

Интернет портал «Сурдосервер»

А.Н. Абраменков, Д.Н. Душкин, З.П. Мясоедова, М.А. Мясоедова,
А.А. Паршакова, Н.В. Петухова, М.П. Фархадов,

Учреждение Российской академии наук
Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН
Сайт: <http://asmon.ru>, электронпочта: mais@ipu.ru, тел.: +7—495—507—8195

Сегодня в России, по данным отечественных служб, занятых решением проблем глухоты, число людей потерявших слух, составляет около 150 тысяч. Сравнительно с общим количеством населения страны оно поначалу может показаться не столь значительным, составляя всего 0.1 процента. Однако если учесть, что неслышащие живут и общаются с родными, друзьями, соседями, то круг людей, поддерживающих с ними контакты, в действительности исчисляется миллионами.

Помощь людям с ограниченными возможностями, вовлечение их в трудовую и общественную жизнь является важной социальной задачей любой страны, любого общества. В Институте проблем управления Российской Академии наук при поддержке Российского Фонда фундаментальных исследований был выполнен проект по созданию интернет портала «Сурдосервер», предназначенный для помощи людям с нарушениями слуха.

Создание интернет портала «Сурдосервер»

Интернет портал «Сурдосервер» содержит ресурсы по дактильным азбукам и жестовым языкам. Наиболее актуальной и первоочередной задачей было признано создание базы видео файлов жестового языка и дактильной азбуки и обеспечение онлайн доступа к ним. До сих пор в сети не было этих ресурсов для русского языка.

Видео файлы предоставлены Всероссийским обществом глухих (ВОГ). Важной задачей также было признано ознакомление пользователей с жестовыми и дактильными языками мира, в том числе с международной дактильной азбукой и с международным жестовым языком. Такая возможность значительно расширяет кругозор людей с ослабленным слухом, снижает у них ощущение изолированности, оторванности от общества, пробуждает интерес к другим национальным культурам и в конечном счете способствует их социальной реабилитации и раскрепощению.

Была также реализована функция расширения номенклатуры жестов русского жестового языка путем создания новых жестов для отдельных областей знаний на примере создания и унификации жестов для терминов из области «Информационных технологий».

В настоящее время «Сурдосервер» предоставляет пользователям следующие возможности:

- поиск и воспроизведение жестов по алфавиту,
- поиск и воспроизведение жестов по темам,
- русская дактильная азбука,
- дактильные азбуки более чем 30 стран мира,
- ссылки на сайты жестовых языков мира,
- добавление новых тем и пополнение банка жестов,
- электронная версия книги «Букварь русского жестового языка»,
- обратная связь.

Накапливаемая статистика показывает, что «Сурдосервер» оказался чрезвычайно полезным и востребованным ресурсом: посещаемость сайт составляет более 100

пользователей в день, с момента открытия в феврале 2010 года сайт посетило более 14 тысяч человек, осуществивших более 300 тысяч просмотров страниц (рис. 1, 2).

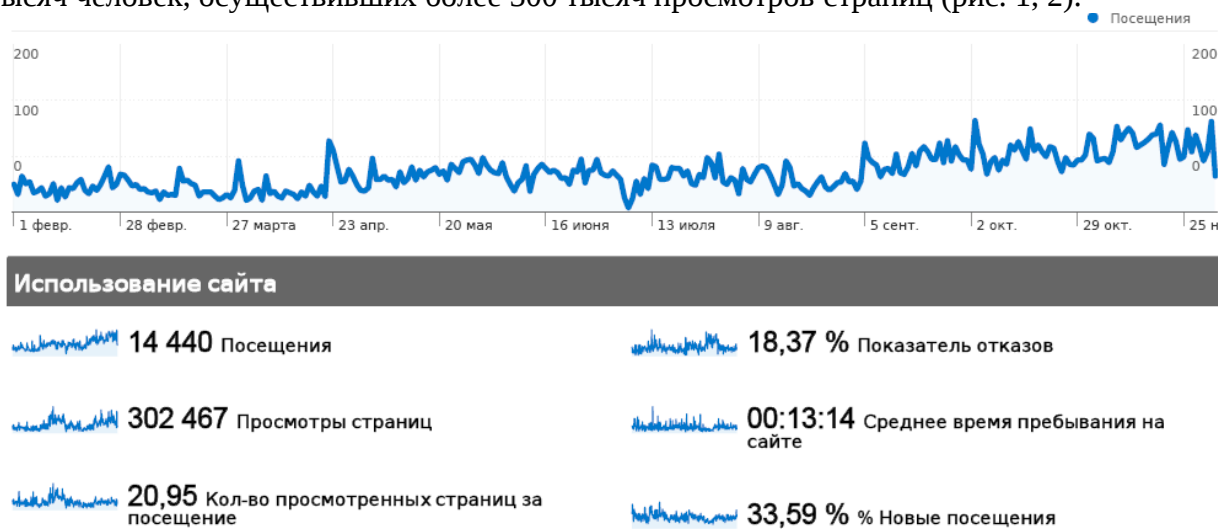


Рисунок 1. Статистика посещений сайта surdoserver.ru, собранная с помощью Google Analytics

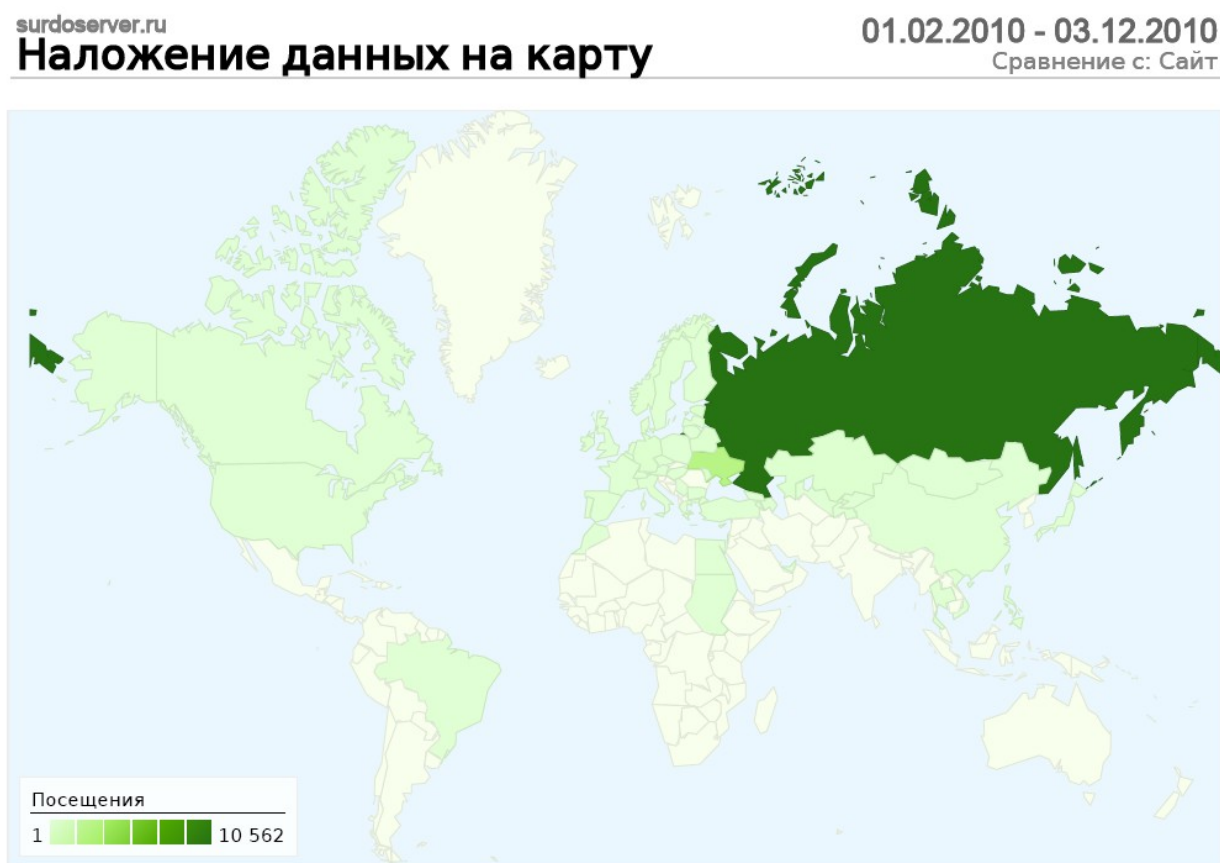


Рисунок 2. Карта статистики посещений сайта surdoserver.ru

«Сурдосервер» размещен в Интернет по адресу <http://surdoserver.ru/> (главная страница на 09.12.2010 показана на рис.3).

Архитектура приложения

Приложение основывается на PHP фреймворке Zend Framework 1.11 и использует архитектуру MVC (model-view-controller, модель-вид-контроллер), которая позволяет отделять логику работы с базой данных от логики внутренней работы приложения и от внешнего вида (представления) приложения.

Приложение состоит из нескольких модулей:

Default — модуль по умолчанию — отвечает за первоначальную загрузку окружения приложения, подготовку вывода шаблона вида приложения в открытой части;

Admin — модуль закрытой административной части приложения — отвечает за систему аутентификации пользователей для доступа к административной части, также предоставляет интерфейс для административных частей других модулей. Содержит:

- Контроллер аутентификации пользователей,
- Программный интерфейс для работы административных панелей других модулей,
- Шаблон административной части сайта.

Surdo — модуль для работы со словами и категориями. Состоит из двух частей:

— Открытая часть:

- Отображение информации по категории,
- Отображение информации по словам, начинающимся на определенную букву,
- Отображение слова и всей сопроводительной информации по нему (видео—

ролик, перевод и прочее).

— Закрытая (административная) часть:

- Интерфейс для работы с категориями:
 - Отображение списка категорий,
 - Добавление, удаление, редактирование категорий,
 - Добавление, удаление слов из категории,
 - Интерфейс множественного добавления слов в категорию.
- Интерфейс для работы со словами:
 - Отображение списка слов,
 - Добавление, удаление, редактирование слова,
 - Интерфейс множественной загрузки слов на сервер.

Dactyl — модуль для работы с дактильными азбуками:

— Открытая часть:

- Отображение списка имеющихся дактильных азбук,
- Отображение определенной дактильной азбуки.

— Закрытая (административная) часть:

- Отображение списка имеющихся дактильных азбук,
- Добавление, удаление, редактирование дактильной азбуки.

Pages — модуль для работы с контентными страницами (такие страницы как «О проекте», «Другие жестовые языки» и другие):

— Открытая часть:

- Отображение списка контентных страниц,
- Отображение определенной контентной страницы.

— Закрытая (административная) часть:

- Отображение списка имеющихся страниц,
- Добавление, удаление, редактирование определенной страницы.



Рисунок 3. Главная страница сайта

Технологическая платформа

- Операционная система — Ubuntu Server (linux) 8.04 LTS
- Веб-сервер — Apache 2.2
- Язык программирования — PHP 5.3
- Фреймворк — Zend Framework 1.11
- Сервер баз данных — MySQL 5.0.14

Техническая платформа

Сервер является VPS (Virtual Private Server, частный виртуальный сервер), арендуемым у компании «VPS.NET» (Великобритания, Лондон). «VPS.NET» реализует технологию «облачных вычислений», которая позволяет в короткое время (меньше минуты) расширять вычислительные способности арендуемого сервера до необходимых объемов, тем самым обеспечивая безотказную работу приложения при возрастании нагрузок.

Характеристики сервера

- Центральный процессор — 400 МГц
- ОЗУ — 256 Мб
- Объем жесткого диска — 10 Гб
- Разрешенный трафик за месяц — 250 Гб.

Дальнейшая работа

Данный проект отличается оригинальностью и новизной. В России не существует проектов, которые предоставляли бы доступ к базе данных русского жестового языка и к дактильной азбуке в режиме онлайн и были бы доступны в любое время и всем желающим. За рубежом существуют различные интернет сервисы для глухих людей, но они относятся к своим национальным языкам жестов.

Проект соответствует мировому уровню и по своей функциональности актуален и социально важен.

В нашей стране ощущается большой недостаток ресурсов для обучения и реабилитации людей с нарушениями слуха. Не хватает детских садов и школ для обучения глухих детей, лишь несколько ВУЗов в стране разрешают прием студентов с нарушениями слуха, глухим людям трудно получить среднее профессиональное образование. В то же время современные технологии и интернет предоставляют новые возможности, которые очень подходят для расширения познаний и кругозора глухих людей. Созданный в рамках данного проекта «Сурдосервер» хоть и не заменит сурдопедагогов в их деятельности, но всё же позволит всем желающим укрепить свои знания жестового языка путем самостоятельных занятий, поможет родителям глухих детей освоить дактиль и жесты. Он может использоваться также работниками социальных и других служб в изучении языка глухих.

Планируется расширить функции «Сурдосервера» в следующих направлениях:

- перевод русских слов и выражений на русский дактильный и жестовый языки,
- перевод русских слов и выражений на международный дактильный и жестовый языки,
- расширение возможностей переводчика,
- создание, популяризация и унификация новых жестов,
- разработка письменной формы русского жестового языка,
- создание методики обучения жестовому языку,
- раздел для детей.