

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники

УДК 004.774.6

Юркевич
Александр Сергеевич

ВЕБ-САЙТ КАФЕДРЫ: МОДУЛЬ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ
МАГИСТРАТУРЫ

АВТОРЕФЕРАТ

на соискание степени магистра техники и технологии
по специальности 1-59 81 01 Управление безопасностью производственных
процессов

А.С. Юркевич

Научный руководитель
кандидат технических наук, доцент
Константин Дмитриевич Яшин

Минск 2015

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время веб-ресурсы являются основным источником информации во многих сферах деятельности, в том числе и в сфере образования. С увеличением количества информации, возрастает потребность в удобных интерфейсах для ее представления. Абитуриенты и учащиеся магистратуры входят в наиболее активную группу, использующую интернет для получения информации. В связи с этим, актуальность работы обусловлена необходимостью проектирования удобного веб-интерфейса для представления содержимого раздела магистратуры.

Целью работы является исследование существующих подходов к проектированию разделов магистратуры в ВУЗ-ах РБ и проектирование модуля практико-ориентированной магистратуры на веб-сайте кафедры ИПиЭ. Использование инструментов проектирования сайтов позволит упростить процесс проектирования и свести время затраты к минимуму, а как следствие, быстрее запустить необходимый продукт. Объектом выступает система «человек – веб-сайт», предметом – методы и средства предоставления информации на веб-сайте.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

- определить цели, задачи, требования к знаниям, умениям и навыкам;
- рассмотреть и проанализировать текущие решения предоставления информации на тематических веб-сайтах;
- разработать структуру модуля практико-ориентированной магистратуры кафедры инженерной психологии и эргономики;
- спроектировать основные экраны модуля.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Объектом исследования является система «человек – компьютер».

Предметом исследования являются методы и средства представления информации на веб-сайте.

Цель работы – исследование существующих подходов к проектированию разделов магистратуры на веб-сайтах высших учебных заведений Республики Беларусь и проектирование модуля практико-ориентированной магистратуры для веб-сайта кафедры инженерной психологии и эргономики.

Задачами работы являются:

- проанализировать текущие решения представления информации на веб-сайтах;
- разработать структуру модуля практико-ориентированной магистратуры кафедры инженерной психологии и эргономики;
- спроектировать и спрототипировать основные экраны модуля.

В работе сделан обзор существующих методологий проектирования интерфейса веб-сайта. Также рассмотрены этапы проектирования интерфейса с описанием каждого из них и указана важность и получаемый результат на выходе каждого этапа. В результате исследования существующих решений по организации разделов магистратуры в ведущих высших учебных заведениях, определены типичные проблемы и методы их решения. В результате проектирования модуля получены прототипы основных страниц решения, с применением разработанной методологии улучшения взаимодействия в системе «человек – компьютер».

Практическая значимость работы заключается в возможности последующего применения полученных результатов в разработке систем для веб-сайта кафедры инженерной психологии и эргономики.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Существует несколько подходов к разработке веб-ресурса. В работе выделены три подхода: проектирование, составление проектного брифа, agile-методология. Каждый из подходов обладает преимуществами и недостатками, используется для конкретных целей при разных начальных условиях. По итогам сравнения подходов и их анализа выбран метод проектирования для достижения целей и задач данной работы. Также рассмотрены модели и этапы проектирования, их достоинства и недостатки.

Проектирование следует рассматривать как важнейший этап создания ресурса, так называемый фундамент проекта. От того, насколько тщательно выполнено проектирование, зависит как дальнейшая эффективность сайта, так и удобство его использования пользователями. Чем чётче будут поставлены задачи разработчику сайта, тем точнее заказчику можно будет обрисовать бюджет и сроки реализации всего проекта. Без должного проектирования разработка проекта на любом этапе превращается в излишне трудоемкий и мало прогнозируемый процесс, часто ведущий к появлению многочисленных проблем. Если пренебрегать проектированием любого проекта, в качестве результата на выходе может получиться продукт, не удовлетворяющий первоначальным требованиям и который будет невозможно использовать по назначению.

В процессе исследования разделов магистратуры веб-ресурсов наиболее популярных высших учебных заведений Республики Беларусь определены общие проблемы решений:

- отсутствие большого количества важной информации для некоторых групп целевой аудитории, в частности для учащихся в магистратуре и выпускников;
- сложная доступность раздела магистратуры на основном веб-ресурсе заведения;
- последовательная структура содержимого и неочевидная навигация, которая затрудняет поиск необходимой информации;
- неудачное визуальное оформление: отсутствующие акценты, мелкие шрифты, однотонные цвета основного текста и ссылок – все это усложняет восприятие информации на веб-страницах и усложняет ориентирование.
- отсутствие интерактивных элементов, а как следствие и удобных методов взаимосвязи целевой аудитории и работников магистратуры.

Также разработаны методы улучшения взаимодействия абитуриентов, магистрантов и выпускников с магистратурой посредством добавления

интерактивности в раздел магистратуры веб-сайте университета. Разработанные методы помогут значительно сократить время пользователей на нахождение нужной информации, упростить ее получение автоматизированным образом и сократить время персонала магистратуры на оповещение учащихся о тех или иных событиях.

Разработанная структура модуля практико-ориентированной магистратуры представляет собой комбинированную связь блоков главной страницы и разделов для каждой из типов целевой аудитории: для поступающих, магистрантов и выпускников. Такое разделение содержимого позволит в значительной степени упростить поиск информации на ресурсе.

Также спроектированы и разработаны прототипы основных экранов модуля. Подробно разобраны все интерактивные элементы, среди которых:

- интерактивная карта проезда;
- возможность взаимодействия с социальными сетями;
- контекстно-зависимый подбор индивидуальных материалов по номеру студенческого билета;
- подписка на рассылку материалов по электронной почте.

Вкупе с заново разработанной структурой информации в самих разделах, такой интерфейс позволит как тратить минимум времени на решение задач всех групп целевой аудитории, так и сократить время на взаимодействие работников отдела магистратуры университета.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе выполнения магистерской диссертации поставлена цель: исследовать существующие подходы к проектированию разделов магистратуры в высших учебных заведениях Республики Беларусь и спроектировать модуль практико-ориентированной магистратуры на веб-сайте кафедры инженерной психологии и эргономики.

Для достижения этой цели выявлены и систематизированы главные проблемы существующих решений, разработан комплекс мер для улучшения взаимодействия учащихся с кафедрой посредством веб-ресурса, спроектированы элементы модуля с учетом предложенных улучшений, а также созданы прототипы основных экранов модуля практико-ориентированной магистратуры.

Сделан обзор существующих методологий проектирования интерфейса веб-сайта. Также рассмотрены этапы проектирования интерфейса с описанием каждого из них и указана важность и получаемый результат на выходе каждого этапа. Рассмотрены самые популярные на данный момент инструменты для одного из важнейших этапов проектирования интерфейса – прототипирования, и сделан их сравнительный анализ.

В результате исследования существующих решений по организации разделов магистратуры в ведущих высших учебных заведениях, определены типичные проблемы для такого рода решений.

Разработанный комплекс мер по улучшению взаимодействия пользователей с кафедрой и работниками магистратуры позволяет существенно снизить временные затраты пользователей на выполнение необходимых операций на веб-ресурсе, что приводит к повышению производительности их труда. Таким образом, предложено решение типичных проблем существующих веб-сайтов.

Разработанная структура модуля предусматривает разделение всей информации на веб-ресурсе на три раздела, для каждого типа целевой аудитории: поступающих, обучающихся и выпускников. Такое решение сочетает в себе возможности предоставления необходимой информации непосредственно заинтересованным в ней пользователям.

При проектировании учтены требования эргономических особенностей интерфейсов, важные элементы расположены в логичном порядке и на наиболее заметных местах. Зоны внимания поделены таким образом, чтобы обеспечивать наилучшее восприятие содержимого пользователями. Также разработан контекстно-зависимый элемент, осуществляющий подбор индивидуальных

материалов для каждой группы целевой аудитории по введенному номеру студенческого билета.

Таким образом, спроектированный и спрототипированный модуль позволит абитуриентам, учащимся и выпускникам, тратить на нахождение необходимой информации гораздо меньше времени, получать в автоматическом режиме объявления и новости посредством электронной почты или социальных сетей и получать обратную связь от работников магистратуры с использованием лишь веб-сайта.

Благодаря учету специфики работы и универсальности предложенного решения, полученные результаты могут быть использованы для научно-исследовательской магистратуры.

Библиотека БГУИР

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

1 Юркевич, А.С. Веб-сайт кафедры: модуль практико-ориентированной магистратуры / А.С. Юркевич // 50-я научная конференция аспирантов, магистрантов и студентов – Минск, 2014 – С.37-39.

Библиотека БГУИР