

Международная академия наук высшей школы
Академия наук высшей школы Российской Федерации
Сибирская академия наук высшей школы
Бурятский, Красноярский, Кузбасский, Новосибирский,
Омский, Томский научные центры САН ВШ
Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники

Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири (СИБРЕСУРС-25-2019)

25-я всероссийская
научно-практическая конференция

19 ноября 2019 г.
г. Томск, Россия

ДОКЛАДЫ
(Материалы конференции)

Томск
Издательство ТУСУРа
2019

УДК 553.3/.9+316.344.3[(571.1/.5)(063)
ББК 20.1+65.04+72(253)
П77

Организационный комитет:

А.А. Шелупанов – президент ТУСУРа (председатель),
Т.Р. Газизов – профессор ТУСУРа (зам. председателя),
Ю.А. Шурыгин, А.М. Кориков, Г.П. Литвинцева,
М.Ю. Катаев, Ю.С. Саркисов
Отв. редактор – Е.В. Прокопчук

Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири
П77 (СИБРЕСУРС-25-2019) : доклады (материалы конференции)
25-й всероссийской научно-практической конференции,
Томск, 19 ноября 2019 г. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та
систем упр. и радиоэлектроники, 2019. – 182 с.

ISBN 978-5-86889-850-1

Представлены материалы, отражающие результаты научной деятельности вузов Сибирского региона по эффективному использованию и развитию территориальных ресурсов в интересах экономики России.

Для ученых, специалистов, преподавателей, инженеров, аспирантов и студентов вузов и научных учреждений как в России, так и за рубежом.

УДК 553.3/.9+316.344.3[(571.1/.5)(063)
ББК 20.1+65.04+72(253)

ISBN 978-5-86889-850-1

© Сибирская академия наук
высшей школы, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

<i>Туев В.И.</i> РАЗРАБОТКА ПРОТОТИПОВ ПЕРЕДОВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ РОБОТИЗИРОВАННОГО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОННОЙ КОМПОНЕНТНОЙ БАЗЫ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ СВЕТОВЫХ УСТРОЙСТВ	5
<i>Трубченинова И.А.</i> ПРАКТИКА КАК РЕСУРС КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	10
<i>Куксенко С.П.</i> СИНТЕЗ ОПТИМАЛЬНОЙ СЕТИ ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ.....	15
<i>Московченко А.Д.</i> МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА. ЭВОЛЮЦИОННОЕ КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОЕ «КОЛЕСО». АТОМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО	21
<i>Суровцев Р.С.</i> ИССЛЕДОВАНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ РАЗРАБОТКИ НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ ОТ СВЕРХКОРОТКИХ ИМПУЛЬСОВ НА ОСНОВЕ ПРОСТЫХ ПЕЧАТНЫХ СТРУКТУР.....	36

СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ

Секция 1. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, ИНФОРМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ЗДОРОВЬЕМ

<i>Бакайтис В.И.</i> ПИЩЕВЫЕ ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ: ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....	43
<i>Баранова И.В.</i> ПРОЕКТНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	47
<i>Васильева Н.С.</i> ПРОАКТИВНЫЙ ПОДХОД К ВЫЯВЛЕНИЮ ПРЕДНАМЕРЕННОГО БАНКРОТСТВА ЭКОНОМИЧЕСКИХ СУБЪЕКТОВ.....	52
<i>Гребенюк Г.И., Вешкин М.С.</i> РАСЧЕТ СТЕРЖНЕВЫХ СИСТЕМ ИЗ РАЗНОРОДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИ ДЕЙСТВИИ УДАРНЫХ ИМПУЛЬСОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЛЕКСНОЙ МОДЕЛИ ВНУТРЕННЕГО ТРЕНИЯ	57

Шабашев В.А., Бахриева Ж.А.

ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО В РЕГИОНЕ	130
---	-----

Секция 2. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

Белоусов А.О., Черникова Е.Б., Куксенко С.П.

АСИММЕТРИЯ МАТРИЦ ПОГОННЫХ ПАРАМЕТРОВ МНОГОПРОВОДНЫХ ЛИНИЙ ПЕРЕДАЧИ	138
--	-----

<i>Болатов О.К., Сагиева И.Е.</i> АДАПТИВНАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ТРАНСЛИТЕРАЦИИ	143
--	-----

<i>Газизов Р.Р., Газизов Т.Т., Калинина М.Н.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ МАКСИМУМА НАПРЯЖЕНИЯ ВДОЛЬ С-СЕКЦИИ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ЕЕ ДЛИНЫ	148
--	-----

<i>Козлова Т.А.</i> ИЗМЕНЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КОРРОЗИОННО-СТОЙКОЙ СТАЛИ 12Х18Н10Т ПРИ РАСТЯЖЕНИИ В РАЗНЫХ СТРУКТУРНЫХ СОСТОЯНИЯХ	153
--	-----

<i>Малыгин К.П., Носов А.В., Суворцев Р.С.</i> ФОРМУЛИРОВКА МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЙ ЦЕЛЕВОЙ ФУНКЦИИ ПО КРИТЕРИЯМ РАЗЛОЖЕНИЯ СВЕРХКОРОТКОГО ИМПУЛЬСА В МЕАНДРОВОЙ МИКРОПОЛОСКОВОЙ ЛИНИИ ИЗ ДВУХ ВИТКОВ	158
--	-----

<i>Медведев А.В.</i> ОСЛАБЛЕНИЕ СВЕРХКОРОТКОГО ИМПУЛЬСА ПОСЛЕ ОТКАЗА ПРИ ТРЕХКРАТНОМ МОДАЛЬНОМ РЕЗЕРВИРОВАНИИ	162
---	-----

<i>Самойличенко М.А., Самойличенко В.В.</i> АСИММЕТРИЯ КАК РЕСУРС СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МОДАЛЬНОГО ФИЛЬТРА С ПАССИВНЫМ ПРОВОДНИКОМ В ОПОРНОЙ ПЛОСКОСТИ	168
---	-----

<i>Филатов А.В.</i> ОПТИЧЕСКИЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ КОЭФФИЦИЕНТА СПЕКТРАЛЬНОГО ПОГЛОЩЕНИЯ ЖИДКИХ СРЕД ДЛЯ ПОЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	175
--	-----

Научное издание
ПРИРОДНЫЕ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ СИБИРИ
(СИБРЕСУРС-25-2019)

25-я всероссийская научно-практическая конференция
19 ноября 2019 г., г. Томск, Россия

ДОКЛАДЫ

Подписано в печать 12.11.2019. Формат 60x84/16.
Усл. печ. л. 10,7. Тираж 100 экз. Заказ 470.

Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники.
634050, г. Томск, пр. Ленина, 40.
Тел. (3822) 533018.

О.К. БОЛАТОВ, магистрант каф. ТУ, ТУСУР, Томск
И.Е. САГИЕВА, мл. науч. сотр., аспирант каф. ТУ,
ТУСУР, Томск

АДАПТИВНАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ТРАНСЛИТЕРАЦИИ

Разработана программа транслитерации казахских букв в латинские. Она может быть использована для транслитерации при работе с документами в различных отраслях и адаптирована для других языков.

В настоящее время в силу международных отношений иностранные имена и названия образуют значительную часть словарного состава латинского языка. В связи с этим трудно представить специалиста в любой отрасли человеческой деятельности, который не употреблял бы имен собственных и названий, заимствованных из иностранных языков, а также переводов той или иной литературы. Поэтому проблема такого вида все еще остается открытой и решением ее является применение программ транслитерации.

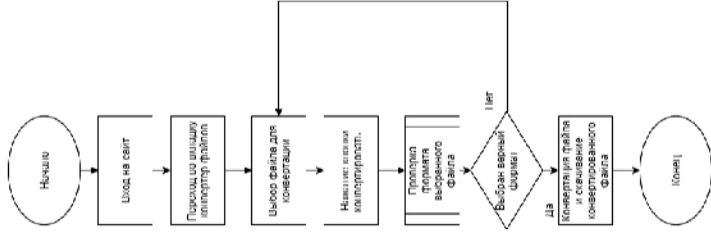
Транслитерация – это точная передача знаков одной письменности знаками другой письменности, при которой каждый знак или последовательность знаков одной системы передается одним и тем же знаком или последовательностью знаков другой системы письма [1]. Данный способ позволяет ввести в текст звуковые подобию иностранной речи. Однако при транслитерации реальных текстов она будет обладать полностью затемненной формой и ее семантика сможет выявиться только через контекст. Но так как зачастую минимальный контекст не раскрывает семантику слов-реальностей, переводчик вынужден либо вводить краткое пояснение в текст, либо сопровождать текст комментарием. Поэтому разработка программы, которая позволила бы выполнить транслитерацию в полном объеме, является актуальной. В этой связи целью работы является создание адаптивной программы перехода латинского алфавита «QZLAT» для транслитерации.

Адаптивная программа перехода латинского алфавита «QZLAT» представляет сайт <http://qbilim.kz/>, который включает в себя конвертер текстов и конвертер файлов [2]. На рисунке 1,а представлена схема работы конвертера файлов.

Как видно на рисунке 1,а, пользователь входит на страницу конвертера для файлов, выбирает файл для конвертации и нажимает кнопку «Конвертировать». После этого файл отправляется на сервер. На сервере создается копия загруженного файла и получается текст из файла. Используя DOM – объектную модель документов, полученный из файла текст программа конвертирует и вставляет в копию файла, которая была создана на сервере. Далее загруженный на сервер файл удаляется, а на копию дается ссылка на скачивание клиенту. DOM – это не зависящий от платформы и языка программный интерфейс, позволяющий программам и скриптам получать доступ к содержимому HTML-, XHTML- и XML-документов, а также изменять содержимое, структуру и оформление таких документов.

Из рисунка 1,б видно, что происходит на сервере после нажатия кнопки «Конвертировать». Файл, выбранный пользователем, загружается на сервер. На сервере создается копия файла, который был выбран пользователем, и ей присваивается имя. Далее создается объект класса ZipArchive и с его помощью получается текст из файла. Программа открывает файл Word как архив, далее создается переменная \$key_file_name и ей присваивается путь к файлу document.xml, который содержит всю разметку и текст файла Word. Затем при помощи функции \$scyril_to_lat весь текст конвертируется. После этого происходит замена текста в копии файла и на копию загруженного файла дается ссылка на скачивание.

Пользовательский интерфейс разработанного сайта (рисунок 2) очень прост и понятен. Он состоит из трех страниц: стартовой, конвертера текстов, конвертера файлов.



```

Ptemplate_file_name = suploadfile;
$rand_no = rand(111111, 999999);
$file_name = "Converts_" . $rand_no . ".docx";
$folder = "results";
$full_path = $folder . '/' . $file_name;
exit
{
  if (!file_exists($folder))
  {
    mkdir($folder);
  }
  copy($template_file_name, $full_path);
  $zip_val = new ZipArchive;
  if(!$zip_val->open($full_path) == true)
  {
    $key_file_name = 'word/document.xml';
    $message = $zip_val->getFromName($key_file_name);
    $txt = curl_to_lat($message);
    $message = str_replace($message, $txt, $message);
    $timestamp = date('d-M-Y H:i:s');
    $zip_val->addFromString($key_file_name, $message);
    $zip_val->close();
  }
  //
  catch (Exception $exc)
  {
    $error_message = "Ошибка конвертирования";
    var_dump($exc);
  }
}
  
```

б

Рисунок 1 – Схема работы конвертера (а) и фрагмент кода (б)



Рисунок 2 – Пользовательский интерфейс

Таким образом, разработанная программа дает возможность осуществлять транслитерацию как небольших файлов, так и больших документов. Программа внедрена в Алматинском университете энергетики и связи, что подтверждено актом внедрения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тазаев Г.Г. Практическая транскрипция (транслитерация) в юридических документах // Вестник Казанского юридического института МВД России. 2015. № 3(21). С. 101–103.

2. Болатов О.К. Создание адаптивной программы перехода на латинский алфавит: пояснительная записка к дипломному проекту. Алматы: АУЭС, 2019. С. 71.

O.K. Bolatov, I.Y. Sagiyeva

An adaptive program for transliteration

A program for transliterating Kazakh letters into Latin has been developed. It can be used for transliteration when working with documents in various industries and is adapted for other languages.

Olzhik-2010@mail.ru