

УДК 004

**РАЗРАБОТКА ПРОТОТИПА ВЕБ-САЙТА ИНФОРМАЦИОННО-  
ИНТЕРАКТИВНОГО КОМПЛЕКСА ФОРМИРОВАНИЯ ГРАФИЧЕСКОЙ  
КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА**

***Пахарева И.В.***,

*старший преподаватель,*

*Вятский государственный университет,*

*Киров, Россия*

**Аннотация**

Статья посвящена вопросу прототипирования веб-сайта информационно-интерактивного комплекса (ИИК) формирования графической компетентности студентов ВУЗа, где ИИК рассматривается как инструмент решения образовательной задачи подготовки бакалавров технических направлений. Отмечены причины создания прототипа сайта, обозначены разновидности прототипов сайтов, представлен анализ рынка бесплатных хостингов для создания сайтов и обоснован выбор средства для прототипирования ИИК. Предметом исследования является прототип сайта информационно-интерактивного комплекса, предназначенный для формирования графической компетентности студентов ВУЗа.

Методами исследования являются: изучение и анализ технической, научно-методической литературы, посвященных вопросам проектирования веб-ресурсов, анализ понятия прототипа сайта, направленный на раскрытие его сущности в контексте проектирования информационных ресурсов; структурный анализ веб-сайта ИИК формирования графической компетентности студентов ВУЗа.

В результате проведенного исследования разработан прототип сайта ИИК формирования графической компетентности, конкретизированы его: структура в Дневник науки | [www.dnevniknauki.ru](http://www.dnevniknauki.ru) | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

рамках дизайн-макета, параметры доступа, способы управления и задачи, решаемые пользователями ИИК в процессе подготовки будущих инженерных кадров.

**Ключевые слова:** прототипирование, веб-сайт, хостинг, дизайн-макет сайта, Интернет-ресурс.

***DEVELOPMENT OF THE PROTOTYPE OF THE WEB SITE OF THE  
INFORMATION-INTERACTIVE COMPLEX OF FORMATION OF GRAPHICAL  
COMPETENCE OF UNIVERSITY STUDENTS***

***Pakhareva I.V.,***

*Senior Lecturer,*

*Vyatka State University,*

*Kirov, Russia*

**Annotation**

The article is devoted to the issue of prototyping the website of an information-interactive complex (ИИК) for the formation of graphic competence of university students, where ИИК is considered as a tool for solving the educational problem of preparing bachelors in technical areas. The reasons for creating a site prototype are noted, varieties of site prototypes are indicated, the analysis of the free hosting market for creating sites is presented, and the choice of means for prototyping ИИК is justified. The subject of the research is the prototype of the site of the information-interactive complex, designed to form the graphic competence of university students.

Research methods are: the study and analysis of technical, scientific and methodological literature on issues of designing web resources, the analysis of the concept of a prototype site, aimed at revealing its essence in the context of designing information resources; structural analysis of the website of the ИИК for the formation of graphic competence of university students.

As a result of the study, a prototype of the ПС website for the formation of graphic competence was developed, it was specified: the structure within the design layout, access parameters, control methods and tasks solved by ПС users in the process of preparing future engineering personnel.

**Keywords:** prototyping, web site, hosting, site layout design, Internet resource.

Прототип будущего сайта или приложения помогает объяснить инвесторам и партнёрам суть проекта. Результатом процесса прототипирования сайта является схематическое его изображение или макет. Наличие современных инструментов и технологий создания сайтов, таких как хостинги Интернет, позволяют справиться с данной задачей без привлечения web-дизайнеров.

Выделим несколько общих причин, определяющих необходимость создания прототипа сайта:

- получение чёткой картины того, какую информацию необходимо разместить на каждой странице сайта;
- рациональная трата времени и определение назначения каждой страницы (первостепенное значение имеет тщательное планирование);
- возможность «подстраховки» в случае неосведомленных клиентов, которые могут изменить свои требования на стадии разработки проекта. Подпись клиента под макетом каркасной модели означает его согласие о составе макета страницы и осведомленности о том, что корректировка ранее подписанных элементов на модели может повлечь увеличение бюджета;
- представление о реакции посетителей на сайт, его эргономике;
- возможность избавиться от ненужных элементов;
- снижение вероятности увеличения объёмов работ по разработке дизайна;

- возможность активного вовлечения клиента в процесс планирования на стадии разработки сайта.

Прототип позволяет эффективно осуществлять процесс планирования [3].

Прототипы сайтов бывают статичными и интерактивными. На статичном прототипе элементы являются неподвижными, не имеют активных ссылок. Интерактивный вариант позволяет выполнять навигацию по сайту и предварительную оценку удобства его интерфейса. Благодаря прототипу клиент и исполнитель могут обсуждать конструкцию будущего сайта, просматривая его в эскизном виде, причём даже без дизайна.

Это приводит к улучшению качества его разработки, так как можно внести изменения на предварительном этапе, когда ещё не заложен «фундамент». Такое сравнение позволяет понять значение создания прототипа сайта перед разработкой его дизайна. Именно для избегания нерациональных действий в процессе проектирования сайта нужно его прототипирование [2].

При разработке дизайн-концепции сайта следует учитывать, что пользователи располагают устройствами с разными разрешениями. Отсюда можно выделить концепции верстки (макета): фиксированная, резиновая, эластичная, адаптивная, комбинированная. Макет - это способ организации материалов на веб-странице[1].

При «фиксированном» варианте вёрстки – это сайт, у которого ширина рабочей области всегда одинакова, а настройка её под разрешение экрана пользователя выполняется за счёт фона. «Резиновым» сайтом является сайт, дизайн которого всегда занимает сто процентов полезного пространства браузера по ширине [4]. «Эластичный» макет по внешнему виду может не отличаться от «фиксированного» или «резинового», однако при изменении пользователем размера шрифта в браузере изменятся и размеры элементов веб-страницы. «Адаптивный» макет «подстраивается» под разрешение экрана и окна браузера, изменяя свою ширину, размеры изображений, текста и число колонок.

В «комбинированном» макете у отдельных частей страницы используется разная ширина, например, хедер(шапка) и футер (подвал) являются «резиновыми», а контекстная зона – «фиксированной» [1].

Для разработки дизайн-макета сайта ИИК выбран «фиксированный» вариант макета вследствие причин:

- интернет-браузеры «лояльнее» относятся к подобным макетам, поэтому процессы вёрстки и отладки займут меньше времени;
- у всех колонок ширина определена, соответственно проще указывать размеры элементов страницы (изображений, видео, таблиц и других).

Выполним анализ рынка бесплатных хостингов для создания прототипа сайта ИИК формирования графической компетентности студентов ВУЗа с целью выбора инструмента для создания его макета.

Выбор хостинга для сайта представляет собой серьёзную задачу. В настоящее время имеется возможность разместить сайт на платных или бесплатных хостингах Интернет. На платных хостингах это, как правило определённая ежемесячная сумма. На бесплатном хостинге на странице может быть помещён рекламный баннер от хостера, который не всегда соответствует общей тематике созданного сайта. Данные варианты хостинга имеют ряд особенностей.

Для бесплатного хостинга главным преимуществом является его «бесплатность». На бесплатном хостинге сайт можно разместить на неограниченное время, при этом процесс размещения - простой и не занимает много времени. Недостаток (помимо рекламы) - это конкретные требования к тематике, содержанию, к возможности использования установке собственных кодов HTML и скриптов. Кроме того, не гарантировано, что созданный сайт не закроют, ссылаясь на какие-либо жалобы.

Один из самых значительных недостатков бесплатного хостинга – это доменное имя. Сайту присваивают имя домена третьего уровня, например,

sayt.wix.com/myblog, что не совсем удобно для поисковиков при индексации ресурса и для пользователей сети.

Однако услуги бесплатных хостингов отлично подойдут как для небольших любительских сайтов, так и для предварительного макетирования серьёзных проектов. Кроме того, бесплатный хостинг является неплохим инструментом для обучения процессу «сайтостроительства», где можно получить и в дальнейшем совершенствовать навыки работы по проектированию интернет-ресурсов.

Рассмотрим несколько бесплатных хостингов.

Бесплатные хостинги: Holm.ru и его «спутник» Hut.ru от компании Agava, в отличие от Народ.ru поддерживают базы MySQL и серверные скрипты. Это даёт возможность размещения на них сайтов на всех известных «движках». Объем памяти под сайт, при его хорошей посещаемости, не ограничен. Главный недостаток - это рекламные баннеры, которые появятся на втором месяце «жизни» сайта.

Представитель бесплатных хостингов от компании Jino - Jino-net.ru поддерживает использование всех современных технологий, но с ограниченным объёмом для базы данных. На хостинге присутствует всплывающая реклама.

Один из известных хостингов на основе бесплатной CMS - Ucoz.ru. Имеется разнообразие шаблонов дизайна, поддерживаются большое количество модулей и т.д. Рабочее пространство неограниченно и автоматически расширяется в процессе «жизни» сайта.

В процессе исследовательской деятельности были проведены опытные испытания по созданию макета сайта ИИК на бесплатных хостингах информационных Интернет-ресурсов: Holm.ru, Hut.ru, Jino-net.ru, Ucoz.ru, Ukit.com, Wix.com.

В результате был выбран Wix.com вследствие причин:

- большого наличия шаблонов;
- удобства работы в конструкторе сайта;
- отсутствия рекламных баннеров;

- возможности встраивать код HTML.

Прототип сайта расположен на домене

<http://irinakirovcity.wixsite.com/grafika>.

Основными разделами сайта являются (рис.1):

- сведения о системе;
- кабинет преподавателя;
- кабинет студента;
- сервис;
- контакты.

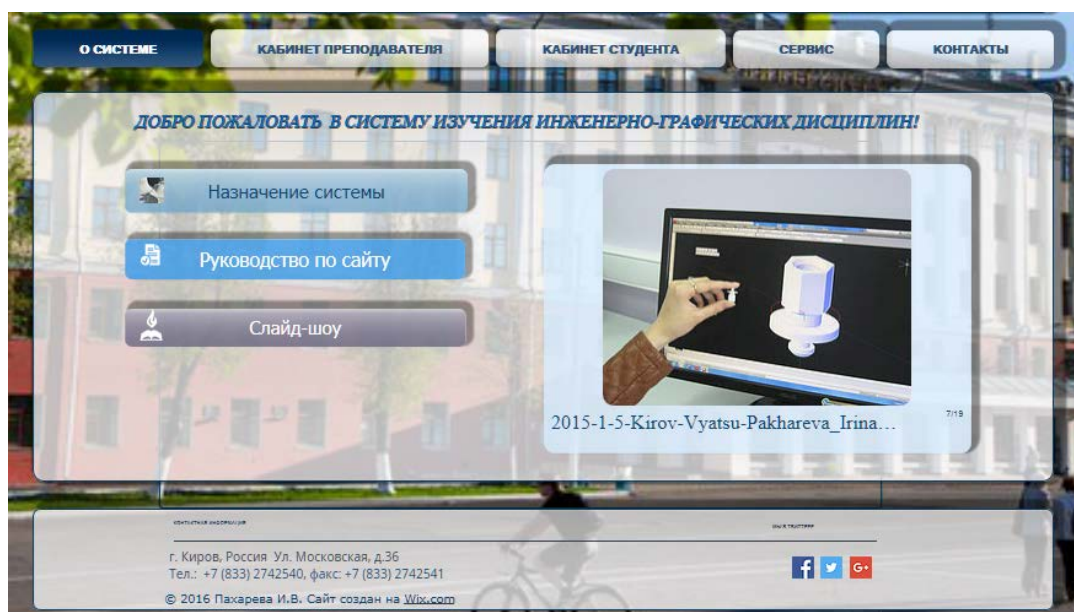


Рис. 1 - Разделы сайта ИИК

К разделам сайта выделены следующие *права доступа*:

- к разделу «Сведения о системе» – для любого пользователя;
- к разделу «Кабинет преподавателя» – авторизованный вход для зарегистрированных пользователей (преподавателей кафедры инженерной графики);
- к разделу «Кабинет студента» – авторизованный вход для зарегистрированных пользователей (студентов ВятГУ);

– к разделу «Сервис» – авторизованный вход для зарегистрированных пользователей (лаборантов и преподавателей кафедры);

– к разделу «Контакты» – для любого пользователя.

*Управление работой сайта* производится на двух уровнях:

– на высшем уровне с помощью «Кабинета администратора» («Вход для админа» расположен в хедере сайта), где возможен вход для зарегистрированных пользователей: тьютера ресурса, управляющего настройками работы модулей комплекса, и системного инженера, обеспечивающего работоспособность сайта;

– на вторичном уровне с помощью «Кабинета преподавателя».

*Инструментарий сайта* позволяет:

1) в разделе "О системе":

– просматривать слайд-шоу о работе кафедры и студентов;

– информацию о системе: её назначении, содержании;

2) в разделе "Кабинет преподавателя":

– настраивать программы обучения;

– контролировать процесс обучения;

– выполнять загрузку учебно-методического обеспечения;

– выполнять рецензирование графических работ;

3) в разделе "Кабинет студента":

– выбирать программы обучения и обучаться по ним;

– проходить контрольные точки обучения посредством тестирования;

– просматривать результаты обучения;

– генерировать варианты заданий для графических работ и отправлять графические работы для проверки преподавателям;

– получать доступ к справочной информации и учебно-методическому обеспечению;

4) в разделе "Сервис":



- осуществлять и контролировать процесс выдачи чертёжного инструмента, изделий, печатных изданий в лаборатории кафедры;
  - вести журналы учёта принятых графических работ;
- 5) в разделе "Контакты": получать информацию о способах взаимодействия студентов с преподавателями и реализовывать их.

В результате работ в рамках исследования по созданию прототипа информационно-интерактивного комплекса формирования графической компетентности студентов ВУЗа выполнены следующие задачи:

- 1) проведён анализ рынка бесплатных хостингов для создания сайта ИИК;
- 2) выбран инструмент для создания макета сайта;
- 3) разработан прототип в рамках дизайн-макета сайта ИИК для формирования графической компетентности студентов ВУЗа;

Перспективы развития ИИК заключаются:

- в реализации адаптивных принципов обучения в рамках ИИК;
- в расширении функциональных возможностей комплекса.

Результатом разработки является модель образовательной среды для формирования графической компетентности студентов ВУЗа в виде прототипа сайта информационно-интерактивного комплекса, Использование информационной обучающей системы в виде ИИК в процессе изучения инженерно-графических дисциплин кафедры инженерной графики будет способствовать качественному формированию графических компетенций, что отвечает требованиям компетентностного подхода в образовании.

### **Библиографический список:**

1. Мержевич В. Типовые макеты//Htmlbook.ru. – 2011 [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: <http://htmlbook.ru/samlayout/tipovye-makety> (Дата обращения 10.11.2019).3.

2. Прототипирование сайтов. Методы прототипирования //Fotodizart. – 2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: <https://fotodizart.ru/prototipirovanie-sajtov.html> (Дата обращения 12.11.2019).
3. Разработка 16 инструментов для создания прототипов // UML Design\*, блог компании Айкен. – 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: <https://habrahabr.ru/company/aiken/blog/129653/> (Дата обращения 1.10.2019).
4. Смирнов Н. Как сделать макет сайта. Виды макетов // Seoklub. – 2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: [https://seoklub.ru/kak\\_sdelat\\_maket\\_saita.html](https://seoklub.ru/kak_sdelat_maket_saita.html) (Дата обращения 1.10.2019).

*Оригинальность 99%*