ГБСС, 2016. — С.106-109.

**Кузнецова Т.** Вместо трости и очков / Т. Кузнецова // Российская газета. — 2017. — 22 фев. (№39). — С.8. — *27 февраля на инвестиционном форуме в Сочи наградили авторов лучших социальных проектов 2016 года. В числе победителей — алтайские робототехники, которые создали гаджеты, которые помогают слабовидящим ориентироваться в пространстве и читать книги (автор проекта Сергей Умбетов). До конца года планирует наладить серийное производство «электронного поводыря» и «виртуальных очков». В 2016 году сибиряки получили грант Фонда поддержки социальных инициатив «Навстречу переменам» в 1,2 миллиона рублей. В 2017 году победили в конкурсе «Лучший социальный проект 2016 года», который проводит Российский государственный социальный университет при поддержке Минэкономразвития России и Агентства стратегических инициатив.* — EastView URL: <https://dlib.eastview.com/browse/doc/48306472>

**Лесневский Ю.Ю.** Синтез доступных форматов — уровень нового видения / Ю.Ю. Лесневский // Трансформация библиотеки в цифровую эпоху : сб. ст. по мат. международ. науч.-практич. конф. (Москва, 11-12 нояб. 2015 г.). — Москва : РГБС, 2016. — С.167-174. — *Новосибирская областная специальная библиотека для незрячих и слабовидящих (НОСБ).*

**Михайлов И.** Инновации в помощь / И. Михайлов // Наша жизнь. — 2017. — №7. — 2-я с. обл., с.6-8. — *Екатеринбургская компания «Круст» представила на выставке в Москве производимое ею оборудование, призванное решать проблемы адаптации городской инфраструктуры для маломобильных граждан: оборудование для городского транспорта с передачей ориентирующих сигналов на смартфон незрячего; информаторы, устанавливаемые над входами в учреждения, посылающие на улицу звуковой пеленг и проговаривающие в наушники наименование объекта, сведения о внутреннем расположении гардероба, лифта и пр. Кроме того, предлагаются специальные кнопочные устройства и тактильные наклейки на недорогие простые смартфоны, выпускаемые фирмой.*

**Молчанова М.А.** Веб-технологии в подготовке учителей английского языка к инклюзивной работе со слепыми и слабовидящими обучающимися / М.А. Молчанова // Уникальные исследования XXI века. — 2015. — №4(4). — С.44-50. — *Представлен опыт создания модуля курса повышения квалификации, содержание которого сводится к подготовке слушателей к внедрению веб-технологий в процесс обучения английскому языку слепых и слабовидящих.* — eLibrary URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=23420465>

**Набокова Л.А.** Зарубежные ассистивные технологии, облегчающие социальную адаптацию лиц с нарушениями развития: сообщение 1 (сенсорные нарушения) / Л.А. Набокова // Дефектология. — 2009. — №2. — С.77-83. — Библиогр.: с.92. — *Серия сообщений и обзоров новых ассистивных устройств, программных и иных средств, внедрение которых в повседневную жизнь инвалидов позволяет существенно повысить степень комфорта их жизнедеятельности, в значительной степени преодолеть ограничения в коммуникации, доступе информации, интеграции в*

*общество. Ассистивные устройства для лиц с частичной или полной потерей зрения, для лиц с нарушенным слухом.*

**Набокова Л.А.** Современные ассистивные устройства для лиц с когнитивными нарушениями / Л.А. Набокова // Дефектология. — 2009. — №3. — С.84-91. — Библиогр.: с.91. — *Приборы для преобразования устной речи в письменную, письменной в аудиоречь. Синтезаторы речи. Читающее перо. Наручные часы.*

**Новые** мобильные средства и программные решения, дающие возможность людям с нарушениями зрения работать с плоскочечатным текстом // Информационные компьютерные технологии и адаптивная тифлотехника: перспективы развития : мат. международ. науч.-практич. конф. (7-8 апр. 2016 г., СПб., Россия). — Санкт-Петербург : СПб ГБУК ГБСС, 2016. — С.34-38.

**Обиух П.А.** Mac OSX – рабочий инструмент или дорогая игрушка? / П.А. Обиух // Информационные компьютерные технологии и адаптивная тифлотехника: перспективы развития : мат. международ. науч.-практич. конф. (7-8 апр. 2016 г., СПб., Россия). — Санкт-Петербург : СПб ГБУК ГБСС, 2016. — С.119-124.

**Пермяков П.Ю.** Цифровые адаптивные технологии в условиях специальной библиотеки: теория и практика / П.Ю. Пермяков // Трансформация библиотеки в цифровую эпоху: сб. ст. по мат. международ. науч.-практич. конф. (Москва, 11-12 нояб. 2015 г.). — Москва : РГБС, 2016. — С.150-166.

**Пожидаев М.С.** Информационная среда для пользователей с ограниченным и отсутствующим зрением LUWRAIN / М.С. Пожидаев, А.Ю. Голошумов // Информационные компьютерные технологии и адаптивная тифлотехника: перспективы развития : мат. международ. науч.-практич. конф. (7-8 апр. 2016 г., СПб., Россия). — Санкт-Петербург : СПб ГБУК ГБСС, 2016. — С.26-32.

**Полетаева В.Н.** Возможность использования интерактивного оборудования как средства развития речи у детей с нарушением зрения / В.Н. Полетаева, Т.В. Слюсарская // Научный альманах. — 2016. — №2-2(16). — С.206-211. — *Рассмотрена проблема коррекции речи детей старшего дошкольного возраста с нарушением зрения средствами интерактивного оборудования. Особенности речи и интерактивного оборудования у детей с нарушением зрения, а также приведены краткие диагностические результаты.* — eLibrary URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25739344>

**Потапова З.С.** География в рельефе / Зоя Потапова // Наша жизнь. — 2017. — №1. — С.85-86. — *В рамках программы «Доступная среда» в практику работы Челябинской обл. спец. библиотеки внедрены мнемосхемы — уникальные пособия, тактильные и звуковые карты для незрячих и людей с нарушениями слуха, благодаря которым можно узнать полезную информацию по ориентировке в помещении библиотеки, по географии и истории области. Изготовитель — компания из г. Торжок (Тверская обл.).*

**Потребности** инвалидов по зрению во вспомогательных средствах для людей с ограничениями жизнедеятельности и практика их предоставления / М.А. Севастьянов, О.С. Молчанова, М.Д. Мосунова, И.А. Божков, Я.И. Иванова // Информационные компьютерные технологии и адаптивная тифлотехника: перспективы развития : мат. международ. науч.-практич. конф. (7-8 апр. 2016 г., СПб., Россия). — Санкт-Петербург : СПб ГБУК ГБСС, 2016. — С.11-15.



**Приложение-поводырь** от Microsoft // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. — 2017. — №6. — С.18. — *Программа-поводырь для слепых и слабовидящих от Microsoft — Seeing AI распознает и описывает все, что попадает в объектив смартфона.*

**Радар** для слабовидящих // Санкт-Петербургские ведомости. — 2017. — 20 янв. (№10). — С.8. — *Ученые из Центра технических исследований Финляндии (VTT) разработали сенсорный прибор для слабовидящих и слепых, который позволяет ориентироваться на улице, с его помощью можно более безопасно передвигаться вне дома, в общественных местах — устройство заранее предупредит владельца о возможных проблемах. Закрепленный на теле прибор оснащен радарной системой, которая позволяет «видеть» препятствия на пути и передает эту информацию при помощи вибрации и голоса.* — EastView URL: <https://dlib.eastview.com/browse/doc/48175070>

**Развитие** зрительного внимания у детей старшего дошкольного возраста с нарушениями зрения / Т.А. Подугольникова [и др.] // Дефектология. — 2009. — №4. — С.65-72. — Библиогр.: с.72. — *Результаты экспериментального исследования развития зрительного внимания с помощью интерактивной компьютерной программы «Дискотека» у детей дошкольного возраста с нарушениями зрения.*

**Разработка** интерактивной карты города Санкт-Петербурга для слепых и слабовидящих / А.Л. Автюшенко, В.М. Иванов, С.В. Стрелков, О.Ю. Устинова // Информационные компьютерные технологии и адаптивная тифлотехника: перспективы развития : мат. международ. науч.-практич. конф. (7-8 апр. 2016 г., СПб., Россия). — Санкт-Петербург : СПб ГБУК ГБСС, 2016. — С.59-70. — Библиогр.: с.67. — *Объекты культурно-исторического наследия. 3-d модели зданий.*

**Реабилитация** инвалидов по зрению через приобщение к компьютерной грамотности в Тюменской области // Информационные компьютерные технологии и адаптивная тифлотехника: перспективы развития : мат. международ. науч.-практич. конф. (7-8 апр. 2016 г., СПб., Россия). — Санкт-Петербург : СПб ГБУК ГБСС, 2016. — С.132-137.

**Романова С.** Услышать препятствие / С. Романова // Ведомости. — 2016. — 21 окт. (№198). — С.20. — *В Петербурге инженеры-робототехники создали навигатор для незрячих, заменяющий им трость или собаку-поводыря.* — EastView URL: <https://dlib.eastview.com/browse/doc/47546259>

**Рощина М.А.** Лучшие практики НКО по обеспечению компьютерной грамотности инвалидов по зрению / М.А. Рощина // Информационные компьютерные технологии и адаптивная тифлотехника: перспективы развития : мат. международ. науч.-практич. конф. (7-8 апр. 2016 г., СПб., Россия). — Санкт-Петербург : СПб ГБУК ГБСС, 2016. — С.21-25.

**Сенкевич Г.Е.** Компьютер для людей с ограниченными возможностями : самоучитель / Глеб Сенкевич. — Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2014. — 317 с.: ил. — Содерж. прилож.: *Веб-ресурсы по теме книги (Официальные сайты ; Интернет-порталы ; Образование ; Интернет-магазины ; Социальные сети и форумы ; Разное).* — ISBN 978-5-9775-0886-5

**Сидорина И.** Незрячий перед сенсорным экраном / И. Сидорина // Санкт-Петербургские ведомости. — 2015. — 23 фев. (№31). — С.5. — *Насколько дружелюбны современные*

гаджеты? Алексей Борисович Колосов (председатель СПб региональной организации ВОС) анализирует технические устройства и программы, в доступности и удобности их использования инвалидами по зрению (для работы на ПК программы Jaws for Windows, NVDA – преобразование текста на экране в речевые сообщения). Звуковые очки SSD (sensory substitution device), разработанные учеными из Иерусалима. Ботинки-поводыри придумали чешские разработчики, разместив в подошве устройство, испускающее инфракрасные волны. Автомобиль для слепых придумали студенты Технологического колледжа Вирджинии (при поддержке Национальной федерации слепых США). — URL: <http://www.ebiblioteka.ru/browse/doc/43179438>

**Сидоров Р.Н.** Программные и технические средства компенсации зрительной недостаточности : аналитический обзор / Роман Сидоров ; РГБС. — Москва : РГБС, 2019. — 47 с.: ил. — Программное обеспечение для подготовки 3D-моделей в конце книги. — Интернет-магазины аппаратуры и аппаратного обеспечения для трехмерного моделирования в конце книги. — ISBN 978-5-419-03170-8

**Соколов В.В.** Программа для старшей школы по курсу «Информатика и информационные технологии» для специальных (коррекционных) общеобразовательных школ III и IV вида / В.В. Соколов // Дефектология. — 2011. — №2. — С.82-90. — Программа предназначена для использования в школах для детей с нарушением зрения. Программа учитывает особенности работы незрячего пользователя на компьютере и содержит разделы, посвященные технологии невизуального доступа к информации на экране, прием и доступ к плоскочечатной информации, а также к знакомит с новинками тифлотехники.

**Соколов В.В.** Психолого-педагогические особенности обучения школьников со зрительной депривацией работе на персональном компьютере / В.В. Соколов // Психологическая наука и образование. — 2015. — Том 20, №2. — С.93-102. — Библиогр.: с.101. — Особенности восприятия учащимися с глубоким нарушением зрения визуальной информации с экрана компьютера с помощью синтезированной речи и тактильного вывода по системе рельефно-точечных обозначений Брайля. Описано исследование особенностей освоения практических приемов работы на персональном компьютере детьми со зрительной депривацией. Проиллюстрированы основные отличия в восприятии информации с экрана компьютера пользователями, использующими визуальный интерфейс, и пользователями, вынужденными применять специальные программы невизуального доступа. Приведены наиболее значимые результаты исследования и предлагается ряд методических рекомендаций по обучению учащихся этой категории работе на ПК без визуального контроля. Для преподавателей информатики, обучающихся студентов и школьников с глубоким нарушением зрения, для родителей, имеющих детей этой категории, а также научных работников, чьи научные интересы лежат в области тифлопедагогике. резюме и библиогр. на англ. яз. — eLibrary URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23842939>

**Соколов В.В.** Эволюция тифлоинформационных средств / В.В. Соколов // Дефектология. — 2009. — №5. — С.57-63. — Библиогр.: с.63. — История развития тифлоинформационных средств. Современные тифлоинформационные средства, используемые в обучении детей с нарушением зрения. Программы невизуального

*доступа информации на экране компьютера в процессе обучения информационным технологиям слепых детей.*

**Сперанская В.В.** В мире звуков / В.В. Сперанская // Адаптация культурных пространств как критерий социальной зрелости современного общества : мат. междунаро. науч.-практич. конф. (5-7 апр. 2017 г., СПб., Россия). — Санкт-Петербург, 2017. — С.84-88. — *Опыт работы Санкт-Петербургской государственной библиотеки для слепых и слабовидящих.*

**Старикова Е.** GPS-технологии в помощь незрячему человеку / Е. Старикова, Ю. Селюкова // Библиотечное дело. — 2019. — №19. — С.31-32. — *Библиотечные экскурсии для незрячих с использованием спутниковой навигации (Белгородская государственная специальная библиотека для слепых им. В.Я. Ерошенко).* — URL: <https://dlib.eastview.com/browse/doc/56185206>

**Театр незрячего зрителя** // Огонек. — 2017. — №12. — С.26. — *Невидимый спектакль «Три товарища» по Ремарку в театре «Современник» (Москва). Тифлокомментирование. Уникальный проект появился благодаря Благотворительному фонду Алишера Усманова «Искусство, наука и спорт». Руководитель проекта «Люди IN» Центра социокультурных программ «Интеграция» Департамента культуры города Москвы Анатолий Попко (инв. по зрению). В 2016 году появилось мобильное приложение «Тифлокомментатор», позволяющее незрячему человеку получить комментарии прямо в смартфон или планшет: программа позволяет скачать тифлокомментарий и, ориентируясь на звуковую дорожку картины, точно позиционирует и воспроизводит человеку необходимые комментарии в записи непосредственно на его гаджет. Трость со встроенным GPS-навигатором, мобильные приложения, позволяющие незрячим самостоятельно вводить ПИН-код кредиток и определять номинал купюры, а также прочие электронные приспособления значительно облегчают незрячим жизнь. Инициативы фестиваль искусств «Арт-Окно», «С уверенностью в будущее», программа поддержки людей с нарушениями зрения «Особый взгляд». — EastView URL: <https://dlib.eastview.com/browse/doc/48501078>*

**Технические средства реабилитации инвалидов с нарушениями зрения** // Технические средства реабилитации инвалидов и безбарьерная среда : учеб. пособие для студ. мед. высш. учеб. заведений / ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения РФ (Сеченовский Университет) ; под ред. Е.Е. Ачкасова, С.Н. Пузина, Е.В. Машковского. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. — С.40-44. — Библиогр.: с.122. — *Средства ориентировки для людей с нарушением зрения. Тифлотехнические средства реабилитации. Оптические средства для коррекции слабовидящих. Медицинские приборы для слабовидящих. Собаки-поводыри.*

**Хай-тек для слепых** / по материалам СМИ ; подгот. И. Михайлов // Наша жизнь. — 2019. — №3. — С.81-85. — *«Перчатка Брайля» и другие технические новинки: аудиовизуальная нейросетевая система для ориентировки в пространстве незрячих (очки с камерой и датчиками); портативная система мультимедийной обработки информации, дающая слепому информацию о предметах, расстоянии до них, обстановке вокруг.*

**Черепанов О.А.** Использование тифлоинформационных технологий в обучении Брайлю слепоглохих читателей: из опыта работы / О.А. Черепанов // Информационный бюллетень РБА. — 2020. — №90. — С.100-101. — *Уникальный метод разработан специалистом Национальной библиотеки Республики Карелия в обучении слепоглохого читателя чтению по системе Брайля.* — EastView URL: <https://dlib.eastview.com/browse/doc/62667055>

**Чёрное зеркало** / по материалам СМИ ; подгот. И. Федотова // Наша жизнь. — 2019. — №5. — С.36-39. — *Приложения для электронных устройств, позволяющие инвалидам по зрению и слуху ходить в кино и театр (в частности – «WhatsCine»). Приложение «Тифло Медиа», разработанное в 2019 г. специалистами КСРК ВОС для тифлокомментирования художественных, мультипликационных и документальных фильмов. Бесплатное приложение «GoAll», дающее возможность просмотра телепередач слепоглохими.*

**Шевкун О.В.** Дисплеи Брайля: уникальные возможности, неосвоенный потенциал / О.В. Шевкун // Информационные компьютерные технологии и адаптивная тифлотехника: перспективы развития : мат. междунар. науч.-практич. конф. (7-8 апр. 2016 г., СПб., Россия). — Санкт-Петербург : СПб ГБУК ГБСС, 2016. — С.110-118.

**Шумова Ю.В.** Вопросы доступности электронных информационных ресурсов для лиц с нарушением зрения / Ю.В. Шумова // Вестник Южно-Уральского государственного университета: серия : Право. — 2015. — Том 15, №2. — С.115-118. — Библиогр.: с.118. — *Доступность электронных информационных ресурсов для различных категорий граждан не одинакова. Наиболее ущемленной в конституционных правах на сбор и использование информации являются пользователи с нарушением зрения. Анализ ряда нормативно-правовых актов РФ, регулирующих указанную проблему. Дается общая оценка состояния информационной среды в контексте ее доступности для пользователей с нарушением зрения. Рассмотрены два подхода к решению данной проблемы сложившиеся в мировой практике. Делаются выводы и предложения о применимости указанных подходов на практике в условиях современного состояния российского права и гражданского общества.* — КиберЛенинка URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/voprosy-dostupnosti-elektronnyh-informatsionnyh-resursov-dlya-lits-s-narusheniem-zreniya>

**Электронные ресурсы и незрячие пользователи** : сборник статей зарубежных авторов / СПб ГБУК ГБС ; сост.: О.Ю. Устинова ; пер. с англ. Р.С. Раменской ; ред. В.В. Михельсон, А.Р. Гершаник. — Санкт-Петербург, 2012. — 67 с.: ил. — Содерж.: *DAISY и доступность знаний* / Хироши Кавамура (с. 3-19) ; *Электронные книги и обеспечение их доступности для незрячих читателей: сравнительный обзор* / Уэсли Маджерус (с. 20-41) ; *Электронные книги: что работает, что нет, и что до сих пор неясно* / Эмми Мейсон (с. 42-53) ; *Раскрепощение разума через знание: интеллектуальное богатство в цифровом мире* / Марк Маурер (с. 54-65). — ISBN 978-5-91843-129-0

**Эхолот для слепых** // Российская газета. — 2016. — 11 февраля (№29). — С.4. — *Ученые из Санкт-Петербурга разработали специальные трости для незрячих. В ручку вмонтирован миниатюрный эхолот. Он сканирует пространство вокруг. Если преграда рядом, то он или издает сигнал определенной тональности, или вибрирует. Точно настроив эхолот, можно чувствовать приближение к объекту. Опытные*

образцы уже прошли испытания. — EastView URL:

<http://www.ebiblioteka.ru/browse/doc/46137265>

**Якимов М.Ю.** Портативный компьютер и Вы : практическое руководство по освоению портативного компьютера «с нуля» лицами, не имеющими или недавно утратившими зрение / Михаил Якимов. — Москва : ИПТК "Логосвос", 2016. — 215 с. — (Круг чтения : издание для слабовидящих). — Текст набран крупнопечатным шрифтом. — В руководстве дается представление об особенностях портативного персонального компьютера (ноутбук или нетбук), об основных навыках работы без использования зрения в операционной системе Windows 7 и отдельных прикладных программах. — В содерж.: Внешний вид портативных компьютеров и их отличия ; «Первые шаги» (с использованием программы экранного доступа NVDA) ; Основные понятия об операционной системе, невизуальная работа в операционной системе Windows 7 ; Использование популярных программ в Windows 7 (основы работы в говорящей библиотеке Max-Reader ; Воспроизведение музыки и видеопрограмма KMPlayer ; Копирование и запись компакт-дисков – программа Nero Burning ROM) и др. — ISBN 978-5-419-02417-5

Санкт-Петербургская государственная библиотека для слепых и слабовидящих

Стрельнинская ул., д.11

[www.gbs.spb.ru](http://www.gbs.spb.ru)

Тифлологический отдел тел. (812) 417 52 28

e-mail : [tiflo\\_otdel@gbs.spb.ru](mailto:tiflo_otdel@gbs.spb.ru)

Для пенсионеров и инвалидов доставка книг на дом (бесплатно) тел.: 417 52 98