

$$\begin{aligned}
W2_{i,j} = & W2_{i-1,j} - \frac{h}{U\tau}(1+nAC_{i,j}^{n-1})(W2_{i-1,j} - W2_{i-1,j-1}) - \\
& - \frac{h}{U}(nAC_{i,j}^{n-2}Ln \frac{\partial c_{i,j}}{\partial \tau} W2_{i,j} - AC_{i,j}^{n-1} \frac{\partial c_{i,j}}{\partial \tau})
\end{aligned} \quad , \quad (1.19)$$

Отсюда, для итерационного метода Зейделя имеем разностные постановки задач:  
- для W1:

$$\begin{aligned}
W1_{i,j}^k = & W1_{i-1,j}^{k-1} - \frac{h}{U\tau}(1+nAC_{i,j}^{n-1})(W1_{i-1,j}^{k-1} - W1_{i-1,j-1}^{k-1}) - \\
& - \frac{h}{U}((nA(n-1)C_{i,j}^{n-2} \frac{\partial c_{i,j}}{\partial \tau})W1_{i,j}^{k-1} - nC_{i,j}^{n-1} \frac{\partial c_{i,j}}{\partial \tau}); \\
W1_{i,0} = & 0, W1_{0,j} = 0.
\end{aligned} \quad , \quad (1.20)$$

- для W2:

$$\begin{aligned}
W2_{i,j}^k = & W2_{i-1,j}^{k-1} - \frac{h}{U\tau}(1+nAC_{i,j}^{n-1})(W2_{i-1,j}^{k-1} - W2_{i-1,j-1}^{k-1}) - \\
& - \frac{h}{U}((nA(n-1)C_{i,j}^{n-2} \frac{\partial c_{i,j}}{\partial \tau})W2_{i,j}^{k-1} - AC_{i,j}^{n-2} \frac{\partial c_{i,j}}{\partial \tau}); \\
W2_{i,0} = & 0, W2_{0,j} = 0.
\end{aligned} \quad , \quad (1.21)$$

Численные решения для краевых задач (1.20) и (1.21) используем, следуя описанному выше алгоритму, для определения коэффициентов чувствительности W1 и W2. Коэффициенты W1 и W2 дают возможность вычислить функционалы (1.5) и восстановить функцию  $f(c) = \Gamma \cdot c^n$ .

УДК 004.946

## СОЗДАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ НА JOOMLA ДЛЯ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Щукин М.В.

Белорусский национальный технический университет

**Аннотация.** В связи с развитием телекоммуникационной возможности связи возросли потребности в создании сайта для студентов. Этот сайт может содержать варианты заданий для самостоятельной работы, материалы для студентов, результаты контрольных работ, список студентов, имеющих задолженности по сдаче заданий преподавателю. В работе рассматривается возможность создания интернет ресурса на Joomla.

**Ключевые слова:** сайт, интернет ресурс, создание и поддержка сайта, администрирование сайта.

Наряду с использованием в учебном процессе онлайн-консультаций, переписки по электронной почте со студентами, возникает необходимость опубликовать в сети интернет некоторые файлы и информацию для студентов. Это можно сделать разными способами. Например, можно опубликовать в социальной сети типа «В контакте», «Facebook», «Instagram». Однако, возникают технические проблемы, поскольку доступ к социальным сетям в университете закрыт. Можно воспользоваться услугами бесплатного хостинга типа «Narod.ru». Вместе с хостингом этот ресурс обладает еще и бесплатным конструктором сайтов. Основные проблемы, связанные с бесплатным хостингом: хорошие имена уже заняты, ограниченная функциональность, многие хостинги имеют платные расширения. При этом, по отзывам, бесплатный хостинг часто плохо работает или недоступен и хостинговая компания предлагает купить платные услуги. Другой путь создания сайта: воспользоваться плат-

ным хостингом. При этом возникает вопрос: как создать сайт? Можно воспользоваться услугами веб-дизайнера и веб-разработчика. Можно разработать сайт и с помощью готовых условно-бесплатных систем по конструированию и обслуживанию сайтов типа WordPress или Joomla. В настоящей работе мы рассмотрим процесс создания сайта на Joomla.

Первая версия Joomla увидела свет в сентябре 2005-го года. Joomla стабильно занимает вторые места по популярности среди CMS в соответствующих рейтингах. На этой системе управления контентом работает ресурс Гарвардского университета, сайт Linux, а также сайты многих белорусских университетов.

Возможности Joomla. Движок позволяет создавать веб-ресурсы разного уровня сложности: от сайта-визитки или личного блога до большого информационного портала или сайта преподавателя для студентов. В своей работе CMS использует стандартный набор компонентов (PHP/MySQL) и может быть установлена даже на недорогой хостинг. Сразу после инсталляции вы получаете основу сайта с удобной административной панелью.

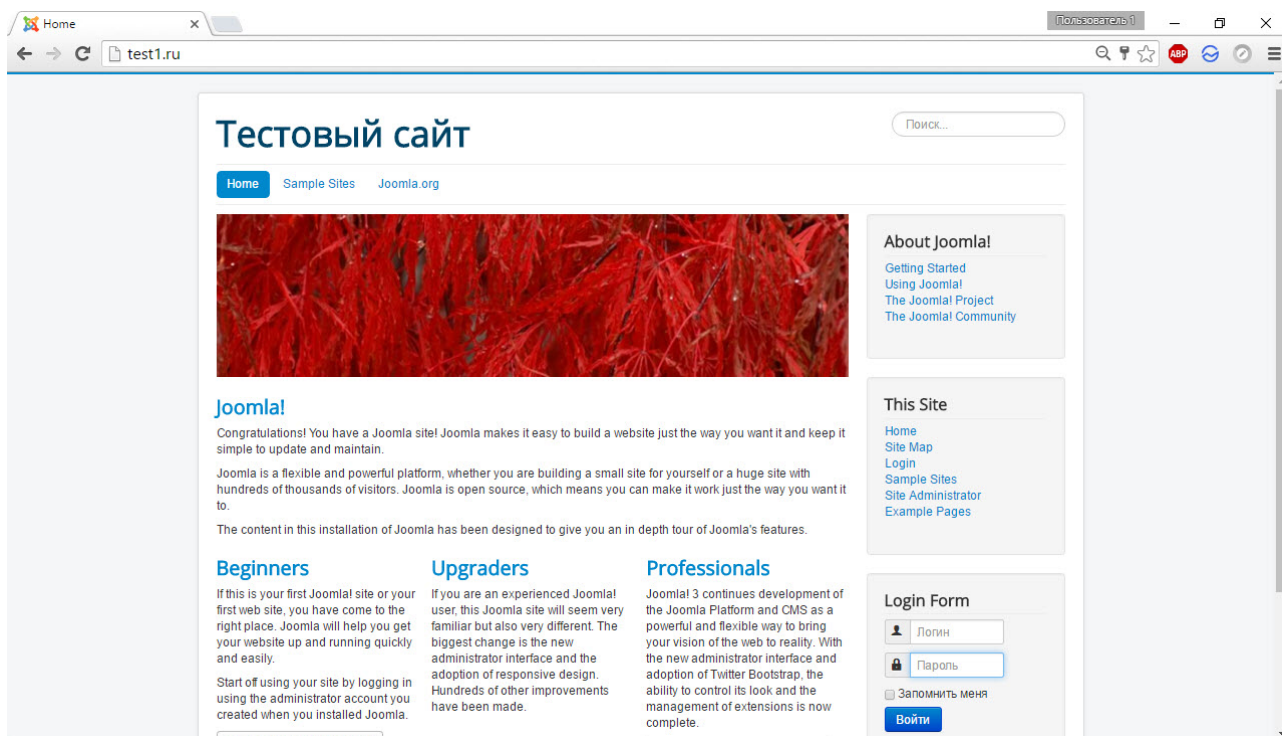


Рисунок 6 – Начальная страница сайта по умолчанию

**Установка Joomla 3 на Denwer (localhost на компьютере).** Прежде, чем размещать сайт в Сети, лучше отладить его на локальном сервере. Для этого можно установить пакет разработчика веб приложений DENWER, включающий в себя веб-сервер и базу данных MySQL.

### Скачивание и распаковка CMS

1. Переходим на русскоязычный сайт Joomla и скачиваем самую свежую версию движка, например, Joomla 3.5. Версии постоянно появляются новые. Если у вас будет другая, ничего страшного – особых различий в инсталляции и настройке быть не должно.

Любым удобным способом распакуем скачавшийся ZIP-архив в папку, где будет располагаться сайт (при настройках по умолчанию это Z:\home\test1.ru\www\).

### Создание базы данных.

Переходим в «phpMyAdmin». Для этого при запущенном «DENWER» либо в адресной строке браузера вводим «localhost/Tools/phpmyadmin/» и подтверждаем ввод, либо переходим по адресу «localhost», прокрутим появившуюся страницу вниз и переходим по ссылке «phpMyAdmin» – администрирование СУБД MySQL.

2. На отобразившейся странице щёлкните «Базы данных».

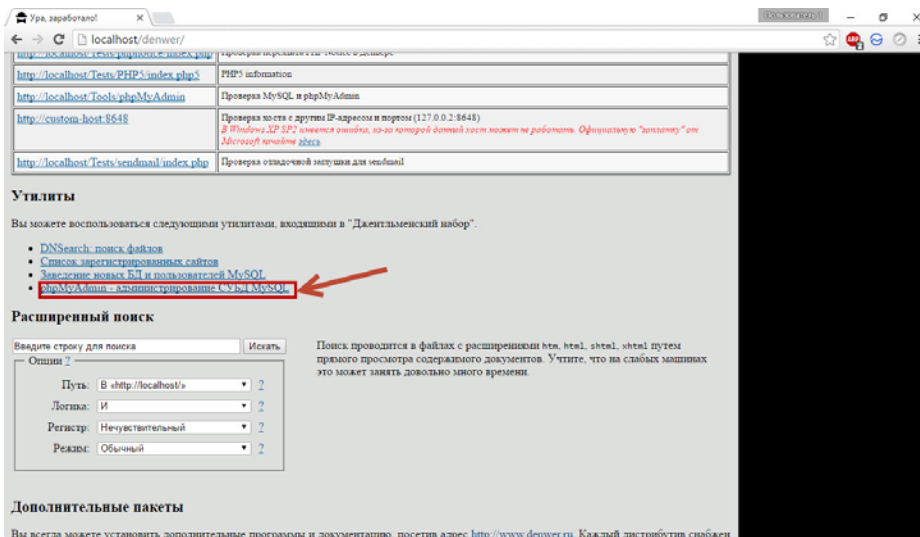


Рисунок 2 – Создание базы данных MySQL

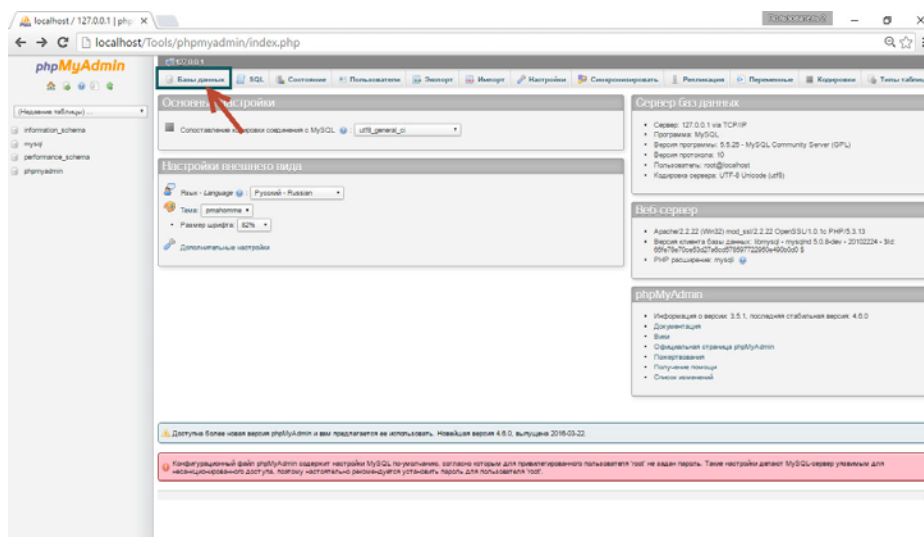


Рисунок 3 – Создание базы данных

3. В поле области «Создать базу данных» вводим имя базы (у нас это будет «JDB») и нажмите «Создать».

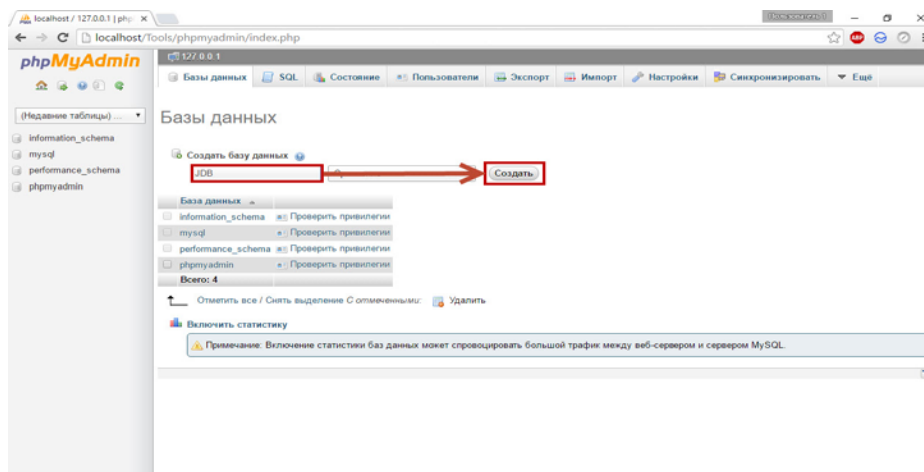


Рисунок 4 – Название базы данных

Прежде всего откройте страницу вашего сайта <http://localhost/mysite.ru> в браузере и завершите конфигурацию сайта заполнив все необходимые поля. Выберите язык, придумайте название и краткое описание для вашего сайта.

Выберите язык

### Конфигурация сайта

Название сайта \*   
Введите название вашего сайта.

Описание   
Введите описание вашего сайта для поисковых систем. Оптимальная длина описания - 20 слов.

Рисунок 5 – Название и описание сайта

Укажите свой действующий e-mail в качестве электронного адреса администратора, придумайте логин и пароль. Обязательно где-нибудь запишите эти данные и нажмите «Далее» в нижней части страницы.

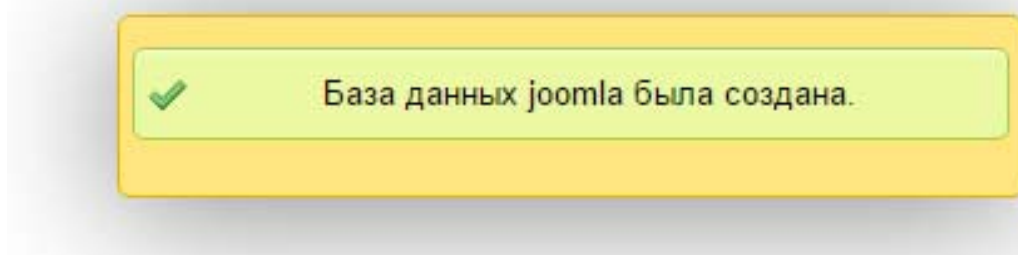


Рисунок 6 – Подтверждение создания базы данных

После создания базы данных, необходимо еще пройти процедуру создания веб-сайта. Для этого используются встроенные средства и скрипты в Joomla. Администрирование сайта также не представляет большой сложности.

Таким образом, используя пакет Joomla, можно создавать и администрировать сайт по математике для студентов. Никаких навыков в программировании на PHP при этом не требуется.

УДК 159.922.1:070:004.93

## ГЕНДЕРНЫЙ РАКУРС ВИЗУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ЦИФРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ В СМИ

*Якимович Е.Б.*

*Белорусский национальный технический университет*

Как женщины и мужчины изображаются в средствах массовой информации: с помощью изображений, слов и их значений? Как современная молодежь воспринимает те образы и роли, которые ей предлагают СМИ? Как юноши и девушки отбирают образцы своего поведения в условиях цифровой реальности современных СМИ?

Визуальный анализ – методика изучения взаимодействия людей со средствами массовой информации и другими визуально-коммуникативными продуктами. Этот метод исследует взаимодействие людей со средствами массовой информации или визуальными продуктами