

**ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА РЕАБИЛИТАЦИИ
ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ
(на примере опыта работы Калужской областной
специальной библиотеки для слепых им. Н. Островского)
(окончание)**

Статья посвящена развитию и внедрению современных технических средств реабилитации в специальных библиотеках. Рассматривается влияние современных технологий на людей с потерей зрения, слуха, проблемами опорно-двигательного аппарата. Приведен опыт работы с инвалидами всех категорий на базе Калужской областной специальной библиотеки для слепых.

Ключевые слова: адаптивная клавиатура, брайлевский дисплей, детский церебральный паралич, звукоусиливающий аппарат, люди с ограниченными возможностями, реабилитационно-досуговые клубы, технические средства реабилитации, технологии библиотечной работы, централизованные библиотечные системы, шрифт Брайля.

The article is devoted to the development and implementation of modern rehabilitation hardware in specialized libraries. The author studies the influence of modern technologies on people with loss of sight, loss of hearing and on people with musculoskeletal system problems. The author shares the working experience with all categories disabled people at the Kaluga regional specialized library for blind people.

Key words: adaptive keyboard, Braille display, infantile cerebral paralysis, sound-amplifying aid, disabled people, rehabilitation-entertaining clubs, rehabilitation hardware, library work technologies, centralized library systems, Louis Braille print.

Из опыта работы

В последние годы в сфере библиотечного обслуживания инвалидов по зрению появились понятия *человек в мире информации* и *свободный доступ к информации*. Для людей с недостатками или отсутствием зрения обеспечение возможностей такого доступа наравне со зрячими читателями – один из важнейших факторов информационного равноправия и одновременно один из сложно реализуемых, поскольку инвалидам по зрению не доступны печатные документы, и они знакомятся с окружающим миром преимущественно посредством слухового и осязательного анализаторов.

Калужская областная специальная библиотека для слепых им. Н. Островского, обслуживающая помимо слепых и слабовидящих инвалидов других категорий, применяет в работе новейшие адаптивные технологии, обеспечивающие свободный доступ инвалидов к библиотечно-информационным ресурсам. Специальная библиотека – это единственное учреждение в области, способное удовлетворять самые разнообразные информационные потребности людей с ограниченными возможностями. Этому способствуют книжные фонды библиотеки, которые многообразны по видам литературы и содержанию. Издания специальных форматов отражают лишь небольшую часть потока публикаций: значительная часть информационных за-

просов незрячих и слабовидящих выходит за рамки этих изданий и не может быть удовлетворена с их помощью.

Целью своей деятельности библиотека считает не только ответ на информационные запросы пользователей, но и активное внедрение новейших технических средств, позволяющих реабилитировать и интегрировать человека в социум.

Научно-технический прогресс определяет качество жизни любого человека, а с ограниченными возможностями тем более. В Германии, Дании, Швеции, Финляндии существуют «говорящие» часы и весы, брайлевские машинки и пояса-проводники для оказания практической помощи в быту слепым. В последние годы подобные предметы разработаны и в России. Так, Калужская специальная библиотека совместно с Калужским научно-исследовательским институтом телемеханических устройств стоит у истоков создания отечественной тифлотехники. Основополагающие работы по созданию отечественной тифлотехники защищены патентами Российской Федерации. Первая отечественная машинка для печати шрифтом Брайля заняла 1 место и получила диплом на областной выставке товаров народного потребления.

Новые технологии открывают в этом отношении широкие перспективы. Так, благодаря компьютерным технологиям люди с ограниченными воз-

возможностями здоровья оказываются в одинаковых условиях со всеми остальными пользователями. Слепоглухой ученый, доктор психологических наук А. В. Суворов утверждает: «Брайлевские компьютерные технологии в области научно-технического и литературного творчества делают меня зрячеслышащим, снимая все связанные со слепоглухотой ограничения». Очевидно, что инвалидам, особенно с глубокими патологиями, специально приспособленные компьютерные технологии необходимы.

Общезвестно, что творческий потенциал людей с ограниченными возможностями весьма высок. Необходимое условие его реализации – возможность доступа инвалидов к современному информационному пространству и, в частности, освоение ими компьютерных технологий. С этой целью библиотека обучает их навыкам работы с компьютерной техникой.

Отсутствие знаний и навыков пользования компьютером, оснащенным соответствующим инструментарием, – одна из причин дискриминации инвалидов в правах на образование, квалифицированный труд, общение с окружающим миром, интеллектуальный отдых и социокультурную реабилитацию. Целью своей деятельности библиотека считает оказание помощи людям с ограниченными возможностями в реализации их прав на равный доступ к информации. Знания помогают человеку в определении своего места в мире, решении жизненно важных проблем, укреплении своих позиций. Библиотека специализированными тифлотехническими средствами старается помочь преодолеть трудности, связанные с нехваткой знаний, квалификации, образования, содействуя, таким образом, социальному продвижению личности.

Функцию обучения незрячих, слабовидящих, а также инвалидов других категорий выполняет библиотека для слепых. Этим непосредственно занимаются и сотрудники тифлоинформационного отдела. Важную роль в работе отдела играет техническое оснащение. Он оборудован новейшими компьютерами фирмы Apple Macintosh и различными адаптивными средствами, призванными помочь инвалидам всех категорий найти свое место в социуме. Охарактеризуем некоторые из этих средств.

Брайлевские дисплеи ElecGeste 40 Pro PB предназначены для реабилитации инвалидов по зрению. Дисплей обеспечивает отображение части экранной области компьютера в рельефно-точечном коде Брайля. Использование программы Jaws for Windows

с брайлевским экраном предоставляет тактильный доступ к экрану компьютера. Данная программа озвучивает текст и элементы интерфейсного управления, находящиеся на экране монитора с помощью синтезатора речи. Клавиши брайлевского дисплея позволяют осуществлять навигацию по экрану компьютера, а также получать доступ к информации, содержащейся в выпадающих меню, диалогах, полях редакторов и т. д.

Аппарат АРК-01 «Монолог» предназначен для комплексной реабилитации детей (с 7 лет) и взрослых, страдающих заиканием любых форм, вне зависимости от степени выраженности речевого дефекта и страха речи, а также для закрепления полученных результатов на этапе отработки навыков речевого самоконтроля.

Аппарат звукоусиливающий воздушной и костной проводимости и вибротактильного восприятия, детский АВКТ-Д-01 «Глобус» является универсальным слухоречевым прибором для проведения занятий со слабослышащими и глухими детьми; может быть использован и как индивидуальный слуховой тренажер, и для групповых занятий; имеет тактильно-вибрационное устройство, которое передает звуковые сигналы через вибротактильные ощущения. Звукоусиливающая аппаратура позволяет глухим и слабослышащим детям максимально использовать имеющиеся у них остатки слуха для восприятия обращенной и развития собственной речи. Прибор подключается к персональному компьютеру.

Координатно-указательное устройство роллерджойстик Traxsys Roller предназначен для использования детьми с ограниченными возможностями и представляет собой трекбол с тремя кнопками, сочетает в себе функции мыши и джойстика. Кнопки, расположенные справа и слева, соответствуют правой и левой кнопкам обычной мыши. С помощью верхней кнопки можно выделить текст или объект. Предусматривает возможность замены встроенных кнопок выносными.

Графический планшет Wacom intuos3 A6 – удобный, сверхточный планшет для выполнения любых графических работ.

Все эти устройства помогают нам максимально упростить работу, направленную на социокультурную реабилитацию инвалидов всех категорий и повышение уровня их информационной культуры. Так, благодаря компьютерным технологиям они имеют одинаковые условия с остальными пользователями, получая возможность доступа в виртуаль-

ную библиотеку. Таким образом, компьютер для незрячего сегодня является универсальным средством реабилитации.

Специальная библиотека для слепых им. Н. Островского применяет в своей работе новейшие адаптивные технологии, позволяющие обеспечить свободный доступ инвалидов к библиотечно-информационным ресурсам. В январе 2008 г. при библиотеке создан тифлоинформационный отдел, основной целью которого является предоставление читателям доступа к информационным ресурсам как в библиотеке, так и в Интернете. Отдел оснащен аппаратно-программным комплексом с целью создания рабочих мест не только для инвалидов по зрению, но и для людей с нарушениями слуха и опорно-двигательного аппарата.

Использование компьютерных технологий специалистами и читателями-инвалидами по зрению стало возможно благодаря приобретению специальной программы экранного доступа Jaws for Windows. Рабочие места для незрячих пользователей обеспечены тифлотехническими средствами: брайлевскими (тактильным) дисплеями, принтерами, сканерами и строкой. Все отделы библиотеки предоставляют бесплатный доступ в Интернет. Фонд комплектуется специализированной учебной литературой (на различных носителях) по работе на ПК.

Кроме того, при этой библиотеке функционирует реабилитационно-досуговый клуб незрячих пользователей «Преодоление». Заседания проходят ежемесячно. При формировании программы занятий специалисты стараются учитывать интересы всех участников. К каждому занятию руководитель клуба готовит новую тему для обсуждения, излагает участникам материал в виде небольшого доклада по данной проблеме с демонстрацией наглядных пособий. В программу включено знакомство с операционными системами семейства Windows, использование программы Jaws for Windows, изучение основ работы с пакетом программ Microsoft Office, некоторых мультимедиа-приложений, а также Internet Explorer и Outlook Express. Особенность методики обучения в том, что преподавание или консультирование проводится в свободном временном режиме. С целью получения наилучшего эффекта в зависимости от возможности восприятия каждого читателя курсы разработаны как для индивидуального обучения, так и для групп. На настоящий момент количество освоивших базовый курс составляет 3 человека.

Число индивидуально обучающихся намного выше обучающихся в группах, в связи с существенной разницей восприятия у каждого читателя (см. рис. 1).

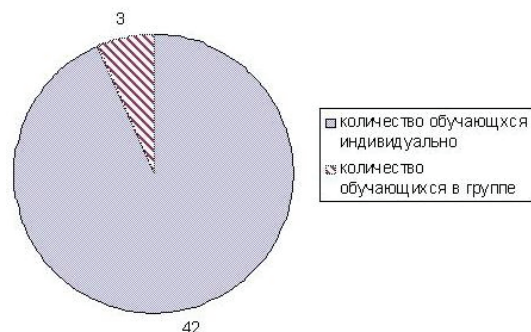


Рис. 1. Соотношение обучающихся индивидуально и в группе

При библиотеке открыт Центр индивидуальных консультаций, где пользователь может получить профессиональную помощь по теоретическим и практическим вопросам. В рамках клуба «Преодоление» делаются первые шаги к организации дистанционного обучения инвалидов всех категорий. Существенную помощь оказывают специалисты Министерства образования. Обучающийся, находясь дома, при помощи коммуникационных средств Интернета имеет возможность слушать докладчиков, задавать вопросы, получать любые виды консультативной помощи. Данная практика является полезной для инвалидов всех категорий, чьи возможности самостоятельного передвижения по городу и в районах области существенно затруднены.

В 2009 г. библиотека вступила в проект «Открытый мир информационных технологий» и заключила договор с некоммерческой корпорацией «Проект Хармони Инкорпорейтед» (США) при финансовой поддержке Программы повышения компьютерной грамотности корпорации Майкрософт. Целью данного проекта является обучение инвалидов всех категорий навыкам работы на компьютере с последующей выдачей именных сертификатов.

Особенностью работы библиотеки по профессиональной реабилитации является и то, что помимо основного базового курса компьютерной грамотности осваивается и другое программное обеспечение. Незрячие читатели изучают программы, необходимые им в профессиональной деятельности, такие как: «Консультант Плюс», «1С:Бухгалтерия»; системы интернет-трейдинга Transaq, Web-trade и Alor-trade; электронные словари и переводчики Abby Lingvo, Promt. Освоение этих программ способствует конку-

рентоспособности незрячих пользователей на рынке труда. Среди прошедших обучение есть музыканты, юристы, филологи, трейдеры. Общение людей, состоявшихся профессионально, и начинающих пользователей в рамках клуба «Преодоление» дает стимул последним для личностного роста.

Существенный рост обучающихся произошел в 2009 г. в связи с поступлением новой техники, которая позволила работать не только с инвалидами по зрению, но и инвалидами других категорий. На данный момент специалисты библиотеки обучают 45 человек и ежедневно оказывают консультативную помощь всем желающим. Также для всех читателей организован бесплатный выход в Интернет. Эта услуга пользуется большим спросом, поскольку лишь небольшое число читателей имеет возможность пользоваться Интернетом дома (см. рис. 2).

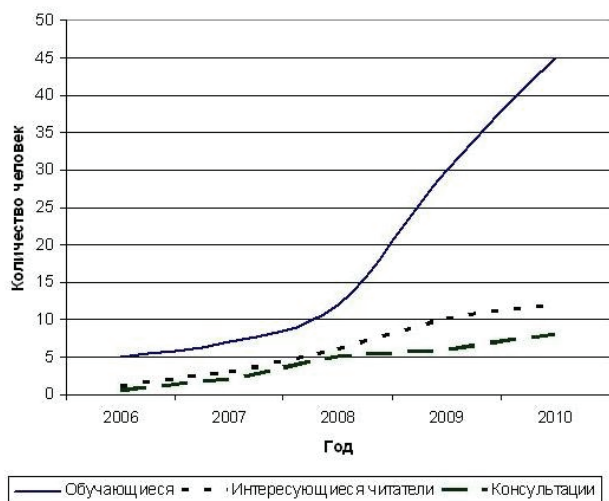


Рис. 2. Динамика роста интереса к информационным технологиям

Технические средства, адаптированные для инвалидов всех категорий, открывают новые возможности для их обучения, самообразования, трудовой и социальной деятельности. В этой ситуации специальная библиотека берет на себя роль проводника в информационное пространство для своих читателей.

Сегодня люди, имеющие ограничения по слуху, — одна из самых незащищенных категорий инвалидов, которой требуется внимание со стороны властей и необходима моральная и правовая поддержка. Интересы инвалидов по слуху в различных сферах деятельности лоббирует Всероссийское общество глухих. И все же такие вопросы, как помощь в информационно-образовательной, правовой сфере, ли-

квидация компьютерной безграмотности, решаются весьма затруднительно.

Библиотека для слепых, реализуя равные права инвалидов на доступ к информации, оказывает существенную помощь и инвалидам по слуху. Современное компьютерное оборудование и специальные аппараты, имеющиеся в библиотеке, помогли выйти на существенно новый уровень работы с этой категорией, позволили обучать компьютерной грамотности (большинство владеет компьютером на уровне пользователя, но мало кто обладает знаниями программ, которые можно использовать в профессиональной деятельности, и имеет сертификат о прохождении курсов обучения компьютерной грамотности, что повышает конкурентоспособность на рынке труда). По окончании обучения выдается сертификат соответствия.

Библиотекаря также необходимо обучение, помимо знания современного оборудования и программ нужно уметь общаться с инвалидами по слуху. Это происходит не только посредством жестовой речи, но и с помощью оборудования (сурдологический тренажер «Глобус» и аппарат для закрепления навыков и коррекции речи «Монолог»), позволяющего общаться со слабослышащими и глухими людьми.

Но этим деятельность библиотеки по работе со слабослышащими и глухими людьми не ограничивается. Специальная библиотека уже много лет сотрудничает со школой-интернатом № 5 для слабослышащих и позднооглохших детей им. Ф. А. Рау. Учащиеся школы — частые гости всех мероприятий, проводимых в библиотеке. В клубе «Белая ладья» регулярно проходят товарищеские встречи между инвалидами по слуху и по зрению. В Международную декаду инвалидов победителям вручают дипломы и подарки.

Развитие и совершенствование библиотечного обслуживания инвалидов сегодня, в период глобальной информатизации общества, невозможно без внедрения новых информационных технологий, форм и методов работы. Специальная библиотека и в дальнейшем будет развиваться так, чтобы создать людям с физическими ограничениями равные условия для доступа к информации.

Современные тифлотехнические средства реабилитации — важное направление в деятельности специализированных библиотек. Важное, но не главное. Главное — человек и его неограниченные возможности, что наглядно проявляется в работе реабилитационно-досуговых клубов, существующих в библиотеке на протяжении нескольких десятилетий. Значимым для незрячих читателей является не только бесплатный доступ к сети Интернет, взаимодействие с молодежно-

досуговым клубом «Преодоление», но и общение с инвалидами других категорий, чему в большей степени способствует применение современных технических средств. Благодаря успешной работе сотрудников клуба наши читатели имеют возможность обучения в вузах страны на равных условиях со здоровыми людьми и последующей реализации себя в профессии.

Внедрение современных технических средств реабилитации людей с ограниченными возможностями привело к следующим результатам:

- создан тифлоинформационный отдел по работе с инвалидами всех категорий;
- открыт филиал по работе с инвалидами всех категорий;
- основаны рабочие места для специалистов с ДЦП, потерей зрения, слуха, речи;
- организована учеба людей с ограниченными возможностями с выдачей сертификата;
- ЦБС области и специальные коррекционные школы обеспечены тифлолупами, тифломагнитофонами, тифлоплеерами, печатными машинками с шрифтом Брайля;
- организованы рабочие места для читателей с ДЦП, потерей зрения, слуха, речи;

– функционируют реабилитационно-досуговые клубы для инвалидов всех категорий (в ЦБС области, социальных учреждениях, специальных коррекционных школах).

Дальнейшее совершенствование деятельности специализированных библиотек, безусловно, будет направлено на внедрение технических средств в процесс социокультурной реабилитации.

Современные библиотеки для слепых вполне справедливо считаются социализирующими моделями библиотек, поскольку занимаются обеспечением социальной защиты своих читателей и содействуют их социокультурной адаптации, в том числе с помощью средств технической реабилитации. Однако их введение в библиотечную деятельность требует определенных условий. Прежде всего необходимы научные разработки и их внедрение в производство, наличие государственных программ и благотворительных организаций, финансирующих приобретение специальных средств, издательскую деятельность, развитие современных технологий, поддержка местных органов власти, в том числе в координации работы по социокультурной реабилитации людей с ограниченными возможностями.

1. Безрукова, Т. Слепому мужчине имплантировали «бионический» глаз: человек, потерявший зрение 30 лет назад, вновь может видеть [Электронный ресурс] / Татьяна Безрукова. – Режим доступа: <http://kp.ru/daily/24401/577935/> (27.11.2009.), свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
2. Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества: материалы конф., г. Судак, Авт. Респ. Крым, Украина, 6–14 июня 1998 г. / 5-я юбилейная междунар. конф. «Крым-98». – М.: ГПНТБ России, 1998. – 593 с.
3. Воройский, Ф. С. Систематизированный толковый словарь по информатике: вводный курс по информатике и вычислительной технике в терминах / Ф. С. Воройский. – М.: Либерея, 1998. – 376 с.
4. Здесь ум и душа черпают силы: к 50-летию Тул. обл. спец. б-ки для слепых / Рос. гос. б-ка для слепых. – М., 2005. – 49 с. – (Библиотека и время).
5. Инновационная премия «Intel» 2004 года присуждена проекту «Адаптивная клавиатура (система коммуникации для слепых)» [Электронный ресурс] / авт. проекта Дмитрий Раков. – Режим доступа: <http://www.ixbt.com/news/market/index.shtml?03/05/99> (27.10.2009), свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
6. Люльчак, Е. Очки для незрячих печатают токком предметы на лбу [Электронный ресурс] / Екатерина Люльчак. – Режим доступа: http://art.thelib.ru/science/inventions/ochki_dlya_nezryachih_pechatayut_tokkom_predmeti_na_lbu.html (10.07.2009), свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
7. Марусич, Ж. В. Библиотечное обслуживание инвалидов по зрению средствами новых информационных технологий / Ж. В. Марусич. – М.: Либерея, 2004. – 96 с.
8. Навигаторы для незрячих [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rbcdaily.ru/2009/07/10/snews/422438> (12.09.2009), свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
9. Омская областная специальная библиотека для слепых: к 75-летию со дня основания / Рос. гос. б-ка для слепых. – М., 2009. – 44 с. – (Библиотека и время).

10. Переводчик Шрифта Брайля [Электронный ресурс] / by admin on Фев. 17, 2009, under Новости, Технологии. – Режим доступа: <http://prolite.ru/2009/02/17/perevodchik-shrifa-brajlya> (17.10.2009), свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
11. Петров, П. Nokia адаптирует телефон для глухих [Электронный ресурс] / Петр Петров. – Режим доступа: http://www.3dnews.ru/news/nokia_adaptiruet_telefon_dlya_gluhih (10.07.2008), свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
12. Разработан фотоаппарат для незрячих [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.moigorod.ru/news/details.asp?n=2146392393> (12.09.2009), свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
13. Российская Федерация. Законы. О социальной защите инвалидов в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федер. закон № 181: [принят 24 ноября 1995 г.]. – Режим доступа: электронная база Консультант Плюс. – Загл. с экрана.
14. Саратовская областная специальная библиотека для слепых: к 70-летию со дня основания / Рос. гос. б-ка для слепых. – М., 2007. – 51 с. – (Библиотека и время).
15. Voice Mate – идеальный электронный органайзер для инвалидов [Электронный ресурс] / National Organization on Disability. – Режим доступа: <http://www.disability.ru/story/show.php?id=399> (10.07.2009), свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.