

ИННОВАЦИИ. ПРАКТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Сборник статей
преподавателей и студентов

Волгоград 2011

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Волгоградский государственный архитектурно-строительный
университет**

**ИННОВАЦИИ. ПРАКТИЧЕСКИЕ
И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**
Сборник статей преподавателей и студентов

Волгоград 2011

УДК 001.895:378.091.3:004
ББК 72я43+74.580.202.53я43
И 665

Р е ц е н з е н т ы:

доктор технических наук, профессор кафедры информационных технологий в образовании Российского университета дружбы народов *О.В. Игнатьев*;

кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры систем автоматизированного проектирования и поискового конструирования Волгоградского государственного технического университета *Д.П. Панченко*

И 665 Инновации. Практические и методологические аспекты [Электронное издание] : сборник статей преподавателей и студентов. Электрон. текстовые и граф. данные (1,4 Мб) / М-во образования и науки Росс. Федерации ; Волгогр. гос. архит.-строи. ун-т. Волгоград : ВолгГАСУ, 2011.

Учебное электронное издание комбинированного распространения: 1 CD-диск. Системные требования: PC 486 DX-33; Microsoft Windows XP; 2-скоростной дисковод CD-ROM; Adobe Reader 6.0.

ISBN 978-5-98276-454-6

Официальный сайт Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета.

Режим доступа : <http://www.vgasu.ru/publishing/on-line/>

Приведены результаты практического подхода в области модернизации образования и применения новейших образовательных методик, а также результаты прикладных исследований в области информационных технологий.

Предназначен для профессорско-преподавательского состава, аспирантов и студентов старших курсов.

УДК 001.895:378.091.3:004
ББК 72я43+74.580.202.53я43

ЧАСТЬ 1 – СТАТЬИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

АНАЛИЗ КОНТЕНТА ОФИЦИАЛЬНОГО ИНТЕРНЕТ-САЙТА ВОЛГГАСУ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АНКЕТИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ

Игнатъев О.В., проф., зав.каф. ИТНО РУДН

Вукина А.В., психолог Управления образовательной политики ВолгГАСУ

Игнатъева М.О., студентка гр. ИСТ-1-07 ВолгГАСУ

Исходными данными для анализа контента, то есть, информационного и функционального наполнения, официального интернет-сайта ВолгГАСУ служат как сам сайт, так и данные анкетирования возможных потребителей информации (в частности студентов университета). Основная задача анкетирования студентов – получить ответы на следующие вопросы:

- Насколько легко пользоваться сайтом?
- Создано ли достаточно контента для информационной поддержки студента?
- Достаточно ли существующей функции обратной связи?
- Как использовать сайт для оптимизации работы руководства, деканатов и других подразделений вуза со студентами?

В ходе исследования была составлена анкета содержащая 45 вопросов разбитых на 10 групп. На каждый из них респондент отвечал, выбирая один из 5 предложенных вариантов ответов, каждый из которых был связан с весовым коэффициентом, характеризующим полезность некоторой единицы контента с точки зрения респондента (важности информационного и функционального наполнения). В качестве вариантов ответа предлагались следующие:

«Не надо!»	1
«Может быть»	2
«Нужно»	3
«Очень нужно»	4
«Важно!»	5

Также студенту предлагалась возможность вписать свой вариант ответа. Всего было опрошено 70 студентов.

В результате опроса по Разделу 1 «Сведения об образовательной программе» средняя оценка составила для пяти блоков информационного наполнения:

Государственный образовательный стандарт	3,37
Учебный план и календарный график	3,75
Расписание занятий	3,88
Программы учебных дисциплин	3,62
Программы промежуточной аттестации	2,3

Не смотря на то, что расписание занятий размещено на стендах деканатов, студенты высказали пожелание видеть его в Сети.

По разделу 2 «Учебные материалы по дисциплинам учебного плана»:

Конспекты лекций	4,6
Метод. указания к ЛР	3,8
Метод. указания к КР, КП, ДР, ДП	4,75
Метод. указания к СР	3,75

Здесь необходимо отметить, что в анкетировании принимали участие студенты, которые как правило не пропускают занятия. Практически каждый студент отметил, что для усвоения материала необходимо вести конспект лекций самому, но также необходима электронная версия конспектов лектора. Методические указания получили более низкую оценку, так как на большинстве кафедр есть «бумажные издания».

По Разделу 3 «Сведения о преподавателях университета»:

Персональные данные (ФИО, фото, уч.звание)	3,62
Область научных интересов (и аспирантура)	2,63
Расписание занятий преподавателя	4,38
Расписание консультаций преподавателя	4,62

Как оказалось, студентов мало интересует область научных интересов преподавателей, но они хотят иметь возможность получения оперативной информации о расписании занятий доцента/ассистента и его консультаций. Также было высказано отдельное пожелание – возможность записаться на консультацию на сайте.

Раздел 4 «Информация деканата»:

Объявления об организации учебного процесса	3,62
Персональные данные декана и методистов	3,00
Общедоступная информация об успеваемости студента	2,25
Авторизованная информация об успеваемости студента	3,5
Информация о сроках сдачи задолженностей	4,00
Проекты приказов об отчислениях	2,8
Подача заявлений и заказ справок на сайте	3,75

Студенты – активные пользователи Интернета, и они хотят получать информацию с помощью современных технологий. Отметим, что большинство респондентов было настроено против открытой публикации сведений об их успеваемости, но для себя лично они эту информацию считают необходимой в 70% случаях, на условиях конфиденциальности.

По Разделу 5 «Обратная связь с руководством университета» захотели написать письмо декану (87,6%) немногим больше, чем ректору (82,6%):

Написать письмо ректору/проректору	4,13
Получить ответ ректора/проректора	4,12
Написать письмо декану	4,38
Получить ответ декана	4,25
Полный открытый список вопросов-ответов	4,86

Отметим, что получить ответ захотели не все желающие написать.

Респондентами также были высказаны предложения по информационным блокам:

- О правах и обязанностях студентов;
- Графики работы подразделений вуза;
- Состав Студсовета и план его работы;
- О внеучебной творческой деятельности (худож. самодеятельность, кружки);
- Спортивные секции и соревнования;
- Международные программы, гранты;

В данное время из вышеперечисленного на сайте представлена информация только по международному сотрудничеству и международным программам вуза.

Предложения по функциональным блокам:

1. Написать письмо декану;
2. Авторизированный доступ к информации об успеваемости студента;
3. Заказать справку и подать заявление в деканат;
4. База данных с ежегодным отчетом ректора;
5. База данных с общей статистикой результатов сессии по факультетам;
6. Статистика приёмной комиссии за прошлые периоды;
7. Форум студентов;
8. Доска объявлений;
9. Система корпоративной почты для студентов;
10. Электронный каталог научной библиотеки с поиском и заказом книг;
11. Электронные образцы документов и бланков заявлений.

Предложения по отдельным разделам с функциональной составляющей

1. Центр Занятости ВолгГАСУ;
2. Студенческий клуб ВолгГАСУ;
3. Профсоюз;
4. Профилакторий;
5. Музей ВолгГАСУ;
6. Электронные версии газеты «Градостроитель» и «Вагант»;
7. Социальные проекты вуза.

Возможно, для того, чтобы официальный сайт ВолгГАСУ соответствовал всем вышеперечисленным пожеланиям и требованиям к информации и функциям сайта, требуется разработка целого ряда комплексных мер по его модернизации.

ВИДИМОСТЬ ВЕБ-САЙТА ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ОФИЦИАЛЬНОГО САЙТА ВОЛГГАСУ

Игнатъева И.А., доц.каф. ПМиВТ

Игнатъева М.О., ст. ИСТ-1-07

Интернет изменил представление о поиске информации. Основная цель потребителя — получить наиболее полно соответствующую своему запросу информацию. Основная цель владельца ресурса — привлечь на свой сайт клиентов, их деньги, внимание, действия, мнения. Поисковые системы являются «мостом» между сайтом и его потенциальными посетителями. В настоящее время просто разместить свой сайт в Сети уже недостаточно. Необходимо, чтобы при запросе клиента поисковая система выдала ссылку именно на данный ресурс.

Как правило, большинство посетителей попадают на веб-сайт через поисковые системы. Но для того, чтобы сайт был действительно успешным, необходимо, чтобы его «нашли» и реально использовали целевые посетители.

Основная концепция официального веб-сайта Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета: сайт ВолгГАСУ является информационной системой, обеспечивающей открытый доступ потенциальных потребителей услуг университета и других заинтересованных лиц к информации о всех видах деятельности университета.

(англ. search engine optimization, SEO) — комплекс мер для поднятия позиций сайта в результатах выдачи поисковых систем по определенным запросам пользователей.

Обычно, чем выше позиция сайта в результатах поиска, тем больше заинтересованных посетителей переходит на него с поисковых систем.

Цель поисковой оптимизации официального сайта ВолгГАСУ: данный веб-сайт должен отображаться поисковыми системами при ответах на профильные запросы заинтересованных пользователей (потенциальных посетителей сайта).

Для достижения этой цели необходимо решить задачи:

1. Определить круг заинтересованных пользователей (потенциальных посетителей сайта ВолгГАСУ);
2. Определить, какие запросы должны считаться целевыми и сформулировать типовые целевые запросы;
3. Определить, что следует понимать под термином «видимость сайта», и выбрать методику анализа видимости сайта;
4. Провести анализ видимости сайта;
5. Выработать рекомендации и предложения для улучшения видимости официального сайта ВолгГАСУ.

Будем отождествлять заинтересованных пользователей веб-сайта ВолгГАСУ с потенциальными потребителями услуг университета. Это могут быть пользователи, которые обращаются к сайту, исходя из своих личных потребностей:

1. Абитуриенты, студенты и их родители;
2. Лица, желающие получить образовательные услуги;
3. Лица, желающие получить научно-технические услуги;
4. Лица, желающие защитить диссертацию.

А также пользователи, для которых посещение веб-сайта вуза связано с их профессиональной деятельностью:

5. Государственные органы управления образованием;
6. Представители работодателей и службы занятости;
7. Педагогические и научные работники, в том числе и ППС и УВП данного вуза.

Целевой или профильный запрос — ключевое слово (или набор слов), с помощью которых пользователь ищет интернет-сайты, содержащие интересующую его информацию.

Типовые запросы могут быть сформулированы по:

1. Наименованию вуза;
2. Сфере принадлежности вуза;
3. Направлениям деятельности вуза;
4. Области интересов пользователя.

По наименованию вуза были выделены следующие варианты запросов:

- ГОУ ВПО «Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет» (полное официальное название);
- ВолгГАСУ (официальная аббревиатура полного названия);
- Строительный университет;
- Архитектурный университет;
- Горхоз (популярное местное жаргонное название, связанное с одним из вариантов старого названия вуза – Волгоградский институт инженеров городского хозяйства);
- Строительный институт.
- По сфере принадлежности профильными запросами будут считаться:
- Университеты Волгограда;
- Высшие учебные заведения;
- Вузы Волгограда;
- Государственные вузы;
- Строительные вузы.

По направлениям деятельности:

- Высшее образование;
- Дополнительное образование;
- Научные исследования;
- Аспирантура;
- Диссертационные советы;
- Издательская деятельность (издательство, учебная литература);
- Обследование зданий и сооружений.

По области интересов целевого пользователя:

- Поступление в вуз;

- Приёмная комиссия;
- Абитуриенту;
- Второе высшее образование;
- Архитектурный проект;
- Опубликовать статью;
- Защита диссертации/диссертационный совет.

Видимость — это оценка положения ссылок на сайт в результатах поиска по профильным (целевым) запросам. Отметим, что на сегодняшний день нет единого метода вычисления данной оценки.

В качестве методики анализа были использованы:

- Рейтинг видимости SeoRate и настраиваемый пользователем анализ;
- Сервис анализа сайтов CY-PR.com;
- Выборочная проверка видимости по отдельным целевым запросам на конкретных поисковых системах на глубину до 100 ответов (Top 100).

Выборочная проверка видимости проводилась в поисковых системах Google.ru и Yandex.ru, использовались две группы целевых запросов: *наименование вуза и область интересов пользователей*, с глубиной проверки Top 30.

Была составлена Шкала видимости по методике, описанной в [3]:

1 – 3 позиция	— 1,0
4 позиция	— 0,85
5 позиция	— 0,6
6 – 7 позиция	— 0,5
8 – 9 позиция	— 0,3
10 позиция	— 0,2
2 страница	— 0,1
далее	— 0,0
Максимальный балл	— 6,35.

Результаты места сайта в списке по релевантности по группе целевых запросов *наименование вуза и область интересов пользователей* приведены в таблицах 1, 2.

Таблица 1 Результаты по группе целевых запросов *наименование вуза*

№	Запрос	Google.ru		Yandex.ru	
		vgasu.ru	Top 30	vgasu.ru	Top 30
1	ГОУ ВПО "Волгоградский"	3	6,35	1	6,35
2	ВолгГАСУ	1	6,35	1	6,35
3	Строительный университет	1	6,35	2	6,35
4	Архитектурный университет	1	6,25	2	6,35

5	Горхоз	2	4,75	3	2,3
6	Строительный институт	1	6,25	1	2,1

Таблица 2. Результаты по группе целевых запросов *область интересов пользователей*

№	Запрос	Google.ru		Yandex.ru	
		vgasu.ru	Top 30	vgasu.ru	Top 30
1	Поступление в вуз	4	0,6	0	0
2	Приёмная комиссия	7	0,3	8	1,25
3	Абитуриенту	16	0,1	0	0
4	Второе высшее образование	0	0	0	0
5	Архитектурный проект	21	0,1	0	0
6	Опубликовать статью	0	0	0	0
7	Защита диссертации	7	0,3	0	0

Выводы:

1. Видимость по названию и синонимам, в основном, высокая;
2. Популярный среди местного населения бренд «Горхоз» требует дополнительного официального продвижения;
3. Видимость в каталогах и справочниках низкая, информация устаревшая.

Литература

1. Ашманов И.С., Иванов А.А. Оптимизация и продвижение сайтов в поисковых системах. — СПб.: Питер, 2011. —464 с.: ил.
2. Вальчук В.В., Коржук А.В., Рязова Е.А. Особенности поведения российской бизнес-аудитории при работе с поисковыми системами. 2005, АРБ-Консалтинг, Челябинск, <http://www.arbconsulting.ru>
3. Иванов А., Оценка видимости сайта в поисковых системах. <http://www.optimization.ru/articles/visibility>
4. Николаев А., Четвертый фактор. Новое в оценке видимости сайта на поисковых системах и инструменты в SEO-ориентированной CMS WebDirector. 2006, <http://www.optimization.ru/subscribe/131.html>

ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Игнатъева И.А., доц. каф. ПМиВТ

Образовательные стандарты высшего профессионального образования нового поколения, утверждённые в 2010-2011 году содержат требования к организации значительной доли учебных занятий со студентами в интерактивной форме. И, хотя многие вузы используют данные формы занятий, эта практика до сих пор носит экспериментальный и инновационный характер. Крайне мало методик, адаптированных к таким фундаментальным дисциплинам инженерного образования, как математика, физика, информатика, техническая механика.

В педагогике принято различать следующие модели обучения:

1. Пассивная – преподаватель говорит и показывает, студент слушает и смотрит, возможно, ведёт конспект лекций, при этом он выступает в роли объекта обучения;
2. Активная – используются творческие задания, самостоятельная работа, в этом случае студент выступает субъектом обучения;
3. Интерактивная («inter» – «взаимный», «act» – «действовать») – взаимодействие студента и преподавателя, студентов со студентами, то есть, общее участие в образовательном процессе, при котором происходит смещение акцента с деятельности преподавателя на деятельность студента, из объекта воздействия студент становится субъектом взаимодействия.

Использование интерактивной модели обучения связано с рядом особенностей. Во-первых, использование интерактивной модели обучения предусматривают совместное решение проблем, во-вторых, в учебный процесс должны быть включены все студенты группы без исключения, и совместная деятельность означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идёт обмен знаниями, идеями, способами деятельности. В-третьих, в ходе интерактивного занятия создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможность взаимной оценки и контроля.

Главным отличительным признаком интерактивных занятий должна стать их связь с продуктивной, творческой деятельностью студента.

Интерактивные формы решения учебных и воспитательных задач зависят от поставленных целей, содержательной части изучаемой дисциплины, особенностей студенческой группы. Формы интерактивных занятий: использование кейс-технологий, интерактивная экскурсия (возможно, с применением мультимедиа технологий), проведение видеоконференций, круглый стол, мозговой штурм, дебаты, фокус-группа, учебные групповые дискуссии, деловые и ролевые игры, Case-study (анализ конкретных, практических ситуаций), тренинги.

Как правило, перед началом подобного занятия до студентов доводятся основные принципы работы на интерактивном занятии:

1. Суммарный опыт группы больше опыта преподавателя;
2. Все участники равны независимо от возраста, социального статуса, жизненного опыта и опыта предыдущей работы;
3. Каждый участник имеет право на собственное мнение по любому вопросу;
4. Нет места прямой критике личности;
5. Подвергнуться критике может только идея;
6. Занятие – не лекция, а общая работа.
7. Все сказанное на занятии – не руководство к действию, а информация к размышлению.

Многосторонняя форма коммуникации не только позволяет отказаться от монополии на истину, но и является необходимым (но не достаточным!) условием для конструирования студентом своего знания.

Внедрение интерактивных форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов в современном вузе. Основные методические инновации связаны сегодня с применением именно интерактивных методов обучения.

Литература:

1. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе активизации, интенсификации и эффективного управления УВП. М.: НИИ школьных технологий, 2005.
2. Кавтарадзе Д.Н., ред. Сафронова И. А. Обучение и игра: введение в интерактивные методы обучения. М.: Просвещение, 2009 г., 176с.
3. <http://bj.spbu.ru/method/4-13.html>

ДЕЛОВАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ИСТ

Игнатъева И.А., доц.каф ПМиВТ ВолгГАСУ
Игнатъев О.В., проф., зав.каф. ИТНО РУДН

Человеческая культура возникает и развёртывается
в игре, как игра.

Всякая игра есть, прежде всего, и в первую голову,
свободная деятельность.

Йохан Хейзинга. Homo Ludens.

Деловая игра (ДИ) — средство моделирования разнообразных условий профессиональной деятельности (включая экстремальные) методом поиска способов ее выполнения. Деловая игра имитирует различные аспекты человеческой активности и социального взаимодействия и является методом эффективного обучения, поскольку снимает противоречия между абстрактным характером учебного предмета и реальным характером профессиональной деятельности, стимулируя творческую активность участников.

Виды деловых игр.

В зависимости от того, какой тип человеческой практики воссоздается в игре и каковы цели участников, различают деловые игры:

- Учебные;
- Исследовательские;
- Управленческие;
- Аттестационные.

Также деловые игры различают:

1. По времени проведения:

- Без ограничения времени;
- С ограничением времени;
- Игры, проходящие в реальное время;
- Игры, где время «сжато».

2. По оценке деятельности:

- Балльная или иная оценка деятельности игрока или команды;
- Оценка того, кто как работал, отсутствует.

3. По конечному результату:

- Жесткие игры – заранее известен ответ (например, сетевой график), существуют жесткие правила;
- Свободные, открытые игры – заранее известного ответа нет, правила изобретаются для каждой игры свои, участники работают над решением неструктурированной задачи.

4. По конечной цели:

- Обучающие – направлены на появление новых знаний и закрепление навыков;
- Констатирующие - конкурсы профессионального мастерства;
- Поисковые – направлены на выявление проблем и поиск путей их решения.

5. По методологии проведения:

- Луночные игры – любая салонная игра. Игра проходит на специально организованном поле, с жесткими правилами, результаты заносятся на бланки;
- Ролевые игры – каждый участник имеет или определенное задание, или определенную роль, которую он должен исполнить в соответствии с заданием;
- Групповые дискуссии – связаны с отработкой проведения совещаний или приобретением навыков групповой работы;
- Имитационные – цель: создать у участников представление, как следовало бы действовать в определенных условиях;
- Организационно-деятельностные игры — не имеют жестких правил, у участников нет ролей, игры направлены на решение междисциплинарных проблем. Активизация работы участников происходит за счет жесткого давления на личность;
- Инновационные игры — формируют инновационное мышление участников, выдвигают инновационные идеи в традиционной системе

действий, отрабатывают модели реальной, желаемой, идеальной ситуаций, включают тренинги по самоорганизации;

– Ансамблевые игры — формируют управленческое мышление у участников, направлены на решение конкретных проблем предприятия методом организации делового партнерского сотрудничества команд, состоящих из руководителей служб.

В ДИ при её конструировании и применении реализуются следующие психолого-педагогические принципы:

- имитационного моделирования конкретных условий и динамики производства;
- игрового моделирования содержания и форм профессиональной деятельности;
- совместной деятельности;
- диалогического общения;
- проблемности содержания имитационной модели и процесса его развертывания в игровой деятельности.

Имитационная модель отражает выбранный фрагмент реальной действительности, который можно назвать прототипом модели или объектом имитации, задавая предметный контекст профессиональной деятельности специалиста в учебном процессе.

Игровая модель является фактически описанием работы участников с имитационной моделью, что задает социальный контекст профессиональной деятельности специалиста.

4. Компоненты игровой модели ДИ:

- 1) Цели;
- 2) Комплекс ролей и функций игроков;
- 3) Сценарий;
- 4) Правила игры.

В качестве объекта имитации выбирается наиболее типичный фрагмент профессиональной реальности, выполнение которого специалистами требует системного применения, умений и навыков, полученных студентами в период обучения, предшествующий игре, причём это применение связано с трудностями. Для игрового моделирования подходит такое содержание профессиональной деятельности, которое достаточно сложно, содержит в себе проблемность и не может быть усвоено индивидуально.

Деловая игра «Конкурс на заключение контракта на проектирование интернет-системы архитектурного бюро» проводилась со студентами IV курса специальности ИСТ в рамках ДС «Разработка Интернет-систем».

Цели Игры:

1. Закрепление полученных ранее и появление новых знаний в области РИС;
2. Отработку навыков:
 - выбора типа и бизнес-модели проектируемого сайта;

- применения метода персонажей для проектирования информационной архитектуры сайта;
- проектирования информационной архитектуры интернет-системы;
- ведения переговоров с заказчиком/исполнителем проекта;
- защиты своих предложений на конкурентной основе.

3. Получить навыки совместной деятельности и командной работы.

Задачи Игры:

1. Осознание общих целей субъектами образовательного процесса;
2. Разделение зон ответственности и формирование общих подходов к решению поставленной цели;
3. Развитие коммуникативных навыков всех участников игры.

Параметры Игры:

1. По времени проведения: с ограничением времени.

I этап – с 11.20 до 12.40

II этап – с 13.20 до 14.40

2. По оценке деятельности: оценка того, кто как работал, отсутствует.
3. По конечному результату: свободная, открытая игра, участники работают над решением неструктурированной задачи.
4. По конечной цели: обучающая – направлена на закрепление полученных ранее знаний, появление новых знаний и отработку навыков как профессиональных, так и коммуникационных.

5. По методологии проведения:

– ролевая игра – каждый участник имеет или определенное задание, или определенную роль, которую он должен исполнить в соответствии с заданием;

– групповая дискуссия – связаны с отработкой проведения совещаний или приобретением навыков групповой работы.

Постановка задачи

Дано:

1. Архитектурное бюро;
2. Студии веб-дизайна – 2;
3. Экспертный Совет, к нему имеют право обращаться за советом или помощью любые участники игры;
4. Компания «FishPhil» - наблюдатели.

Требуется: 1. Выработать концепцию сайта арх.бюро;

2. Выбрать из 2 претендентов исполнителя проекта.

План-сценарий деловой игры «Конкурс на заключение контракта на проектирование интернет-системы архитектурного бюро» представлен в таблице:

	Этапы	Содержание действия	Сроки выполнения и время на этап
1	Подготовительный	1. Студенты формируют рабочие группы-команды;	За 2 недели до Игры

		2. Проводится случайным образом распределение ролей среди команд; 3. В каждой команде происходит разделение ролей на добровольно-совещательной основе внутри команды; 4. Разрабатываются персонажи и легенды игроков.	За 1 неделю до Игры
2	Приветствие	Освоение пространства	2 мин
3	Вступительное слово ведущего	Оглашаются принципы и правила Игры (слайд-презентация)	10 мин
4	Разминка	Ассоциации на предложенную тему (построение цепочки с участием всех игроков)	5 мин
5	Постановка задачи	Показ на слайде	1 мин
6	Организация игроков	Размещение студентов по группам, рассаживание за столы	2 мин
7	Презентации команд	Рассказ подготовленной легенды	4 команды по 15 мин
8	Обсуждение. Дебаты	Команды задают вопросы	30 мин
9	Выработка общей позиции группы	Выступление представителей от каждой группы, дискуссия, выработка общего мнения	20 мин
10	Рефлексия	Обобщение материала, рефлексия на эмоциональном уровне, поощрение	20 мин
11	Заключительный этап	Благодарности	10 мин

Один из способов проведения заключительного этапа описан в книге «Fish!», изданной в США в серии «The Wall Street Journal Business Bestseller». Благодарности звучат тоже «по цепочке»: передавая или перебрасывая мягкую игрушечную рыбу (впрочем, это может быть любой подходящий предмет), участники игры говорят слова благодарности. Например: «Спасибо Дмитрию за то, что разбудил меня сегодня утром, и я не опоздал на занятия». Круг замыкается на первом говорившем.

Заключительный этап очень важен для процесса обучения и не менее важен для создания дружественной обстановки доверия и взаимопонимания после игры.

Следует особо отметить, что на преподавателя, выступающего в роли организатора и ведущего ложится большая ответственность, как за

проведение самой игры, так и благоприятного климата в студенческом коллективе во время проведения игры и после неё.

Необходимо четко осознавать цели использования деловой игры в учебном процессе, тщательно ее планировать и чутко осуществлять руководство действиями участников по ходу проведения игры.

Литература:

1. Вербицкий А.А. Психолого-педагогические особенности деловой игры как формы знаково-контекстного обучения. Игровое моделирование: Методология и практика / Под ред. И.С. Ладенко. Новосибирск: Наука. 1987 г.
2. [http://www.in-exp.ru/authors/Вербицкий А.А..html](http://www.in-exp.ru/authors/Вербицкий_А.А..html)
3. Stephen C.Lundin, Ph.D., Harry Paul, John Christensen «Fish! A Remarkable Way to Boost Morale and Improve Results». – Hyperion, 77, New York, NY 10023-6298, ISBN 0-7868-6602-0

МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Жбанова Н.Ф., доцент кафедры ПМиВТ ВолгГАСУ

В качестве основного фактора обновления профессионального образования выступают запросы развития экономики и социальной сферы, науки, техники, технологий, а также перспективные потребности их развития. В соответствии с этими потребностями предстоит выстроить оптимальную систему профессионального образования, в частности, реальную многоуровневую структуру высшего образования.

Система инновационного инженерного образования — это целенаправленное формирование определенных знаний, умений и методологической культуры, а также комплексная подготовка и воспитание специалистов в области техники и технологии к инновационной инженерной деятельности за счет соответствующего содержания, методов обучения и наукоемких образовательных технологий.

Одна из наиболее известных и распространенных систем управления дистанционным обучением - модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда Moodle. Это успешно действующий и непрерывно развивающийся проект. Moodle распространяется как программное обеспечение с открытым кодом, где пользователь имеет право копировать, модифицировать и распространять программу, а также гарантировать эти права пользователям производных программ. В настоящее время, на базе системы Moodle организовано дистанционное обучение во многих крупнейших университетах мира. Разработчикам дистанционных курсов система Moodle предоставляет следующие возможности:

- Размещение на курсе учебных материалов любых форматов: текстовые материалы, рисунки, графики, аудио и видео файлы, презентации.

- Организация среды интерактивного общения преподавателя и студентов, проведение обсуждений и диспутов, совместная творческая деятельность студентов по созданию интеллектуального продукта.
- Создание эффективной системы контроля знаний: задания, опросы, тесты, лекции, семинары. Наличие управляющих параметров позволяют разработчику провести точную настройку условий контроля или тренинга.
- Дифференцированная работа со студентами в группах – по уровню подготовленности. Каждый учебный элемент системы Moodle рассчитан на обучение в разнородных группах.
- Постоянный мониторинг всех действий студентов, информирование о предстоящих событиях.
- Популярность системы Moodle приняла масштабный характер и это можно объяснить следующими факторами:
- Простота инсталляции и настройки программы, независимость от операционной системы сервера и ориентация на свободно распространяемое программное обеспечение.
- Удобный, интуитивно понятный интерфейс программы, позволяет создавать дистанционные курсы пользователям с невысоким уровнем компьютерной грамотности.
- Набор модулей, входящих в стандартную поставку, обеспечивает возможность создавать дистанционные курсы любой сложности, по различным областям знаний.
- Качество программного обеспечения превосходит большинство коммерческих продуктов, систем дистанционного обучения. А открытость исходного кода позволяет квалифицированным специалистам настроить систему под специфические потребности образовательного учреждения.

В Волгоградском государственном архитектурно-строительном университете уже взяли на вооружение учебную среду Moodle. На кафедре «Вычислительная техника и прикладная математика» преподавателями создаются дистанционные курсы, которые позволят студентам повысить уровень знаний по ведущим инженерным дисциплинам.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТНОЙ РАБОТЫ В ОБУЧЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОМУ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ИСТ

Платонова Е.К., старший преподаватель
кафедры КИиМОП ВолгГАСУ

На изучение дисциплины «технический английский язык» по учебному плану отводится 36 часов в осеннем семестре и 50 часов в весеннем семестре. Прямо скажем, этого времени категорически недостаточно, чтобы дать студентам и теоретические и практические знания в области устной и

письменной профессиональной речи . Однако, как говорит известная поговорка, « кто не хочет делать – ищет оправдания, кто хочет что-то делать – ищет способы». Мы стали искать способы решения нашей задачи- обучение грамотному техническому английскому языку -в отведенные нам минимальные сроки (мы- это я и моя коллега Моисеева Татьяна Александровна, с которой мы делим группу). Естественно, при этом мы принимали во внимание и специфику наших обучаемых- их знание компьютерной техники и доступность ресурсов.

Изучив весь спектр инновационных способов активизации учебного процесса, мы пришли к выводу, что для нас наиболее подходящими будут во-первых, обучение созданию качественных презентаций в программе «Пауэр-пойнт»- это на первый семестр, когда мы имеем 36 часов на технический английский, и во-вторых, метод командной работы над проектом, который мы использовали в весеннем семестре, достигнув максимального результата за отведенные нам 50 часов.

Сначала о работе над презентациями. Почему именно презентации?

Причин тому несколько :

1. В современном научном мире доклад уже прочно перешел в форму презентации.
2. Для приема на работу все больше работодателей требуют представить презентацию о своей профессиональной карьере.
3. Программа « Пауэр-пойнт» имеет целый ряд особенностей, которые лучше всего освоить в процессе практической работы.
4. Презентация требует от автора умения кратко и аргументировано изложить свою мысль, что полностью отвечает коммуникативной компетенции профессиональной речи.
5. Презентация на английском языке требует от автора дополнительных усилий по освоению грамотной и структурированной письменной речи, что отвечает задачам обучения профессиональной письменной речи.
6. Для подготовки презентации студент должен просмотреть (т.е. прочитать и понять) содержание англоязычных сайтов, тем самым повышая свою коммуникативную компетенции.
7. Студент учится публичному выступлению, что повышает его социокультурную компетенцию и повышает его самооценку, что имеет немаловажное воспитательное значение.

Итак, рассмотрев все вышеизложенное, мы предъявили свои доводы студентам, встретив с их стороны полное взаимопонимание. Темы для презентаций мы брали из программы ,однако воплощение темы было целиком авторским проектом. В результате мы получили целый спектр интереснейших сообщений на темы новейших разработок в области программного обеспечения, периферийных устройств, интернет разработок и даже социальных сетей, что как выяснилось, очень интересуют наших студентов. После каждой презентации мы устраивали обсуждение на английском языке ,что понравилось и не понравилось в презентации, причем высказывались студенты, у преподавателя было преимущественное право в

оценке качества английского языка, а у студентов- оценка профессиональной подготовки презентации(спецэффектов, анимации, дизайна, цветового решения) Этот метод обсуждения в американской методике называется «приятельская оценка». После такой «приятельской оценки» некоторые студенты по 2, а то и 3 раза переделывали презентации (добровольно), чтобы заслужить одобрение товарищей. Все наши презентации (всего около 60) мы разместили в общей папке в нашем компьютерном классе Г- 106 и любой желающий может с ними ознакомиться. Кстати, наши презентации на студенческой конференции и на городском фестивале ФАЯ, где они были признаны лучшими, есть результат этой учебной работы.

В весеннем семестре мы задумали такой невиданный прежде ход - обучать студентов техническому переводу в практической деятельности, имеющей реальное практическое значение для их будущей профессиональной деятельности. Мы посоветовались со специалистами, в частности, доцентом кафедры ППМС Платоновым А.А и системным администратором ВолгГАСУ Климовым А.А. насчет того, что мы могли бы полезного для студентов перевести и таким образом, с их помощью вышли на Интернет проект «Клиа-Росс», который занимается на добровольных и безвозмездных началах русификацией программного продукта «Линекс» для российских пользователей, не владеющих английским языком.

Так как в группе студенты, как и во всех группах имеют разный уровень подготовки, мы пришли в ходе работы над проектом к оптимальному решению- разбить весь материал и студентов на группы и назначить ответственных за перевод группы. Ответственный следил за соблюдением графика перевода, за качеством перевода и своевременностью сдачи материала. В группе выделилась группа лидеров, которая помогала преподавателям в проверке качества перевода и соблюдении сроков, в результате чего мы освоили более 150 страниц профессионального текста. Наш перевод размещен на сайте института, а также на сайте «Клиа-Росс», где мы (студенты и преподаватели) выступаем как группа добровольцев. Мало того, эта работа вызвала такой резонанс у студентов, что они самостоятельно нашли материал, который им нужен по профессиональному обучению- это программный продукт «Эклипс», который они проходят в рамках специализации, и этот перевод мы тоже успешно завершили. Этот перевод также будет размещен на сайте института.

И последний результат нашей совместной нелегкой, но плодотворной работы по техническому переводу-6 студентов группы ИСТ 1-09 участвовали во всероссийском конкурсе перевода Лингво 2011, при этом в они успели за отведенные 40 минут сделать перевод не одного, а двух текстов. Один из них – Аброськин Алексей прошел во второй этап. Он один из 100 финалистов со всей России.

Поэтому, я считаю, что использование в преподавании высшей школы инновационных методов есть насущная необходимость, отвечающая требованию времени

ПРОГНОЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА ОСНОВЕ МЕТОДА ГЛОБАЛЬНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ

Платонов А.А., доцент кафедры ПМиВТ ВолгГАСУ

Постановка задачи

Дан одномерный временной ряд, описывающий зависимость потребляемой мощности в кВт×час от времени, интервал отсчета равен 5 мин. Показания снимались для небольшого торгового центра. Необходимо построить долговременный прогноз потребления (не менее 14 дней).

Долговременный прогноз может использоваться:

- 1) Для определения количества энергии, необходимого для приобретение (уменьшение издержек)
- 2) Для выявления аномалий в рисунке потребления
- 3) Для выявления долговременных закономерностей в потреблении энергии

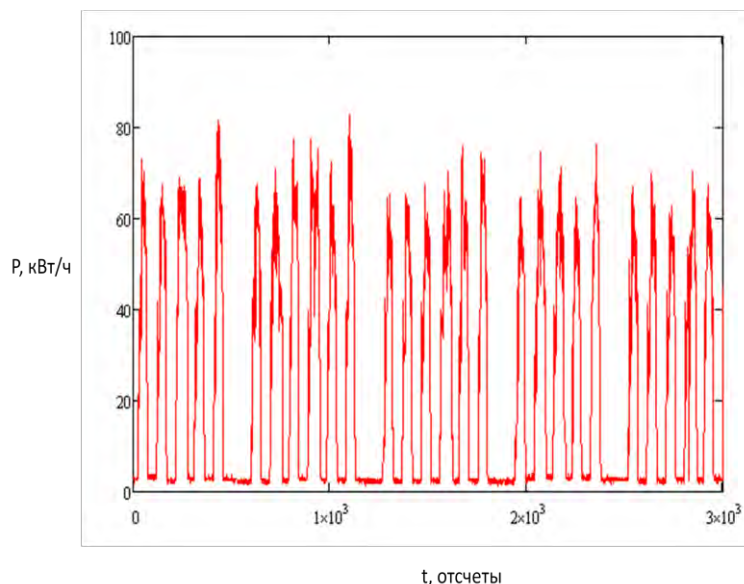


Рис. 1 Общий вид исходной зависимости

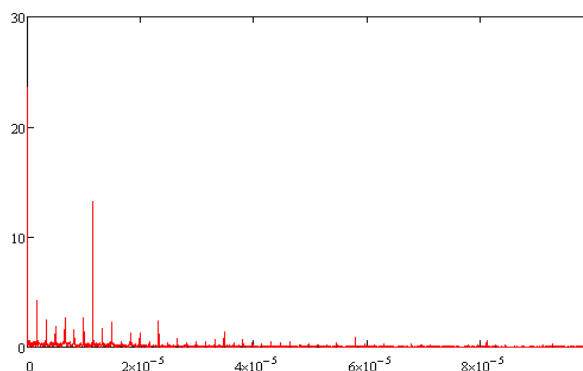


Рис 2. Общий вид спектра исходной зависимости

Для решения использован метод глобальной реконструкции на основе теоремы Такенса [2]. Основные этапы решения:

- 1) Фильтрация входного ряда при помощи преобразования Фурье:

$$c_j = \begin{cases} 0,10\log(c_j) < c_p \\ c_j, 10\log(c_j) \geq c_p \end{cases}$$

2) Определение размерности динамической системы N и временной задержки τ . N определено по методу FNN (ложных ближайших соседей) при помощи пакета TISEAN. $N=5$ τ определено как первый минимум функции АМІ (средней взаимной информации) при помощи ПО Fractan 4.4 $\tau=26$ отсчетов

3) Восстановление N -мерной динамической системы по одномерному ряду (по теореме Такенса)

4) Нахождение уравнения системы методом полиномиальной регрессии.

Искомое дискретное отображение

$$x_{i+1} = \sum_{l_1, l_2, \dots, l_n=0}^{\nu} C_{l_1, l_2, \dots, l_n} \prod_{k=1}^n x_{i-(N-1)\tau}^{l_k}, \sum_{k=1}^n l_k \leq \nu$$

C_{l_1, l_2, \dots, l_n} -неизвестные коэффициенты

5) Расчет прогнозируемых значений при помощи функции, полученной в п. 4

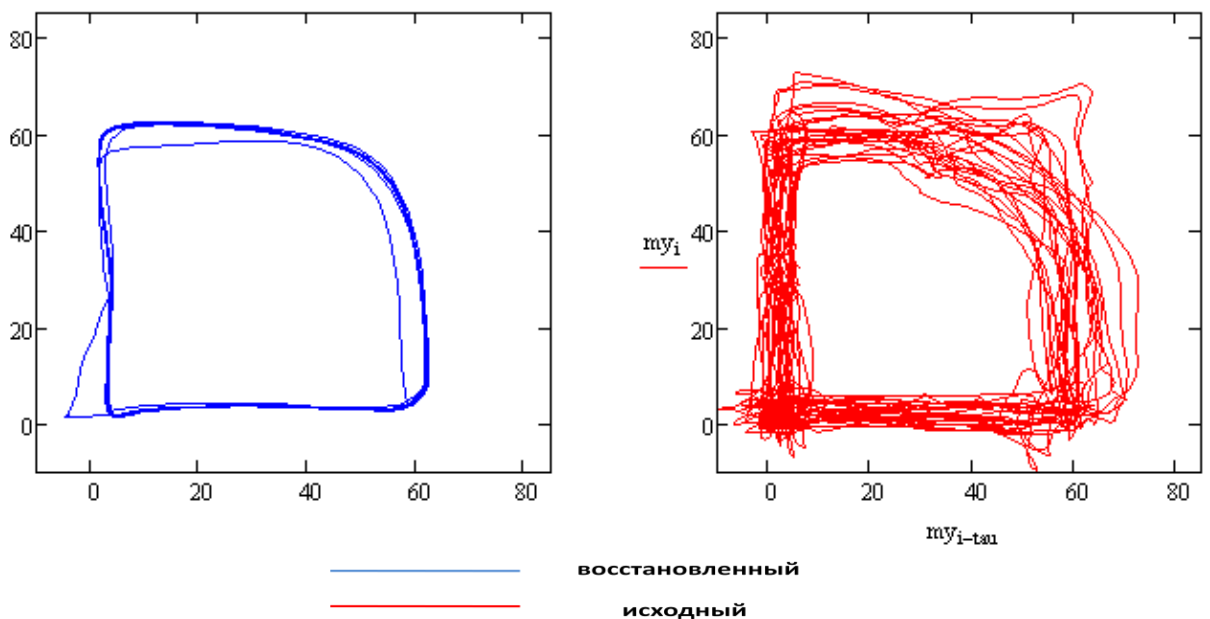


Рис 3. Сравнение двумерных фазовых портретов исходного и восстановленного сигналов

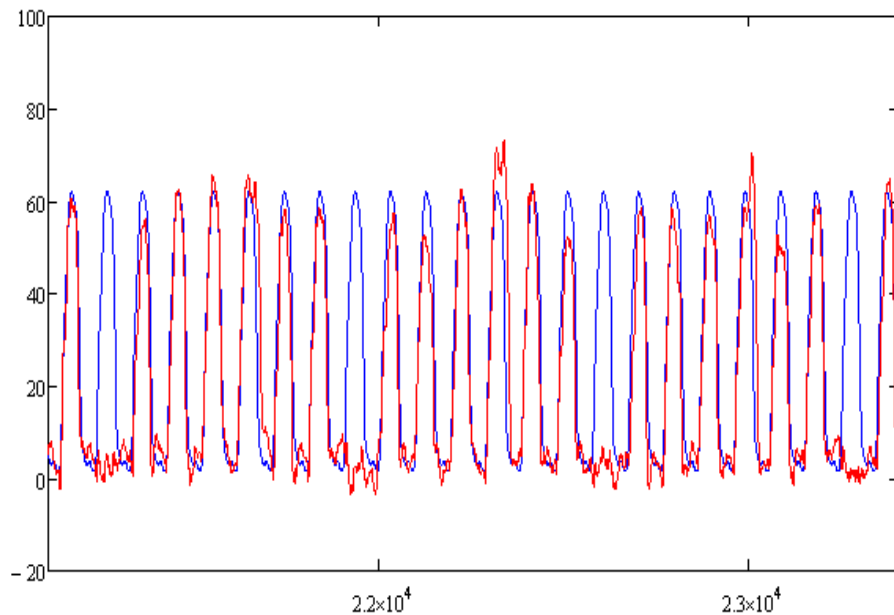


Рис 4. График реального и прогнозируемого потребления

На основании полученных данных создана модель системы в виде полиномиального [3] дискретного отображения. Для моделирования использована среда Mathcad версии 14.

По сравнению с другими типами моделей (типа нейронных сетей или регрессионных моделей), данный метод дает более точные результаты, а кроме этого, позволяет предсказывать значение потребляемой мощности на продолжительное время (до 60 дней при длине входного ряда в 10 месяцев).

Литература

1. Crutchfield J.P. and McNamara B., Equations of Motion from a Data Series// Complex Systems 1. 1987. pp. 417-452
2. Takens F. Detecting strange attractors in turbulence. In: Dynamical Systems and Turbulence. Lecture Notes in Mathematics, edited by D.A.Rand L.S.Young. Heidelberg: Springer-Verlag, 366-381 (1981)
3. Нелинейные эффекты в хаотических и стохастических системах/Анищенко В.С.,Астахов В.В., Вадивасова Т.Е. и др.; Под ред. В.С. Анищенко.-М.;Ижевск: Институт компьютер.исслед.,2003.-529с

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ МАТРИЦ ПЛОСКИХ СТЕРЖНЕВЫХ СИСТЕМ ДЛЯ РАСЧЕТА ПО СМЕШАННОЙ ФОРМЕ МКЭ

А.В. Игнатъев, к.т.н., зав. кафедрой ПМиВТ ВолгГАСУ,
В.П. Фёдоров, студент группы ИСТ-1-06 ВолгГАСУ

В статье [1] описан алгоритм формирования глобальной матрицы откликов плоской стержневой системы для ее расчета по смешанной форме метода конечных элементов. Это алгоритм был реализован в среде Scilab. Однако все исходные матрицы для расчетов необходимо формировать вручную. Такой подход занимает много времени и не исключает появления ошибок, которые впоследствии будет сложно обнаружить. Большинство современных средств автоматизированного проектирования в данной области не дают пользователям возможности получить промежуточные результаты вычислений и работают по принципу «черного ящика».

В связи с этим, было решено разработать простое и удобное в обращении программное средство, предоставляющее возможность графического ввода данных о стержневой системе с последующим формированием и сохранением в файл всех необходимых для расчета матриц.

Для реализации программы был выбран объектно-ориентированный подход, так как он является современным и позволяет наиболее полно реализовать требования к программе.

Программа должна предоставлять возможность графического ввода данных стержневой системы, которая состоит из двух основных элементов: узлов и стержней. Каждый узел имеет свои уникальные координаты, и не может располагаться к другому узлу ближе чем на 10см. В узлах системы могут присутствовать одна или несколько точечных нагрузок, которые характеризуются значением и углом действия и один или несколько сосредоточенных моментов. В узлах также могут присутствовать закрепления. Стержни располагаются между узлами и характеризуются сечением и распределенной нагрузкой. Сечение задается тремя параметрами: площадью, моментом инерции и модулем упругости. Распределенная нагрузка задается двумя параметрами: значением нагрузки в начале стержня и в его конце. Изменение значения нагрузки вдоль стержня считается линейным. Стержень может быть закреплен в узле либо шарнирно, либо жестко (вместе с другими стержнями в этом узле).

После ввода исходных данных стержневой системы программа должна предоставлять возможность сохранения их в файл, с возможностью дальнейшего открытия. Также она должна производить нумерацию узлов и стержней системы с целью уменьшения ширины ленты матрицы откликов. После нумерации может быть произведено формирование индексных матриц, вектора воздействий и матрицы реакций от усилий.

На основании требований и их структуры была построена общая архитектура программы. За основу архитектуры была взята модель MVC

(Model View Controller), т.к. для удобства разработки и тестирования необходимо разделение модели данных и графического интерфейса. Очевидно, что моделью в данной программе будет являться описание данных стержневой системы, а представлением – графический интерфейс окон программы. Контроллер должен выполнять изменения данных в модели на основании действий пользователя в представлении. Общий вид построенной архитектуры программы представлен на рисунке 1.

В рамках нотации UML и объектно-ориентированного подхода архитектура программы изображена в виде диаграммы классов. Для удобства работы общая диаграмма классов разбита на три части, соответствующие классам модели, представления и контроллера.

Диаграмма классов модели представлена на рисунке 2.

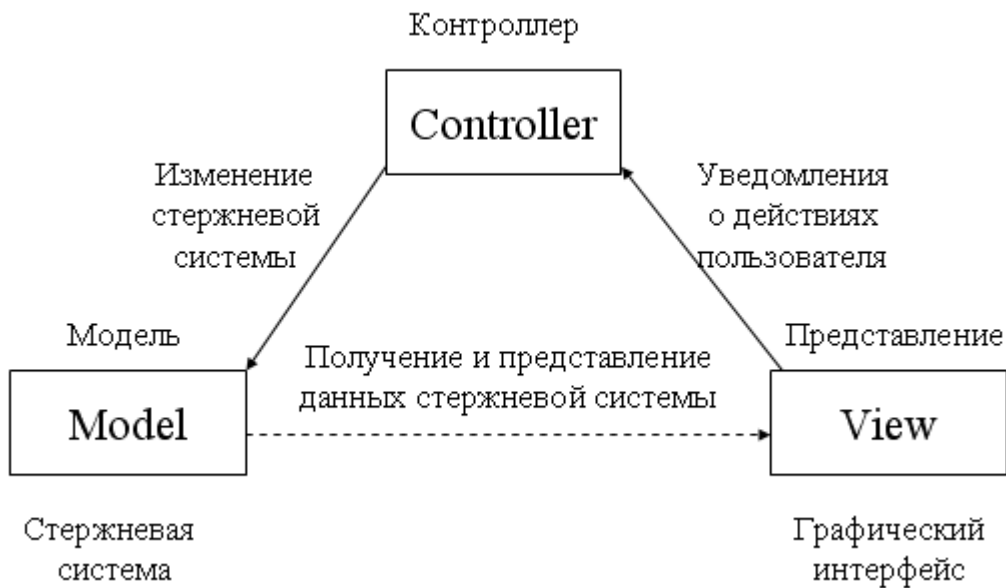


Рисунок 1 — Общий вид архитектуры программы.

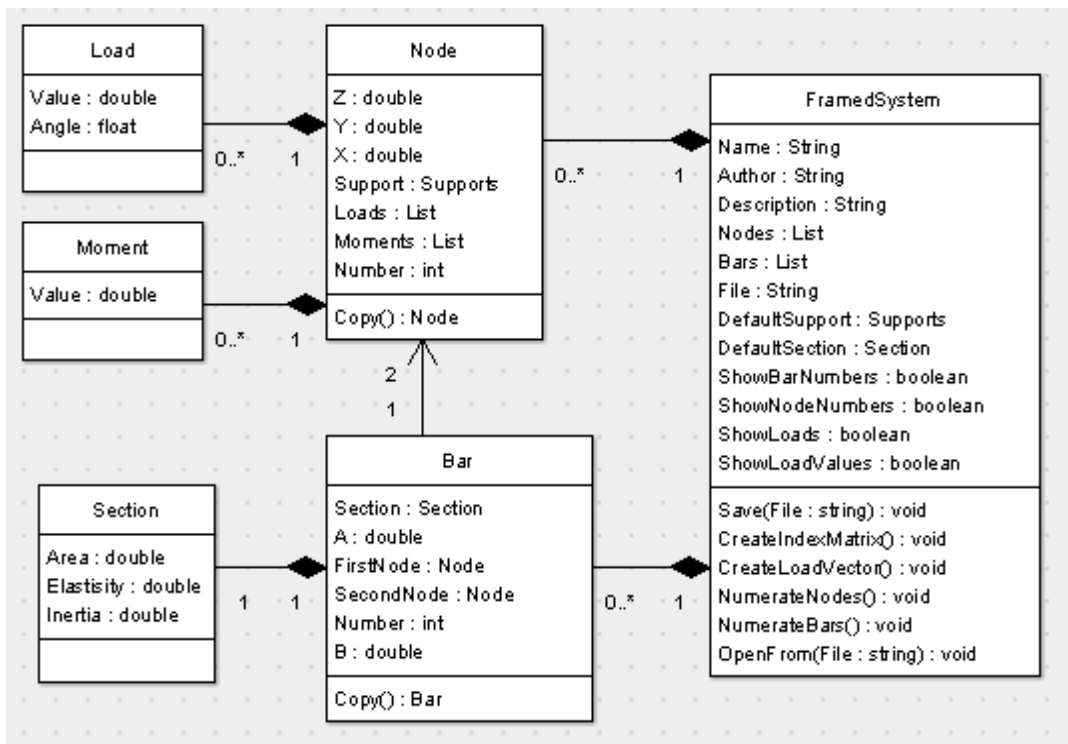


Рисунок 2 — Диаграмма классов модели

Главным классом модели является класс стержневой системы, он содержит в себе коллекции основных элементов: узлов и стержней, которые, в свою очередь, содержат данные о нагрузках, закреплениях, сечения и сосредоточенных моментах.

Представление состоит из нескольких классов окон: главного, вспомогательных, окна «О программе» и служебного окна списка Отменить/Восстановить. Диаграмма классов представления изображена на рисунке 3.

Контроллер отвечает за обработку событий представления (как правило, это действия пользователя) и хранит список действий, произведенных над стержневой системой с целью предоставления возможности их отмены. Также контроллер содержит настройки стержневой системы, не имеющие отношения к модели, такие как массив выделенных объектов, последний файл в который записывалась стержневая система и др. Диаграмма классов контроллера представлена на рисунке 4.

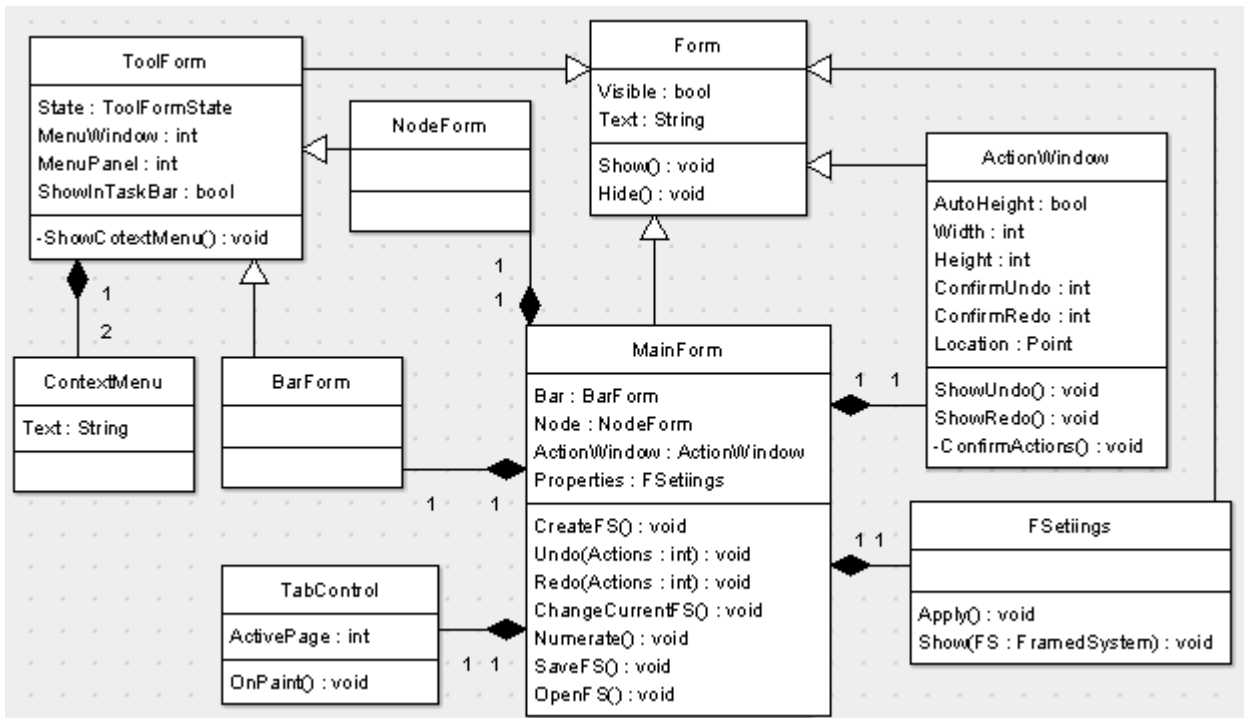


Рисунок 3 — Диаграмма классов представления

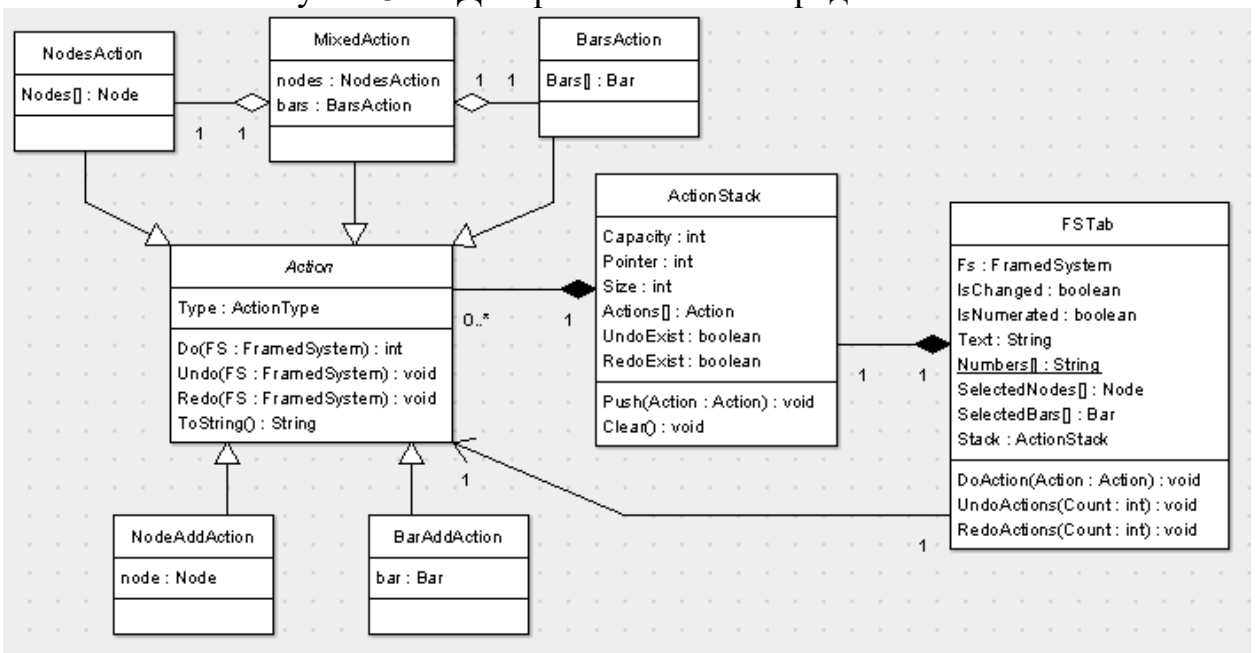


Рисунок 4 — Диаграмма классов контроллера

В качестве языка программирования был выбран C# 2.0. В качестве целевой платформы выбрана .NET Framework 3.0, так как она обладает необходимыми базовыми классами для разработки, является свободной, и присутствует в базовой комплектации операционных систем линейки Windows начиная с Vista, а поэтому не потребует для запуска программы на большинстве персональных ПК установки дополнительных компонентов. В качестве среды разработки была выбрана IDE Microsoft Visual C# 2008.

Ниже приведен краткий сценарий работы программы.

Пользователь вводит данные об узлах и стержнях рассчитываемой стержневой системы. Далее происходит нумерация узлов и стержней. Пример сформированной стержневой системы приведен на рисунке 5.

После этого происходит формирование и сохранение необходимых матриц.

Приведенные на рисунках 6 и 7 индексные матрицы совпадают с матрицами, приведенными в [1].

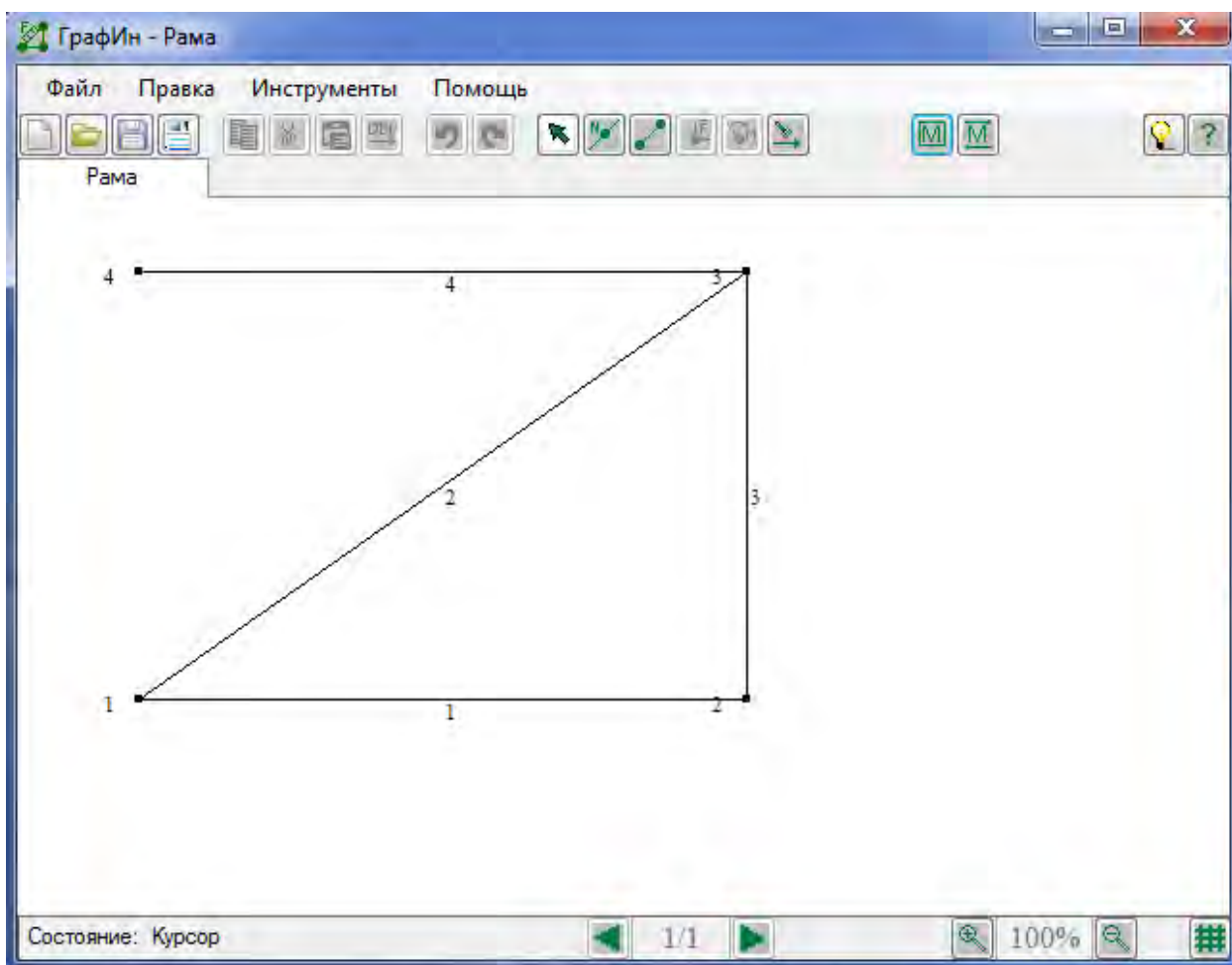


Рисунок 5 — Сформированная стержневая система

Рама_ИМУ.txt — Блокнот		
Файл	Правка	Формат
1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12

Рисунок 6 — Индексная матрица усилий

Рама_ИМП.txt — Блокнот					
Файл	Правка	Формат	Вид	Справка	
1	2	3	4	5	6
1	2	3	7	8	9
4	5	6	7	8	9
7	8	9	10	11	12

Рисунок 7 — Индексная матрица перемещений

Таким образом, разработанное программное средство является законченным программным продуктом, позволяющим формировать все необходимые для расчетов матрицы.

Список использованной литературы

1. Игнатъев А.В., Габова В. В. Алгоритм формирования глобальной матрицы откликов плоской стержневой системы // Вест. ВолгГАСУ. Сер.: Строит. и арх. 2009. Вып. 14 (33). С. 71-74.

ЮЗАБИЛИТИ ИНТЕРНЕТ-СИСТЕМ

Игнатъева И.А., доц. каф. ПМиВТ

Мендиярова О.Б., ст. ИСТ-1-06

Исследования компании User Interface Engineering, Inc показали, что в 60% случаях посетители WWW не могут найти нужную информацию. По данным, полученным Forrester Research, интернет-магазины теряют порядка 50% покупателей, которые не могут найти нужный товар, и около 40% пользователей не возвращаются на сайт, с которым имели негативный опыт работы.

Якоб Нильсен, успешный программист и инженер, работающий в сфере веб-дизайна, *«адвокат пользователей»*, в своей книге «Веб-дизайн» пишет: «Изучение поведения пользователей в вебе показывает, что они плохо воспринимают медленные сайты и сайты со сложным дизайном. Люди не хотят ждать. Также они не хотят изучать, как пользоваться домашней страницей. Не существует таких вещей, как обучение веб-сайту или инструкция по веб-сайту. Люди хотят ухватить функциональность сайта сразу же после беглого сканирования страницы, то есть за несколько секунд». Первая книга Якоба Нильсена, изданная в России в 2000 году (в оригинале: «Designing Web-Usability») по сей день является лучшим пособием по основам юзабилити.

В переводе с английского *usability* буквально значит «удобство использования». С этой точки зрения, Usability сайта или интернет-системы – это качественный признак, который определяет, насколько интерфейс пользователя легок в использовании.

Происхождение этого термина связано с научной дисциплиной *эргономика* (от греч. *érgon* — работа и *nómos* — закон), комплексно изучающей человека/группу людей в конкретных условиях его/их деятельности в современном производстве. Основной объект исследования эргономики — система «человек и машина». Эргономика изучает характеристики человека, машины и среды, проявляющиеся в конкретных условиях их взаимодействия, и разрабатывает методы учета этих факторов при улучшении действующей и создании новой техники и технологии. Также эргономика изучает проблемы целесообразного распределения функций между человеком и машиной.

Таким образом, юзабилити – это эргономика интернет-системы.

Различают Usability-разработку и Usability-тестирование.

Usability -разработка – это методологический подход к созданию сайта или любого другого пользовательского интерфейса. Разработка юзабилити

включает в себя несколько методов, которые последовательно применяются в процессе: сбор требований, разработка и тестирование прототипов, оценка альтернативных вариантов дизайна, анализ проблем пользователей, предложение решений и тестирование сайта (или любого другого интерфейса).

Usability-тестирование – это эксперимент, выполняемый с целью определения, насколько хорошо человек может использовать некоторый искусственный объект. Тестирование берёт своё начало в экспериментальной психологии, где оно использовалось для определения степени доверительности результатов статистического анализа данных.

Типичное Usability – тестирование включает в себя:

1. Анализ главной страницы сайта, ее эффективности для привлечения посетителей к наиболее важным разделам, для обеспечения повторных заходов на сайт и т. п.
2. Оценку логичности структуры сайта для пользователей.
3. Выявление ошибок в рубрикации.
4. Оптимизацию навигации сайта
5. Оценку времени загрузки, объем страниц.
6. Оценку возможности для «облегчения» страниц без потери качества.
7. Анализ отображения сайта при разных разрешениях, размерах шрифтов и др.
8. Оценку дизайнерского решения, анализ качества текстов, организацию их редактирования.

Количественные составляющие Usability:

1. Обучаемость: насколько легко пользователи могут выполнить основные задачи, впервые встретившись с незнакомым им интерфейсом?
2. Эффективность: после того, как пользователи ознакомятся с дизайном, как быстро они могут выполнить то же задание?
3. Запоминаемость: После того, как пользователь снова вернется к интерфейсу через определенный промежуток времени, насколько легко ему будет восстановить свои навыки работы с данным интерфейсом?
4. Ошибки: сколько ошибок делает пользователь, насколько серьезны эти ошибки, насколько легко пользователь может исправить эти ошибки?
5. Удовлетворенность: насколько пользователю приятно пользоваться данным интерфейсом?

Рекомендуется проводить Usability – тестирование на протяжении всего цикла разработки продукта.

На ранних стадиях разработки тестирование предыдущей версии или конкурирующих продуктов позволяет команде проектировщиков наметить контрольные точки, которых необходимо достигнуть в процессе разработки.

В середине работы над продуктом, тестирование проверяет корректность произведённого дизайна и предоставляет обратную связь, сообщая места, где дизайн нуждается в улучшении.

На заключительных этапах тестирования удостоверяет, что продукт соответствует тем целям, для которых был спроектирован.

Международный стандарт DIN EN ISO 9241-11 определяет юзабилити как «степень, с которой продукт может быть использован определёнными пользователями при определённом контексте использования для достижения определённых целей с должной эффективностью, продуктивностью и удовлетворённостью» и предъявляет требования к дружественному по отношению к пользователю приложению, которое должно:

1. Соответствовать стоящим перед приложением задачам.
2. Предоставлять информацию о своих возможностях.
3. Быть управляемым.
4. Соответствовать ожиданиям пользователя.
5. Быть устойчивым по отношению к ошибкам.
6. Быть настраиваемым под индивидуальные требования пользователя.
7. Поддерживать возможности по изучению своих функций.

По всему миру с ноября 2005 года отмечается Всемирный День Юзабилити - это праздник, отмечаемый юзабилити-профессионалами. Его цель - показать пользователям ценность простого и удобного дизайна.

Литература:

1. Круг Стив. Веб-дизайн: книга Стива Круга или «не заставляйте меня думать!» – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2005 г. - 512 стр. ISBN 5-93286-021-9, 0-7897-2310-7
2. Нильсен Якоб. Веб-дизайн: Книга Якоба Нильсена. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2006 г. - 512 стр. ISBN 5-93286-004-9, 1-56205-810-X
3. Якобсен Йенс. Концепция разработки Web-сайтов. Как успешно разработать Web-сайт с применением мультимедиа-технологий / Йенс Якобсен; пер. с нем. И.А.Марков.- М.: НТ Пресс, 2006.-512с.: ил. ISBN 5-477-00130-5

ЧАСТЬ 2 – СТАТЬИ СТУДЕНТОВ

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СОДЕРЖИМЫМ/КОНТЕНТОМ САЙТА (CMS)

Ким В.В., ст. ИСТ-1-06

Руководитель – Игнатъева И.А., доц. каф. ПМиВТ

В настоящее время существует множество программ для разработки интернет-сайтов:

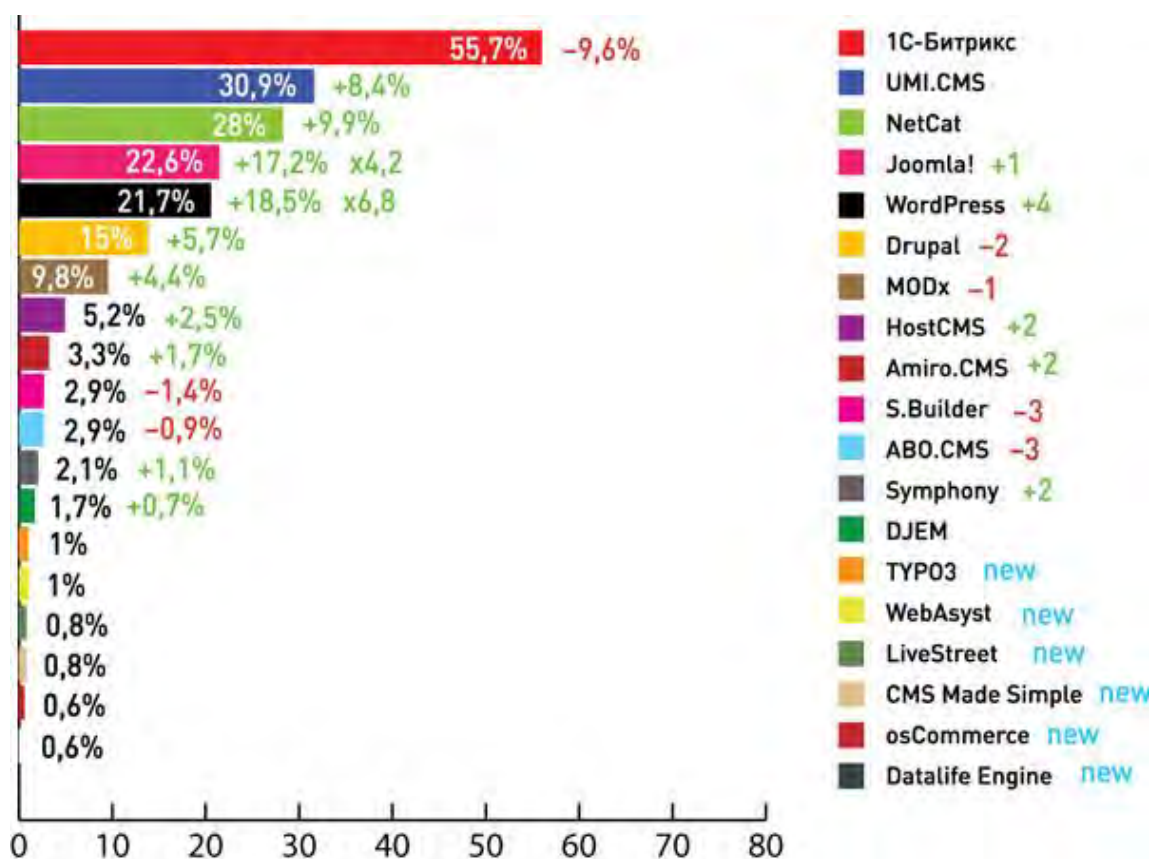
1. Написание кода сайта вручную на HTML – самый трудоемкий способ: требует глубоких знаний HTML, CSS, JavaScript;
2. Графический способ - создание дизайна сайта в графическом редакторе, с последующей доработкой кода в HTML редакторе и наполнение страниц контентом;
3. Использование готовых шаблонов – данный способ основан на том, что берется готовая заготовка странички в формате HTML. Эта страничка тиражируется, все полученные страницы наполняются контентом и выкладываются в Интернет;
4. Использование CMS.

CMS (Content Management System) – это система управления содержимым/контентом), готовый шаблон, «каркас» сайта, который легко можно установить, а затем использовать для своих целей. CMS - программа, предоставляющая инструменты для добавления, редактирования, удаления информации на сайте.

Функции CMS:

- Отображение страниц сайта - содержимое страниц сайта формируется динамически, из заранее определенных шаблонов с дизайном и контента (текстов, картинок, таблиц и других материалов, которые хранятся в базе данных).
- Управление содержимым сайта – позволяет публиковать новые страницы, новости, выкладывать видео, делать ссылки на внешние ресурсы и так далее.

Рейтинг CMS (по данным сайта <http://tagline.ru> на апрель 2010 г.)



Платные CMS

Основное преимущество платных CMS - в техподдержке. Платные CMS необходимы в том случае, если важен стабильный результат, удобство работы, возможность кому-то задать вопрос. Однако если рассматривать именно техническую сторону вопроса - то особых технических преимуществ у платных систем практически нет.

Среди платных систем на российском рынке сейчас два лидера - это Битрикс и UMI.CMS.

1) 1С-Битрикс - Универсальный программный продукт для разработки, поддержки и развития интернет-проектов. Продукт позволяет управлять информационным наполнением сайта, структурой, форумами, рекламой, рассылкой, распределять права между группами пользователей, анализировать статистику посещений, оценивать эффективность рекламных кампаний и многое другое.

1С-Битрикс обладает рядом особенностей:

- Многосайтовость позволяет создавать неограниченное число сайтов с единой системой авторизации пользователей, единой системой управления, единым рекламным пространством, уникальной системой веб-аналитики для анализа эффективности проектов, расширенными возможностями по созданию и управлению сообществами;
- Среда для разработки индивидуальных решений. «1С-Битрикс» – это программная платформа (Framework) для создания интернет-решений. Платформа дает возможность изменить бизнес-логику типового функционала или создать новый функционал, представляющий собой специализированное веб-решение;

- Подробная документация. Комплект документации по продукту включает: руководство по интеграции, руководство пользователя, руководство для технических специалистов и системных администраторов по конфигурированию веб-систем для оптимальной работы с продуктом, онлайн-ую систему помощи, API для разработчиков, Windows Help, контекстную помощь.

К минусам прежде всего можно отнести то, что нет четкости ни в интерфейсе, ни в архитектуре. По-моему мнению, это стало следствием того, что политика производителей постоянно менялась - то уделялось первостепенное внимание безопасности, то производительности. Так же несомненным минусом является цена.

2) UMI.CMS. Продукт позволяет добавлять новые разделы и страницы, редактировать структуру в наглядной форме «дерева»; редактировать страницы и вести историю их изменений с возможностью «отката» к предыдущим версиям (по каждой странице отдельно), публиковать новости сайта. В младшей версии системы уже есть модуль «управление пользователями», семантический поиск по сайту, статистика посещаемости, автообновления и backup сайта.

Таким образом, система в базовой поставке способна выполнять все основные действия по управлению сайтом небольшой компании и при этом имеет ряд функций, не свойственных даже более дорогим версиям конкурентов.

Структура сайта в UMI.CMS строится в несколько раз быстрее по сравнению с другими платформами. Это объясняется тем, что в системе применена оптимизация кода и запросов к базе данных, что позволяет выиграть, дополнительно 7-10% в скорости при выводе каждой страницы сайта.

Свой вклад в быстроту работы системы внесла продуманная система управления страницами. Добавить страницу в нужное место в структуре, поменять пункты меню местами, сделать один раздел дочерним другому или, наоборот, поднять строчку меню на уровень выше можно просто перетащив мышью нужный пункт прямо в дереве структуры сайта - структура сайта перестраивается автоматически. Эта очень удобная и наглядная функция реализована благодаря применению технологий AJAX в интерфейсе администратора.

Так же можно выделить горячие клавиши перехода в режим администрирования любой страницы сайта. Кроме нее в системе реализована панель быстрого перехода, которая показывается администратору поверх страниц сайта, позволяя быстро перейти к редактированию того или иного объекта на странице или выбрать нужный модуль системы.

В UMI.CMS администраторы могут создавать структуры с неограниченным количеством вложенных разделов, вести несколько лент новостей и публикаций, управлять пользователями. Доступно визуальное редактирование страниц, сбор статистики, экспорт публикаций в формате RSS.

Из других особенностей можно отметить хорошую совместимость с более старшими версиями программного продукта и, что немаловажно, невысокую цену.

Минус UMI.CMS заключается в том, что у этой CMS значительно хуже (по сравнению с 1С-Битрикс) техническая поддержка. Так же, по отзывам пользователей, эта система более сложна в установке.

Бесплатные CMS

1) Joomla — система управления содержанием, написанная на языке PHP и использующая в качестве хранилища содержания базу данных MySQL. Joomla является свободным программным обеспечением, защищённым лицензией GPL.

Для изучения Joomla в настоящее время предостаточно русскоязычной документации. Существует множество форумов, сообществ, на которых разбираются мельчайшие подробности реализации тех или иных функций. Многие пишут своим компоненты.

Нет проблем и с дизайном – благодаря обилию документации шаблон интегрируется в принципе не сложно. Также существует огромное множество готовых шаблонов, как платных, так и бесплатных.

2) Drupal. Эта CMS может быть использована для построения самых разных типов сайтов. В базовой поставке возможности движка наиболее хорошо подходят для построения интернет-сообществ: новостных и форумных сайтов, персональных и коллективных блогов и подобных вещей, где основная задача — не потеряться в массе регулярно поступающих материалов, иметь возможность их структурировать и архивировать для легкого доступа в будущем. Функционал наращивается дополнительными модулями, которые можно доустанавливать по мере необходимости.

3) WordPress. Удобной CMS с открытым кодом. С каждым днем сфера ее применения расширяется от блогов до корпоративных сайтов и сложных информационных порталов. Тысячи готовых бесплатных шаблонов для визуального оформления и масса плагинов (небольших программных модулей подключаемых к основной программе) для создания практически любого функционала, позволяют любому пользователю, даже без знаний php, создать сайт на свой вкус и цвет.

WordPress предоставляет много возможностей. Публикация записей с помощью сторонних программ и сервисов, легкость в установке и настройке делают WordPress одним из наиболее популярных блоговых движков. Самые распространенные бесплатные CMS: Drupal, Joomla, WordPress.

Заключение

Ещё в совсем недавнем прошлом, человек, решившийся создать свой сайт, должен был в совершенстве знать такие технологии, как HTML, CSS, JavaScript, PHP, Java, Adobe Photoshop, CorelDRAW и другие, а также в достаточной степени обладать знаниями в области дизайна, теории цвета, типографики, юзабилити. С приходом CMS наличие шаблона позволяет создавать сайт человеку с минимальным уровнем подготовки, на достаточно качественном уровне, экономя время и деньги.

ИНТЕРНЕТ-СООБЩЕСТВА КАК НОВЫЕ СПОСОБЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Юсупова А.М., ст. ИСТ-1-07

Руководитель – Игнатьева И.А., доц. каф.ПМиВТ

К построению сетей общения люди стремились всегда. Во времена Лермонтова и Дюма были популярны гостевые книги, например, альбомы, куда поэты писали стихи прекрасным дамам. В советские годы в Домах культуры и Дворцах спорта работали кружки и спортивные секции. На сегодняшний день существует великое множество творческих коллективов и клубов, объединяющих людей по самым разным интересам.

Сейчас, благодаря развитию глобальной сети Интернет, происходит виртуализация общения, его отделение от материального носителя.

Изначально службы Интернета создавались как инструмент для решения деловых задач – информирования, обсуждение проблем, рабочие коммуникации. Свободное общение пользователей как таковое во всех этих сервисах вовсе не было самоцелью. Возникшая самой первой из служб Интернета в 1972 году, электронная почта продемонстрировала саму возможность общения посредством вычислительных сетей. Далее появились такие службы общения в Сети, как телеконференции (Usenet), система разговорных комнат IRC - Internet Really Chat, веб-форум, ICQ, Live Journal – Живой журнал (ЖЖ), видеоблоги.

С развитием сетевых форм общения стали образовываться социальные сети — т.е. совокупности участников, объединенных не только средой общения, но и с явно установленными связями между собой.

Социальные сети как интернет-сервисы помогают пользователю как бы с двух разных сторон. С одной — предоставляют возможность классифицировать контакты, узнать больше о людях, с которыми контактируешь напрямую или через «посредников», в этом случае все подобные сервисы схожи, различаются они в основном количеством и качеством предоставляемых функций. С другой стороны, интернет-сервисы подсказывают варианты использования накопленных связей. И в этом случае различий больше. Для лучшей идентификации пользователя и увеличения числа его «зацепок» в социальной сети при регистрации приходится заполнять весьма пространные формы. Здесь, кроме стандартных вопросов (ФИО, дата рождения, электронная почта, номер ICQ), пользователя спрашивают об учебных заведениях, которые он посещал; о предприятиях и фирмах, где он работал (кем и когда), о его политических пристрастиях (с вариантами ответов), религиозной принадлежности, сексуальной ориентации...

Человек должен четко знать, чего он ждет от системы: если деловых контактов — открывается полная информация о карьерном пути и рабочих

проектах; если поиска забытых друзей — общие воспоминания; для поиска новых контактов — сведения о пристрастиях и интересах в разных сферах.

Краткий обзор наиболее известных социальных сетей

Classmates.com

Первая социальная сеть в Интернете Classmates.com появилась в 1995 году. Тогда Рэнди Конрадс решил создать веб-сайт, который помогал бы зарегистрированным пользователям находить и поддерживать связь с друзьями и знакомыми, с теми, с кем они имели дело в течение всей своей жизни - в детском саду, в школе, в вузе, на работе или на военной службе. В настоящее время в сети Classmates.com более 40 миллионов пользователей (в основном, из США и Канады).

Фактически же, бурное развитие виртуальных социальных сетей началось с 2003 года, когда появились такие ставшие сегодня гигантами сети, как LinkedIn, MySpace Facebook, Facebook и другие.

Facebook

Первое место из всех социальных сетей в мире, занимает сеть, основанная Марком Цукербергом в начале 2004 года для студентов Гарварда и получившая мировую популярность среди различных социальных групп. По последним данным, к Facebook присоединилось более 300 миллионов участников.

Мойкруг (www.moikrug.ru)

Стартовавший в 2005г., сервис стал первым популярным русским ресурсом среди себе подобных. В системе «Мой круг» выделяют три уровня пользователей плюс остальные — связанные через цепочку более чем в три ячейки, т.е находящиеся за третьим кругом. Помимо этого деления есть сообщества, в которые люди попадают независимо от взаимосвязей между собой. Такие круги формируются по месту жительства, месту обучения, сфере профессиональной деятельности или по интересам. В разделе «Новости» любой пользователь может разместить какую-либо информацию, полезную, на его взгляд, другим людям. При этом новость размещается в одном или нескольких кругах-сообществах, в которых автор новости числится.

ВКонтакте (www.vkontakte.ru)

Первый по посещаемости в России и Украине сайт. Создан в 2006 году Павлом Дуровым, для регистрации требуют указания e-майл и номера мобильного телефона. Вначале предоставлял основные функции - поиск друзей, заполнение и просмотр профиля других пользователей, добавление аудио- и видеозаписей, вступление в тематические сообщества и т.д. Постепенно сайт начал развиваться по функционалу (добавление приложений, игр, появление реклам, доски объявлений для пользователей, мобильной версии, а также режима диалогов, то есть, чата).

3.4 Одноклассники (www.odnoklassniki.ru)

Пример узконаправленной социальной сети по поиску одноклассников — в России, странах СНГ и по всему миру. Здесь можно найти знакомых, отправить им сообщение, посмотреть их фотографии, организовать встречу.

Данный ресурс схож с предыдущим, но отличием является меньшее количество функций. Уже в 2006 году сеть «Одноклассники» стала лауреатом «Премии Рунета» в номинации «Здоровье и отдых» и заняла четвертое место среди всех сайтов Рунета по голосованию пользователей (номинация – «Народная десятка»).

С одной стороны, ВКонтакте и Одноклассники – это прямые конкуренты, с другой – существует определенное распределение аудитории по возрастным группам между этими двумя гигантами. Аудитория ВКонтакте – молодые люди, Одноклассники – люди постарше. Поделив рынок таким образом, ВКонтакте и Одноклассники покрыли большую часть Рунета.

По итогам 2010 года «Одноклассники» стала лауреатом «Премии Рунета» в номинации «Культура и массовые коммуникации», а «В Контакте» вплотную подошла к тройке лауреатов, заняв четвертое место.

Last.fm (www.last.fm.ru)

Социальная сеть для любителей музыки. Этот ресурс помогает определять близких людей на основании музыкальных предпочтений. Исследуя музыкальные вкусы клиента, система подбирает наиболее близких по духу пользователей, помещая их в раздел «Соседи». Любой пользователь посредством своего «музыкального журнала» может в вольной форме делиться с друзьями о своих открытиях. Оболочка Last.fm распространяется по лицензии GPL (т.е. с открытым кодом), что способствует ее постоянному развитию.

3.6 Твиттер

Оригинальный сервис, отличающийся скоростью распространения новостей, был основан в 2006 году. Для своего роста и развития Twitter использовал поглощения, в частности, поглощение поискового сервиса Summize. Twitter заключил соглашения на индексирование своих записей с Microsoft, Google и Yahoo!, обеспечив себе присутствие в крупнейших поисковиках. В феврале 2009 года стоимость социальной сети Twitter приблизилась к 500 млн. долларов, тогда 7% акций были оценены инвесторами в 35 млн. Всего через полгода компания была оценена уже в 1 млрд. долларов.

Социальные сети как новые информационные каналы для бизнеса

Интерес коммерческих структур к социальным сетям в России начал появляться в первой половине 2008 года. На сайтах Одноклассники, ВКонтакте, Мой Мир и Facebook представлены более 100 тысяч групп, одноименных различным компаниям. Одним из самых ярких примеров использования социальных сетей для бизнеса среди крупных компаний в 2010 году стала компания «Мегафон»: несколько десятков групп на Одноклассниках, более 10 блогов и сообществ в ЖЖ, несколько региональных микроблогов в Twitter. Один уполномоченный агент «Мегафона» открыл группу в ВКонтакте для вербовки промоутеров, которая за короткий срок выросла до 30 000 человек.

Любая группа людей при очном или заочном общении нуждается в некотором своде установленных и принятых участниками правил, дабы общение не превратилось в неконтролируемый неконструктивный балаган. В Интернете правила общения в группах обычно устанавливаются администратором ресурса, на котором ведется дискуссия. Единого шаблона правил не существует. Своеобразным шерифом, следящим за соблюдением установленных правил и норм, выступает модератор, с определенными функциями, правами и обязанностями.

Социальные сети можно по праву назвать новым информационным каналом с огромным потенциалом, поскольку их практически ежедневно посещает большое количество пользователей. Кроме того, стремительный рост популярности социальных сетей как средства коммуникации миллионов людей является одной из главных тенденций развития Интернета последних лет.

Свиридова И.А., ст. ИСТ-1-06

Рук. Игнатъева И.А., доц. Каф. ПМиВТ

Цвет как выразительное средство реализации интернет-систем

Цветовая палитра оказывает определенное психологическое воздействие на посетителя интернет-ресурса. Первое цветовое восприятие во многом определяет в дальнейшем судьбу потенциального клиента – станет ли он реальным заказчиком, или перейдет на другой сайт, где ему будет психологически уютней. Вызвать внимание к сайту – сделать в веб-дизайне почти все. Но дело в том, что один посетитель сайта – именно «прохожий», пройдет и не обратит внимания на сайт, другой взглянет, но не заметит, третий же заинтересуется. Посетители сайта, знают ли они это или нет, реагируют на цвета и другие визуальные элементы на сайте на бессознательном уровне. И при выборе цветовых решений сайта исполнитель должен стремиться, чтобы все выбранные цвета работали для улучшения восприятия сайта целевой аудиторией.

Существует три группы наук, изучающих влияние цвета на психику человека:

1. физика цвета, изучающая физические законы цветового излучения, создающего цвет, и закономерности ощущения цвета;
2. психофизика цвета, изучающая воздействие цвета на психику человека при его восприятии;
3. психология цвета, изучающая законы воздействия цвета на поведение человека, его эмоции и мышление, на сознание и подсознание.

Основным фактором, на котором необходимо сконцентрироваться компании, являются потребности целевой аудитории. Задача состоит в том, чтобы выявить эти потребности и удовлетворить их лучшим образом, нежели конкуренты.

Цветовая палитра возникает на основе равновесия цветов. Каждый цвет влияет на остальные. Цвета оказывают очень сильное воздействие на пространство. От выбора цвета зависит, как себя будет ощущать клиент на сайте. Влияние цвета доказано научно: цвета влияют на людей не только

психологически, но и физиологически. При помощи цвета можно привлекать внимание к желаемым деталям и передавать информацию. Цвет также может повлиять на поведение людей и заставить их реагировать определенным образом. Немаловажное значение приобретает понимание гармонии цветовых сочетаний.

Под воздействием цветовых ощущений в подсознании человека формируется набор понятий, вызывающих определенные реакции в его поведении. Эти закономерности, открытые швейцарским ученым Максом Люшером в середине прошлого века, получили название цветового типа поведения. Макс Люшер проводил свои исследования по заказу рекламного агентства, при этом он исходил из того, что на протяжении веков разные цвета создавали в сознании человека ощущения, которые закреплялись в определенных архетипах. Например, синий цвет олицетворял сумерки, ночной покой, умиротворение; желтый – активность, ежедневные заботы; красный – огонь, кровь и т.д. Люшер пришел к выводу, что цвет в значительной степени формирует эмоции человека.

При выборе цветового решения веб-сайта Волгоградской региональной общественной организации содействия детям-инвалидам «ВРООСДИ» учитывалась как специфика организации, так и особенности потенциальных клиентов сайта, дизайн которого должен помогать посетителям наилучшим образом воспринимать информационное содержание сайта.

Выбранная цветовая гамма выполнена в голубых тонах, привлекает и вселяет чувство спокойствия и комфорта, дает возможность выделить наиболее важные части страницы, например, навигационные элементы, информационные блоки. Цвета сайта и логотип компании дополняют друг друга и существуют в одной палитре, логотип также содержит фирменные цвета организации.

Также в правой верхней части страницы расположен бумажный журавлик - журавлик духа. Каждый, кто брался за оригами, знает историю Садако, девочки из Хиросимы, которая делала бумажных журавликов, веря, что это спасет ее от лучевой болезни.

Выбранное цветовое решение символизирует приоритеты организации и способствует успешной деятельности благотворительной деятельности ВРООСДИ.



В заключение, можно сделать вывод, что знание особенностей психологии восприятия в дизайне и умение синтезировать их в единое целое позволит значительно повысить качество реализации интернет-систем, как с точки зрения эстетики, - создать нужный «эмоциональный эффект», так и в плане решения маркетинговых задач, которые заказчик возлагает на сайт.

Литература:

4. Якобсен Йенс. Концепция разработки Web-сайтов. Как успешно разработать Web-сайт с применением мультимедиа-технологий / Йенс Якобсен; пер. с нем. И.А.Марков.- М.: НТ Пресс, 2006.-512с.: ил. ISBN 5-477-00130-5
5. Л.Н. Собчик «Метод цветowych выборов — модификация восьмицветового теста Люшера. Практическое руководство. — СПб.:Речь, 2007.-128с.
6. Егорова Е. ProЦВЕТание по Максy Люшерy: Энергия цвета для здоровья и успеха.- СПб.: ПИТЕР, 2007.-160 с., ISBN 5911801590
7. <http://www.luscher-color.com/>

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИА ПРИ СОЗДАНИИ САЙТА

Факов Артём Юрьевич, ст. ИСТ-1-08

Руководитель – Игнатьева И.А., доц. каф.ПМиВТ

Мультимедиа (лат. Multum + Medium) -

- одновременное использование различных форм представления информации и её обработки в едином объекте-контейнере.
- система, дающая возможность подачи и приема информации в виде комбинации текста, графики, речи музыки, движущихся изображений.
- воссоздание в едином программно-техническом комплексе различных физических сред, с помощью которых человек общается с окружающим миром: звук, текст, статическая и динамическая графика, мультипликация (анимация) и видео.
- системы, поддерживающие интерактивное использование текста, аудио, изображений, видео и графики.

Каждый из перечисленных элементов, прежде чем он может быть использован в компьютерных программах, вначале должен быть преобразован из аналогового формата в цифровой.

Термин мультимедиа также используется для обозначения носителей информации, позволяющих хранить значительные объемы данных и обеспечивать достаточно быстрый доступ к ним.

Основные составляющие мультимедиа: текст, аудио, изображения, анимация, видео, интерактивность. В одном объекте-контейнере может содержаться текстовая, аудиальная, графическая и видео информация, а также, возможно, способ интерактивного взаимодействия с ней.

Мультимедиа может быть линейное и нелинейное. В качестве примера линейного и нелинейного способа представления информации, можно рассматривать такую ситуацию, как проведение презентации. Если презентация была записана на плёнку и показывается аудитории, то при этом способе представления информации просматривающие данную презентацию не имеют возможности влиять на докладчика.

В случае реальной живой презентации, аудитория имеет возможность задавать докладчику вопросы и взаимодействовать, что позволяет докладчику отходить от темы презентации, например, поясняя некоторые термины или более подробно освещая спорные части доклада. Таким образом, живая презентация может быть представлена, как нелинейный (интерактивный) способ подачи информации.

Нелинейный способ представления мультимедийных данных иногда называется гипермедиа.

Основные принципы мультимедиа:

1. Художественный дизайн интерфейса и средств навигации;
2. Представление информации с помощью комбинации множества воспринимаемых человеком сред;

3. Наличие нескольких сюжетных линий в содержании продукта, в том числе и выстраиваемых самим пользователем на основе «свободного поиска» в рамках предложенной в содержании продукта информации.

Билл Гейтс - автор идеи создания и успешной реализации на практике мультимедийного коммерческого продукта на основе служебной музейной инвентарной базы данных с использованием в нём всех возможных «сред»: изображений, звука, анимации, гипертекстовой системы – «National Art Galeri.London».

Технологические ограничения, связанные с разработкой и функционированием мультимедиа-ресурсов:

1. Входящее в состав мультимедиа-ресурса ПО должно быть модульным, что позволило бы дистанционно динамически наращивать мультимедиа-ресурс или использовать его по частям.
2. Мультимедиа-ресурс должен обладать свойством масштабируемости, что позволит максимально упростить процесс его адаптации к спецификациям образовательного портала и технологическим особенностям аппаратных и программных средств пользователей, работающих с ресурсом и порталом.
3. Мультимедиа-ресурсы должны быть адаптированы к работе на телекоммуникационных серверах, используемых разработчиками портала, специалистами, формирующими мультимедиа-ресурсы, разработчиками других ресурсов, входящих в портал.

Мультимедийность рекомендуется использовать в случае, если ставится задача произвести впечатление на случайных пользователей или усилить воздействие информации.

Мультимедийная презентация является отличным приложением к любому корпоративному сайту или электронному магазину, так как с помощью мультимедиа можно создать оригинальную фотогалерею товаров, быстро сформировать прайс-листы и список продукции.

Мультимедийный рекламный ролик предназначен для привлечения внимания потенциальных клиентов и партнеров к продвигаемой компании, её продукции и услугам.

Неявная и явная динамика на сайте.

Неявная динамика. Любая видимая линия композиции вводит подразумеваемую динамику. Допустимо изображение динамических событий: летящая ракета, движущаяся машина, бегущий человек. Придать динамику может асимметрия, развитие композиции (взгляд: → и ↓).

Анимация: (мигающие стрелки, иконки, флеш-элементы). Глаз человека различает отдельные элементы при частоте их мелькания 10 импульсов/сек – раздельно и 20 имп/сек – слитно. Если стоит задача «удержания внимания», то необходимо соблюдение принципов развития, превращения, развёртывания действия.

Рекомендации к использованию анимации на сайте:

- В информационном дизайне активная анимация не рекомендуется (иллюстрации, м.б., баннер);
 - Анимация мешает сконцентрироваться на содержании страницы;
 - Мигающий, пульсирующий, движущийся текст воспринимается хуже.
- Анимация может быть использована для «горячих клавиш», выделения какого-либо особенного элемента (содержание), обозначения изменения состояния объекта (рейтинг), изменённой информации, баннерной рекламы.

Видео и аудио занимает много памяти, усложняет загрузку файлов, увеличивает время ожидания. Сайты с мультимедиа очень сложны для продвижения.

Видео может быть использовано для рекламы и «раскрутки» телешоу, фильмов и т.п., создания впечатления присутствия и личного участия говорящего, изображения реального движения (балет, спорт. соревнования).

Аудиоэффекты дают дополнительный, не зависящий от изображения, канал поступления информации. Применяется для создания особого настроения, демонстрации музыкального произведения, передачи информации о происходящем «за кадром», обучения произношению, специальных комментариев или помощи.

Общие рекомендации:

- При использовании аудиофрагментов избегать повторов;
- Координировать аудио- и видеоэффекты;
- Предупреждать пользователя о необходимости включить колонки перед загрузкой соответствующих файлов;
- Для звуковых эффектов использовать преимущественно низкие тона;
- Лучше вообще обойтись без звука и видео, чем создать некачественный продукт.

Заключение

При умелом использовании технологии мультимедиа могут способствовать:

1. Созданию эмоциональной привлекательности содержимого сайта. Представить информацию не только в удобной для восприятия последовательности, но и эффектно сочетать звуковые и визуальные образы, подбирать доминирующие цвета и цветовые сочетания, которые создадут у зрителей позитивное отношение к представляемой информации;
2. Наглядности. Отличительные особенности, специфические свойства и преимущества рекламируемого продукта можно предельно реалистично продемонстрировать именно с помощью современных графических и видео технологий;
3. Интерактивности. Возможность непосредственно воздействовать на ход презентации - это одно из важнейших преимуществ мультимедиа. Выбрать язык презентации, нужный для представления раздел или блок информации - неоспоримое достоинство мультимедиа.

Литература:

8. Ковалев А., Курдюмов И. Управление проектом по созданию интернет-сайта – М.: Альпина Паблишер, 2001. - 337 стр.: ил. ISBN: 5-94599-007-8
9. Якобсен Йенс. Концепция разработки Web-сайтов. Как успешно разработать Web-сайт с применением мультимедиа-технологий / Йенс Якобсен; пер. с нем. И.А.Марков.- М.: НТ Пресс, 2006.-512с.: ил. ISBN 5-477-00130-5

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ХОСТ ПРОВАЙДЕРОВ

Литвин И.Б., ст. ИСТ-1-05

Руководитель – Игнатьева И.А., доц. каф.ПМиВТ

Выбор хостинга

В настоящее время мало создать свою интернет-систему, ее еще нужно разместить. Размещение сайта Интернете называется "хостинг".

Одним из важных критериев выбора хостинга является используемая операционная система.

Важным аспектом описания хостинга является наличие служб и возможностей:

- поддержка CGI: Perl, PHP, Python, ASP, Ruby, JSP;
- поддержка баз данных;
- размер дискового пространства;
- количество месячного трафика;
- количество сайтов, которые можно разместить в рамках одной учетной записи;
- количество FTP пользователей;
- количество E-Mail ящиков и объём места, предназначенного для почты;
- количество баз данных и количество места под базы данных;
- свободные ресурсы CPU, оперативной памяти, которые влияют на быстродействие сервера;
- пропускная способность каналов, которая влияет на загрузку информации.

По условиям предоставления хостинг разделяется на *платный* и *бесплатный*.

Обычно компания, предоставляющая бесплатный хостинг, зарабатывает путем показа рекламы на страницах, размещенных на нем.

Бесплатный хостинг, как правило, медленнее платного, предоставляет только базовые услуги и иногда ненадежен (то есть может закрыться).

Частные лица для своих домашних страничек на начальном этапе их развития используют бесплатный хостинг.

Общественные организации могут использовать как платный хостинг, так и бесплатный.

Коммерческие организации практически всегда пользуются услугами платного хостинга.

Хостинг «TimeWeb» имеет ряд преимуществ:

- Надежность;
- Скорость доступа;
- Удобные условия оплаты услуг;
- Тестовый хостинг;
- Техническая поддержка.

Тарифы хостинга

Все тарифы хостинга включают в себя:

- Собственная Панель Управления Аккаунтом;
- MySQL 5, PHP 4/5, Zend, phpMyAdmin;
- Perl 5, Parser, Python;
- Поддержка SSI, WAP, C++, cgi-bin;
- SSH, sFTP/FTP доступ;
- Поддержка неограниченного числа доменов;
- Управление DNS;
- Access и Error журналы (логи сервера), статистика сервера;
- Управление .htaccess, собственные страницы ошибок;
- Неограниченный и бесплатный трафик;
- Файловый Web-менеджер;
- Управление задачами по расписанию - Cron;
- POP3, IMAP сервисы для удаленной работы с почтой;
- Защищенный Web-интерфейс для работы с почтовыми ящиками;
- Возможность резервного копирования ящиков электронной почты;
- SMTP сервер для отправки корреспонденции;
- Ежедневное резервное копирование всей информации пользователя (сайты и базы данных);
- Служба поддержки.

Тарифные планы виртуального хостинга TimeWeb

Параметры тарифного плана	Year подробнее	Optimo Оптимальный выбор!	Century подробнее	Millennium подробнее
Дисковое пространство (Мб.)	1000 500 Мб	2000	3200 1600 Мб	6000 3000 Мб
Количество сайтов	2	5	10	20
MySQL базы	2	5	Неограниченно	
FTP пользователи	2	5	10	20
E-Mail ящики		Неограниченно		
Бесплатный домен при оплате за год		✓	✓	
Домены и поддомены		Неограниченно		
Стоимость тарифных планов (рубли)				
В месяц	120	175	265	410
В месяц при оплате за год	108.3	133.3	200	325
В год	1300	1600	2400	3900
	заказать	заказать	заказать	заказать

Таким образом, можно сделать вывод, что TimeWeb - бюджетный хостинг с устойчивой работой PHP, стабильным аптаймом и быстрой службой технической поддержки.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВРЕМЕННОГО РЯДА ПРИ ПОМОЩИ SQL SERVER ANALYSIS SERVICES

Потапов Р., студент группы ИСТ 1-07,
Руководитель – Платонов А.А., доц каф. ПМиВТ

Прогнозирование – это научное, основанное на системе установленных причинно-следственных связей и закономерностей, выявление состояния и вероятностных путей развития явлений и процессов.

Прогнозирование предопределяет оценку показателей, дает характеристику явлений и процессов в будущем и является инструментом социально-экономического управления и развития.

Для прогнозирования параметров применяются специальные методы интеллектуального анализа (Data Mining), при помощи которых добываются знания из информации. В Data Mining для представления полученных знаний служат модели, виды которых зависят от методов их создания (правила, деревья решений, кластеры и математические функции). Точность прогноза зависит не только от выбранного метода, но и от характера прогнозируемой величины.

В качестве базового аппарата прогнозирования временных рядов воспользуемся встроенными средствами Data Mining из состава Microsoft Analysis Services, основанными на математических методах авторегрессии:

- ARTxp – алгоритм прогнозирования временного ряда из состава Data Mining MS AS 2008. Данный алгоритм ориентирован на использование при краткосрочном прогнозировании и обеспечивает наилучшие значения прогноза ближайшего временного отрезка за последним фактическим. Далее точность прогнозирования снижается.

- ARIMA – алгоритм прогнозирования временного ряда из состава Data Mining MS AS 2008. Данный алгоритм ориентирован на использование при долгосрочном прогнозе (например, год по месяцам). Обеспечивает приемлемый уровень точности на всем интервале прогнозирования.

Для выполнения прогноза применим комбинацию этих алгоритмов.

Поскольку в модели прогнозирования должен содержаться набор вариантов, то есть столбец, указывающий срезы времени, или другой ряд, по которому происходят изменения, добавим к исходному числовому ряду столбец для идентификации значений. Сохраним полученный набор данных в столбцах Номер и Величина в файл MS Excel. Импортируем исходные данные из файла MS Excel в базу данных sample_data в таблицу Data.

В среде Visual Studio 2008 создадим новый проект Analysis Services, сохраним под именем ASProject_sample_data. Выберем в качестве источника данных базу sample_data. Создаем представление данных на основе таблицы Data, рисунок 1.

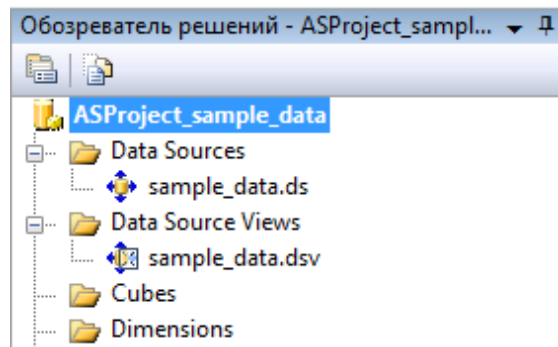


Рис. 1. Структура проекта

Создаем структуру добычи данных вместе с моделью добычи данных. В качестве модели добычи данных выбираем алгоритм временных рядов (Microsoft). Указываем ключевой столбец и столбец для выполнения прогнозирования. Сохраняем структуру добычи данных (под именем Data) вместе с моделью добычи данных (под именем Data_TS), рисунок 2.

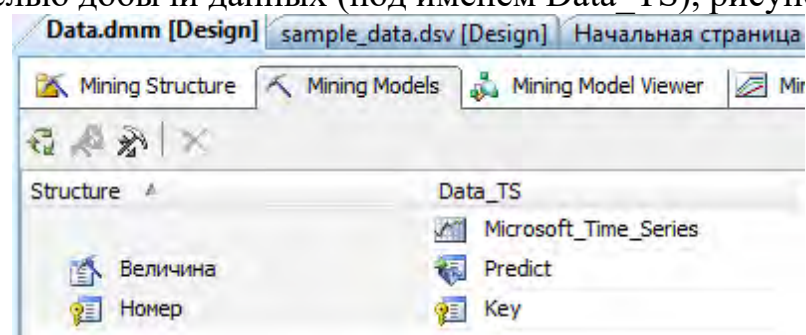


Рис. 2. Модель добычи данных

Установим значения параметров модели как показано в таблице 1.

Таблица 1. Значения параметров модели

Параметр	Значение	Описание
AUTO_DETECT_PERIODICITY	0.9	
MINIMUM_SERIES_VALUE	0	
PREDICTION_SMOOTHING	0.7	

Другие параметры модели оставим без изменения, рисунок 3.

The screenshot shows a window titled 'Algorithm Parameters' with a table of parameters. The table has four columns: 'Parameter', 'Value', 'Default', and 'Range'. The parameters listed are:

Parameter	Value	Default	Range
AUTO_DETECT_PERIODICITY	0.9	0.6	[0.0,1.0]
COMPLEXITY_PENALTY		0.1	(...,1.0)
FORECAST_METHOD		MIXED	ARIMA,AR...
HISTORIC_MODEL_COUNT		1	[0,100]
HISTORIC_MODEL_GAP		10	[1,...)
INSTABILITY_SENSITIVITY		1.0	[0.0,1.0]
MAXIMUM_SERIES_VALUE		+1E308	[column m...
MINIMUM_SERIES_VALUE	0	-1E308	[...,column ...
MINIMUM_SUPPORT		10	[1,...)
MISSING_VALUE_SUBSTITUTION		None	None,Previ...
PERIODICITY_HINT		{1}	{...list of int...
PREDICTION_SMOOTHING	0.7	0.5	[0.0,1.0]

Рис. 3. Параметры модели добычи данных

После обработки исходных данных получаем график изменения величины, рисунок 4.

Результаты прогноза можно сохранить в таблицу базы данных `sample_data`, либо скопировать в буфер обмена для вставки. Перейдем к анализу результатов.

Данные, полученные с помощью данного метода прогнозирования, хорошо согласуются с фактическими данными, рисунок 5.

Оценим точность прогноза. Для оценки точности полученных данных вычислим среднеквадратическое отклонение: $\sigma = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (a_i - a_i^*)^2}$, где a_i – спрогнозированное значение, a_i^* – точное значение. $\sigma = 14.85613534$

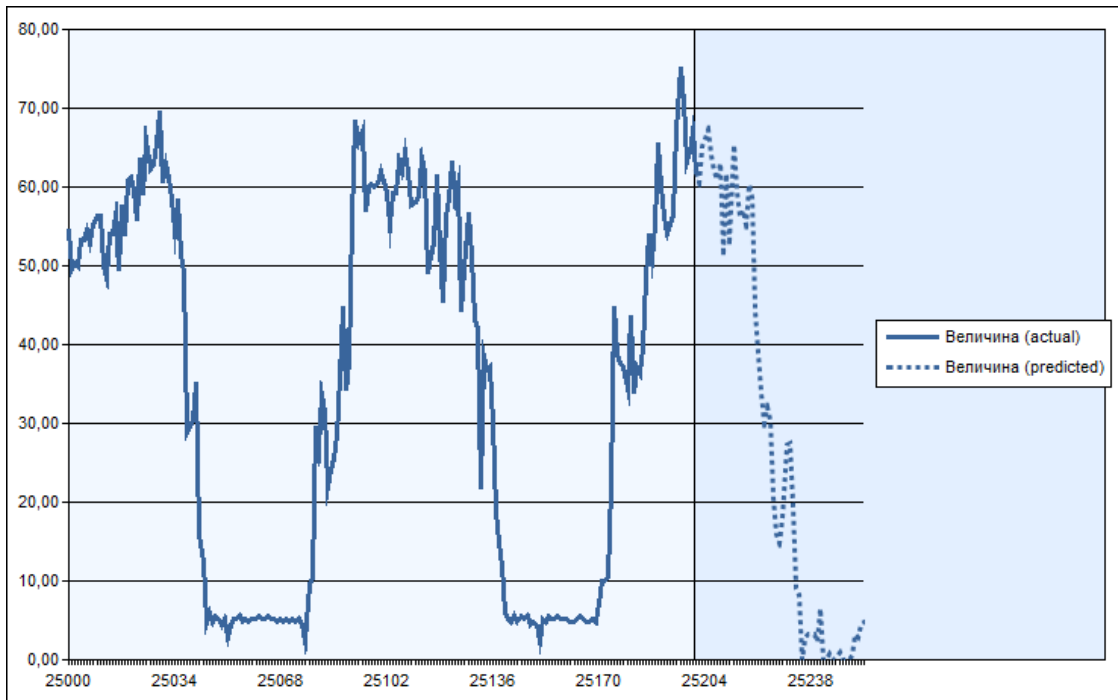


Рис. 4. График изменения величины

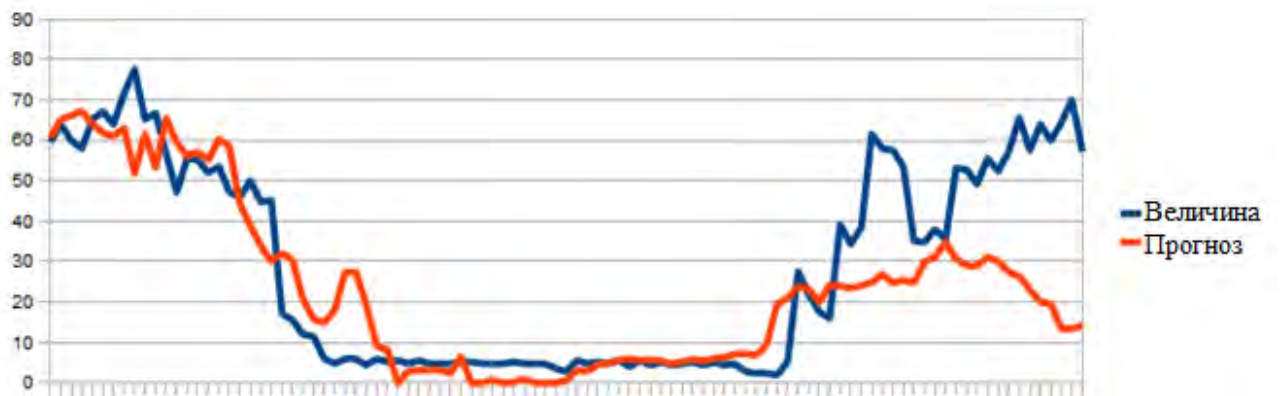


Рис. 5. График изменения величины и прогноза

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ VRMN ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В РАМКАХ

СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ВОЛГГАСУ

Е.В. Прыгунова, студентка группы ИСТ-1-08 ВолгГАСУ

Для современного образовательного учреждения единственно возможным является процессный подход к управлению.

Согласно [1]: «Процессная модель вуза состоит из множества процессов, участниками которых являются все подразделения и сотрудники организации». Но поскольку современный процессный подход практически немыслим без его автоматизации, то любое описание бизнес-процессов рано или поздно будет реализовано в автоматизированной системе, а участники бизнес-процесса (люди, организации) станут ее пользователями.

Таким образом, возникает задача выбора стандарта описания бизнес-процессов, позволяющего осуществлять не только их моделирование, но и разработку автоматизированной системы.

Основными требованиями, предъявляемыми при выборе стандарта описания бизнес-процесса являются:

1. Создание графического представления (блок-схемы, рисунки, диаграммы), которое необходимо для отображения во время презентаций и обсуждений. Оно должно достаточно подробно и точно описывать логику процесса и быть одинаково понятным различными людьми, заинтересованными в работе с этими рисунками (клиенты, сотрудники организации, бизнес-аналитики, консультанты).

2. Получение от результата нечто большее, чем просто рисунки. А именно построение "модели" процессов, из которой можно получить документацию, текстовые отчёты о составе модели и т.п.

3. Наличие потребителей. У моделей описания бизнес-процессов в компании должно быть много потребителей. Это и подразделения СМК и ИТ - служба и бизнес- подразделения. Поэтому, необходимо формализовать их требования к средству описания бизнес-процессов, после чего сравнивать присутствующие на российском рынке средства с формализованными требованиями. В этом случае, можно осознанно выбрать средство не для решения сиюминутных задач, а для длительного использования при совершенствовании бизнеса.

4. Наличие программного обеспечения, дающего возможность моделирования и автоматизации бизнес-процессов в рамках единого программного комплекса.

В настоящее время существуют несколько конкурирующих стандартов для моделирования бизнес-процессов, т.е. систем условных обозначений, используемых для представления взаимоотношений и понятий внутри процесса. Это не ПО, а правила описания совершаемых действий. К ним относятся: IDEF, DFD, EPC, UML и BPD.

Все эти нотации в разной степени позволяют воссоздать бизнес-процесс и неодинаково востребованы на рынке ПО.

Рассмотрим только два стандарта.

В настоящее время для моделирования бизнес-процессов в ВолгГАСУ используется стандарт IDEF0, разработанный в 1981 году департаментом Военно-Воздушных Сил США.

Преимущества данного стандарта:

- широкая известность стандарта среди аналитиков, консультантов и программистов;
- относительная простота изучения и применения стандарта при описании бизнес-процессов;
- лаконичность и высокая информативность получаемых моделей
- стандарт соответствует требованиям ISO 9000;

Недостатки IDEF0:

- возможность только линейного описания процессов - на диаграмме невозможно отразить действия, выполняемые в случае, если процесс отклонился от своего идеального варианта;
- для чтения и интерпретации диаграмм необходимы определенные знания стандарта;
- отсутствие механизмов реализации программного обеспечения, дающего возможность моделирования и автоматизации бизнес-процессов в рамках единого программного комплекса.

Альтернативой стандарту IDEF0 является BPMN (Business Process Modeling Notation) - спецификация, содержащая графическую нотацию описания бизнес-процессов на диаграммах, называемых BPD (Business Process Diagram). Эта спецификация разработана организацией Business Process Management Initiative (BPMI) в 2001-2004 годах и поддерживается OMG (Object Management Group) после слияния организаций в 2005 году.

Основная идея BPM-системы предельно проста: берем описание бизнес-процесса (наподобие тех, что давно и успешно создаются специалистами по реинжинирингу бизнес-процессов) и отслеживаем его выполнение при помощи специализированной компьютерной программы.

Основной целью данной разработки было получение нотации, легко понимаемой всеми пользователями: от бизнес-аналитика, создающего первые наброски описаний процессов, к техническим специалистам, отвечающим за реализацию этих процессов в Системе, и, наконец, до людей бизнеса, которые управляют этими процессами и контролируют их работу.

Для этого язык использует базовый набор интуитивно понятных элементов, которые позволяют определять сложные семантические конструкции.

Данный стандарт обладает рядом достоинств. И это не только яркая и красивая графика, которая делает данную нотацию понятной и доступной, но и функциональная основа, которой удастся обеспечить обратную связь с бизнесом.

– BPMN позволяет следить за влиянием окружающей бизнес-среды на процесс: получено сообщение, возникла исключительная ситуация, клиент отказался от заказа, выход из строя оборудования. Возникновение любых

ситуаций требует обработки, ведь они заставляют процесс идти иначе, а ко всему надо быть готовым для исключения максимального количества сбоев в ходе процесса;

- BPMN позволяет объединять исполнителей в группы, что дает возможность контролировать и следить за их иерархией (пулы и дорожки);

- BPMN позволяет очень легко работать как на глобальном, так и на детализированном уровне с целью полного глубокого анализа – степень точности диаграмм зависит от желаемого результата;

- можно описать не только рабочий процесс, но и документооборот;

- широкая классификация подпроцессов BPMN помогает, в случае когда при описании одного бизнес-процесса выясняется, что в него входит один или n раз какой-то другой процесс. Тогда можно на схеме одного процесса оставить только ссылку на другой процесс, который, в свою очередь, описать на другой схеме, а можно в этой же схеме в рамках развёрнутого подпроцесса.

- в настоящее время существует достаточно хорошо развитый класс программного обеспечения - BPM-системы (BPMS, Business Process Management System/Suite, системы управления бизнес-процессами), который обеспечивает жизненный цикл процессов на всех этапах. Применение BPM-систем для управления процессами – это гарантированная возможность своевременного контроля и воздействия на процессы

Помимо достоинств BPMN имеет ряд недостатков и недоработок.

В BPMN рассматриваются только понятия моделирования, применимые к бизнес-процессам. Это означает, что другие типы моделирования, выполняемого в организациях, не будут рассмотрены в BPMN. Например, в BPMN не будут включаться следующие типы моделирования:

- организационные структуры и ресурсы;
- функциональные схемы;
- модели данных и информационные модели;
- стратегии;
- бизнес-правила.

Несмотря на отмеченные недостатки, стандарт BPMN может быть рекомендован для моделирования бизнес-процессов в рамках системы менеджмента качества ВолгГАСУ.

Список использованной литературы

1. Вагнер Ю.Б. Совершенствование системы управления вузом на основе процессного подхода и автоматизации управления бизнес-процессами // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ЦЕЛЕОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ САЙТА СТУДЕНЧЕСКОГО СОВЕТА ВОЛГГАСУ

А.Ю. Пименова, студентка группы ИСТ-1-06 ВолгГАСУ

Проектирование - процесс создания проекта, прототипа, прообраза предполагаемого или возможного объекта, состояния. В информационных системах проектирование — это первоначальная фаза проекта, которая включает в себя стадии: концептуальную, моделирования, конструирования и технологической подготовки. Разработчики зачастую, вместо того чтобы планировать и действовать исходя из нужд будущих пользователей, сосредотачиваются на технологии и в результате порождают решения, слабоуправляемые и неудобные в применении.

А.Купер, Р.Рейман, Д.Кронин предлагают несколько более подробное определение проектирования, ориентированного на людей [1]:

- понимание желаний, потребностей, мотивации пользователей и контекста, в котором эти пользователи находятся;
- понимание возможностей, требований и ограничений бизнеса, технологии и предметной области;
- использование этих знаний в качестве основы всех планов по созданию продуктов, форма, содержание и поведение которых делают их полезными, удобными и желанными, а также экономически жизнеспособными и технически осуществимыми.

В зависимости от того, что необходимо спроектировать, делаются различные акценты на форме, содержании и поведении. Так, в случае информационного веб-сайта может потребоваться особенное внимание к содержанию, тогда как при проектировании кресла важна главным образом форма, уникальность же интерактивных цифровых продуктов заключается в их сложном поведении.

Проектирование формы и содержания должно работать в гармоничной связке с общей заботой о достижении целей пользователя посредством правильно спроектированного поведения.

Целеориентированное проектирование — разновидность ориентированного на поведение проектирования, направленного на реализацию целей и мотивов пользователей. Чтобы понять суть целеориентированного проектирования, необходимо прежде всего лучше понять цели пользователей и осознать их ключевую роль в проектировании.

Цели — не то же самое, что задачи или деятельность. Цель — это предвосхищение конечного состояния, тогда как задачи и деятельность являются лишь промежуточными этапами (на различных уровнях организации), необходимыми для достижения целей.

В иерархии, описанной Дональдом Норманом (Donald Norman) [2], деятельность включает задачи, которые состоят из действий, в свою очередь составленных из операций (рис. 1).



Рис. 1 – Состав деятельности согласно Д.Норману

Д. Норман пропагандирует проектирование, ориентированное на деятельность (Activity'Centered Design, ACD), – подход, в котором внимание уделяется прежде всего пониманию деятельности и делает верный вывод о том, что традиционный подход, сосредоточенный на задачах, при проектировании цифровых продуктов дает неадекватные результаты.

Созданная Норманом схема ACD совершает ряд важных шагов в нужном направлении, подчеркивая важность контекста пользователя, но этих шагов недостаточно. Метод ACD может быть полезен при разделении на составные части того, что делает пользователь, но не отвечает на вопрос, который первым должен приходиться в голову любому проектировщику: почему пользователь приступает к этой активности, задаче, действию или операции? Цели побуждают людей вести некую деятельность; понимание целей позволяет понять ожидания и устремления пользователей, что, в свою очередь, может помочь в определении видов деятельности, имеющих реальное отношение к дизайну продукта. На уровне глубокой детализации анализ задач и деятельности полезен – но лишь после того, как будут проанализированы цели.

Цели определяются человеческими мотивами и потому со временем не меняются или меняются весьма незначительно. Деятельность и задачи преходящи, поскольку почти целиком основаны на имеющейся под рукой технологии. Понимание целей пользователя помогает проектировщикам избавляться от деятельности и задач, которые технология способна выполнять за человека.

Цели проектирования зависят от контекста – от того, кто наши пользователи, чем они занимаются, каковы их цели. Невозможно создать хороший дизайн, если следовать правилам в отрыве от целей и потребностей пользователей продукта.

Задача целеориентированного проектирования – устранить существующий в процессе разработки цифровых продуктов разрыв между исследованиями пользовательской аудитории и проектированием, эффективно сочетая новые и уже известные подходы.

Для преодоления разрыва требуется строгий систематический процесс создания моделей пользователей, определения требований к пользовательскому интерфейсу и преобразования их в общую концепцию взаимодействия. Стадии такого процесса представлены на рис. 2.

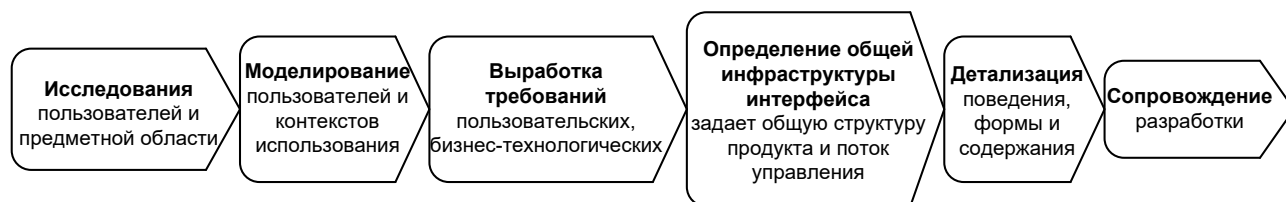


Рис. 2 Стадии процесса целеориентированного проектирования

В ходе разработки сайта студенческого совета ВолгГАСУ были выполнены пять стадий проектирования с использованием целеориентированной методологии – исследования, моделирования, выработки требований, определения общей структуры интерфейса и детализации.

Для сайта студенческого совета ВолгГАСУ была исследована и описана целевая аудитория в виде серии документов, которые дают представление о типах пользователей системы (персонажи).

Были выявлены различные типы целей. Типы возможных моделей поведения были связаны с персонажами таким образом, чтобы не оставалось белых пятен и не возникало повторений. Конкретное направление проектирования выбиралось путем сопоставления целей персонажей и создания иерархии приоритетов, основанной на том, насколько широко цели того или иного персонажа покрывают цели других персонажей. Процесс присвоения персонажам типов определил, насколько серьезное влияние каждый персонаж окажет на окончательную форму и поведение продукта.

Для каждого из персонажей на основе описательной методики проектирования был составлен контекстный сценарий (словесное описание) – история «одного дня» из жизни пользователя. Что дало понимание того, какие задачи действительно важны для пользователя и почему.

Для спецификации действий каждого из персонажей при работе с сайтом, с использованием нотации IDEF3, были выполнены контекстные сценарии.

Для представления информационной архитектуры и описания взаимодействия пользователя с сайтом была использована графическая нотация Д.Д. Гарретта [3], которая основана на простой концептуальной модели, объединяющей оба этих аспекта (рис. 3).

Основным результатом работ по проектированию являются структурные схемы страниц [4]. Они в деталях показывают, какая информация и элементы управления должны выводиться на каждой странице. А также расставляют акценты — какие из элементов страницы более, а какие — менее важны. Стоит помнить, что схемы страниц — это не конечный дизайн системы и все размеры в них относительные. Пример структурной схемы главной страницы проектируемого сайта приведен на рис. 4.

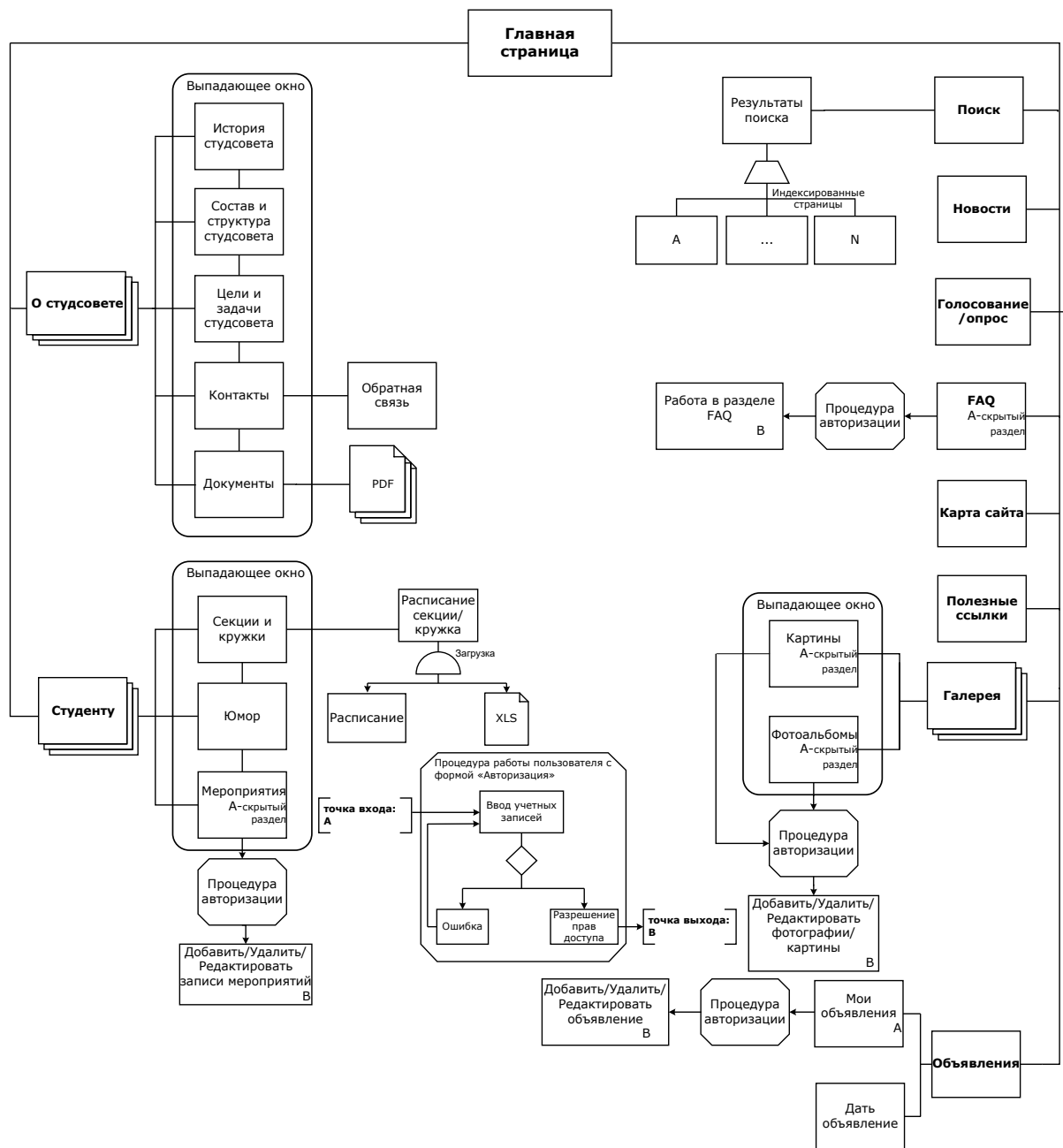


Рис. 3 – Информационная архитектура и взаимодействие пользователя с сайтом студенческого совета ВолГАСУ

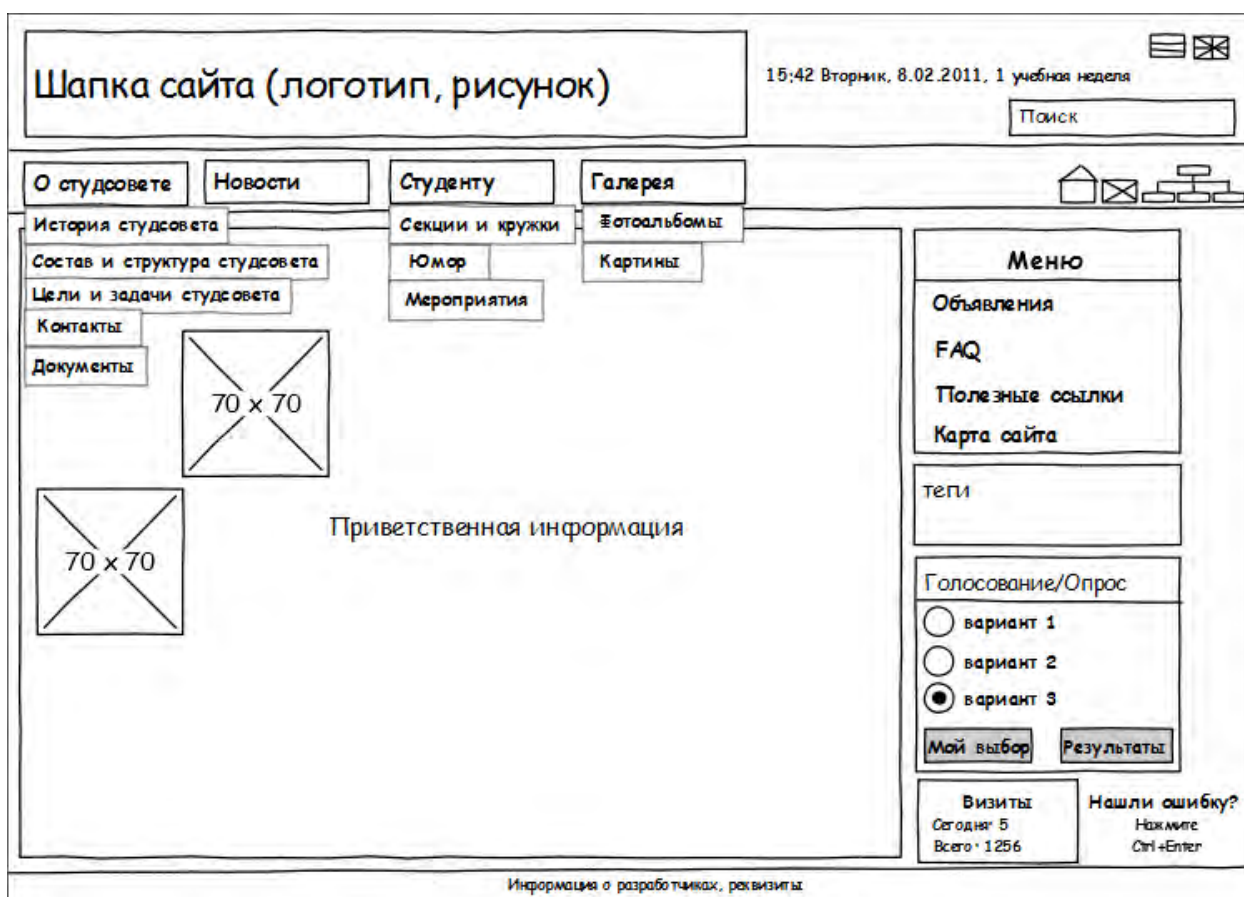


Рис. 4 – Структурная схема главной страницы сайта студенческого совета ВолгГАСУ

Использование целеориентированного подхода, с его четким логическим обоснованием проектных решений, позволило осуществить проектирование сайта. Его форма, содержание и поведение будут удобны в использовании и позволят пользователям достигать своих целей.

Список использованной литературы

1. Купер А., Рейман Р., Кронин Д. «Алан Купер об интерфейсе. Основы проектирования взаимодействия». – Пер. с англ. – СПб.: СимволПлюс, 2009. – 688 с.
2. Норман Д. «Дизайн привычных вещей». – Пер. с англ. – М.: Вильямс, 2006. – 384 с.
3. Гарретт Дж. Веб-дизайн. Книга Дж. Гарретта. Элементы опыта взаимодействия. – М.: Символ-Плюс, 2008. — 192 с.
4. Унгер Р., Чендлер К. «UX-дизайн. Практическое руководство по проектированию опыта взаимодействия». — Пер. с англ. — СПб.: Символ-Плюс, 2011. — 336 с.

ФОРМИРОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ УНИВЕРСИТЕТА

Т.В. Кузнецова, студентка группы ИСТ-1-06 ВолгГАСУ

Как правило, преподаватели оценивают работу студентов, но время от времени сами преподаватели должны становиться объектами оценки. Для этого в последнее время в вузах страны стала применяться система рейтинговой оценки преподавателей для стимулирования лучших из них, и в итоге – повышения качества образования.

Для рейтингов используется большое количество показателей о деятельности преподавателей по различным направлениям: учебному, научному, методическому, организационному и т.п. Кроме того, система оценки постоянно совершенствуется, поэтому состав показателей подвержен значительным изменениям.

Таким образом, сбор и обработка этих данных превращается в проблему. Каждый вуз решает ее по-своему. В одних вузах процесс пытаются автоматизировать, в других – это сводится к заполнению преподавателями электронных таблиц на кафедрах и к полуручному их сведению на уровне вуза.

Каким должно быть адекватное решение? Попробуем наметить контуры современной компьютерной системы сбора информации и базы данных для рейтинговой оценки.

Помимо выполнения своих прямых функций, главное для системы, в которой эпизодически участвует множество людей, быть надежной, простой и доступной. Отсюда вытекают такие требования:

- иметь централизованную базу данных для хранения и обработки данных;
- иметь веб-интерфейс, т.е. не требовать установки клиентских программ;
- работать в существующей университетской сети из нескольких сотен компьютеров и быть доступной с любого компьютера вуза.

Естественным выбором для системы сбора данных является трехуровневая модель с вынесением в отдельный логический уровень сервера приложений. Помимо прочего, этим достигается инвариантность по отношению к СУБД и локализация изменений, связанная с возможной модификацией и развитием системы.

Уровень клиентского приложения освобожден от какой-либо логики и представляет собой веб-интерфейсы для каждого из четырех типов пользователей: преподавателя, секретаря, модератора и администратора. Работа пользователя возможна с любого компьютера, подключенного к локальной сети и имеющего веб-браузер (рисунок 1)

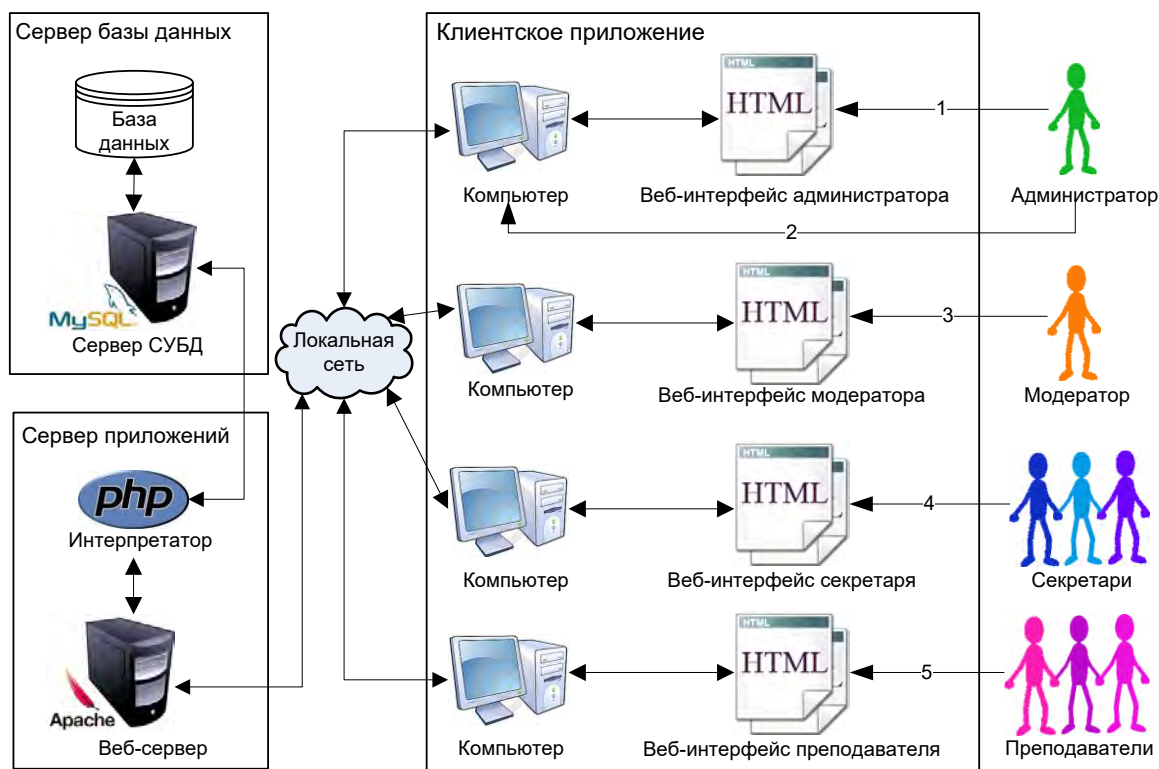


Рисунок 1 - Архитектура системы

Для разработки базы данных системы выбрана реляционная модель и ее основой стали таблицы, предоставленные заказчиком.

В процессе нормализации все исходные таблицы были приведены к третьей нормальной форме.

Поскольку система рейтинговой оценки базируется на множестве показателей, связанных с конкретным преподавателем, то таблица «Сведения о преподавателе» стала главной в базе данных (рисунок 2). С ней связаны все остальные таблицы базы данных. Тип связи – один ко многим. При проектировании базы данных использовались идентификаторы для уникальности ключей, которые обеспечивают связи между таблицами.

Научное издание

**ИННОВАЦИИ. ПРАКТИЧЕСКИЕ
И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

Сборник статей преподавателей и студентов

Публикуется в авторской редакции

Компьютерная правка и верстка *А.А. Платонова*

Подписано в свет 22.09.2011
Уч.-изд. л. 2,3. Гарнитура Таймс.
Объем данных 1,4 Мб

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Волгоградский государственный
архитектурно-строительный университет»
400074, Волгоград, ул. Академическая, 1
www.vgasu.ru
info@vgasu.ru.