

Научно-образовательный
центр при МГГЭИ

Разработка Web- технологий в сопровождении НОЦ

[Главная](#)

[О нас](#)

[Наш институт](#)

[Наши направления](#)

[Новости](#)

[Контакты](#)

Меню

[Наши партнёры](#)

[Schneider Electric](#)

[SAP](#)

[Наши проекты](#)

[Фотогалерея](#)

[Наши услуги](#)

ЦЕНТР ОБУЧЕНИЯ
«SCHNEIDER ELECTRIC»
на базе Московского
государственного
гуманитарно-
экономического института

ЦЕНТР ОБУЧЕНИЯ SAP

ЦЕНТР ОБУЧЕНИЯ
Microsoft

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Корнеев В.Ю.

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ:

Профессор, к.т.н. Никольский А.Е

Актуальность

В настоящее время существует недостаток в работах рассматривающих развитие аналитических систем и методов и средств построения интерактивных web-систем, что и определило выбор моей темы и цели.

Цель

Разработать систему создания и сопровождения для Научно образовательного центра МГГЭИ с помощью web-технологий.

Поставленные задачи

- Анализ Системы компетенций структура и функции
- Разработка структуры системы web-сайта НОЦ
- Анализ онтологической модели в разработке НОЦ
- Подбор технологий для создания Web-сайта НОЦ

Центр компетенций

Центр компетенций – это особая структурная единица организации, чья функция состоит в том, чтобы контролировать важнейшие направления деятельности, собирая соответствующие знания и находя способы их максимально эффективного применения

Роль центра компетенций

Роль центра компетенций состоит в том, чтобы обеспечить интеграцию знаний и процессов, дать всем заинтересованным лицам (сотрудникам, руководству, клиентам, партнерам) доступ экспертам и информационным ресурсам и создать эффективно действующие коммуникации. Говоря проще, центр компетенций работает для того, чтобы обеспечить людей возможностями связываться друг с другом и получать всю необходимую для эффективной работы информацию.

Типы центров компетенций

Типы центров компетенций
несколько различаются между
собой по своей основной задаче

Первый тип центра компетенций

Центр компетенций занимается сбором лучшего опыта.

Основной «предмет интереса» для такого центра – это так называемые лучшие практики, которые были реализованы по какому-то из важных направлений деятельности компании. Центр занимается выявлением и систематизацией таких практик, разработкой соответствующих стандартов и внедрением полученного опыта в повсеместное применение.

Второй тип центра компетенций

Центр компетенций ставит своей целью разработку технологических стандартов. Знания, которые собирает такой центр, в основном имеют технический характер, в частности, касаясь разработки программных продуктов, технологий, оборудования. Цель состоит в стандартизации процессов, создании единой технологической платформы и связанных хранилищ данных.

Третий тип центра компетенций

Центр компетенций занимается общей интеграцией процессов и данных по всей организации, его цель – обеспечить глобальный обмен знаниями персонала в общеорганизационных масштабах и повторное использование этих знаний.

Функции центра компетенций

- ▣ Мониторинг актуального состояния управления знаниями в организации и предоставление соответствующих материалов, из которых пользователи смогут узнать, где можно получить необходимые им знания, а руководство – делать выводы об эффективности работы этого направления.
- ▣ Выявление, формализация и распространение неявных знаний организации.
- ▣ Слежение за новшествами в технологиях и появлением новых тенденций.
- ▣ Сбор и описание знания, полученных организацией по выполнении конкретных проектов.
- ▣ Управление базами знаний организации: их ведение, обновление, интеграция, создание удобных поисковых механизмов.
- ▣ Обеспечение коммуникаций между пользователями и экспертами, которые владеют необходимыми знаниями.
- ▣ Защита интеллектуальной собственности компании.
- ▣ Обучение новых сотрудников организации, передача им накопленного опыта.

Онтология в разработке НОЦ

Онтология - модель представления знаний какой-либо предметной области в виде набора понятий этой предметной области и существующих между ними отношений. То есть онтология представляет модель предметной области в виде некоторой сетевой структуры, в которой семантика каждого понятия определяется через его отношения с другими понятиями.

Формальная модель онтологии

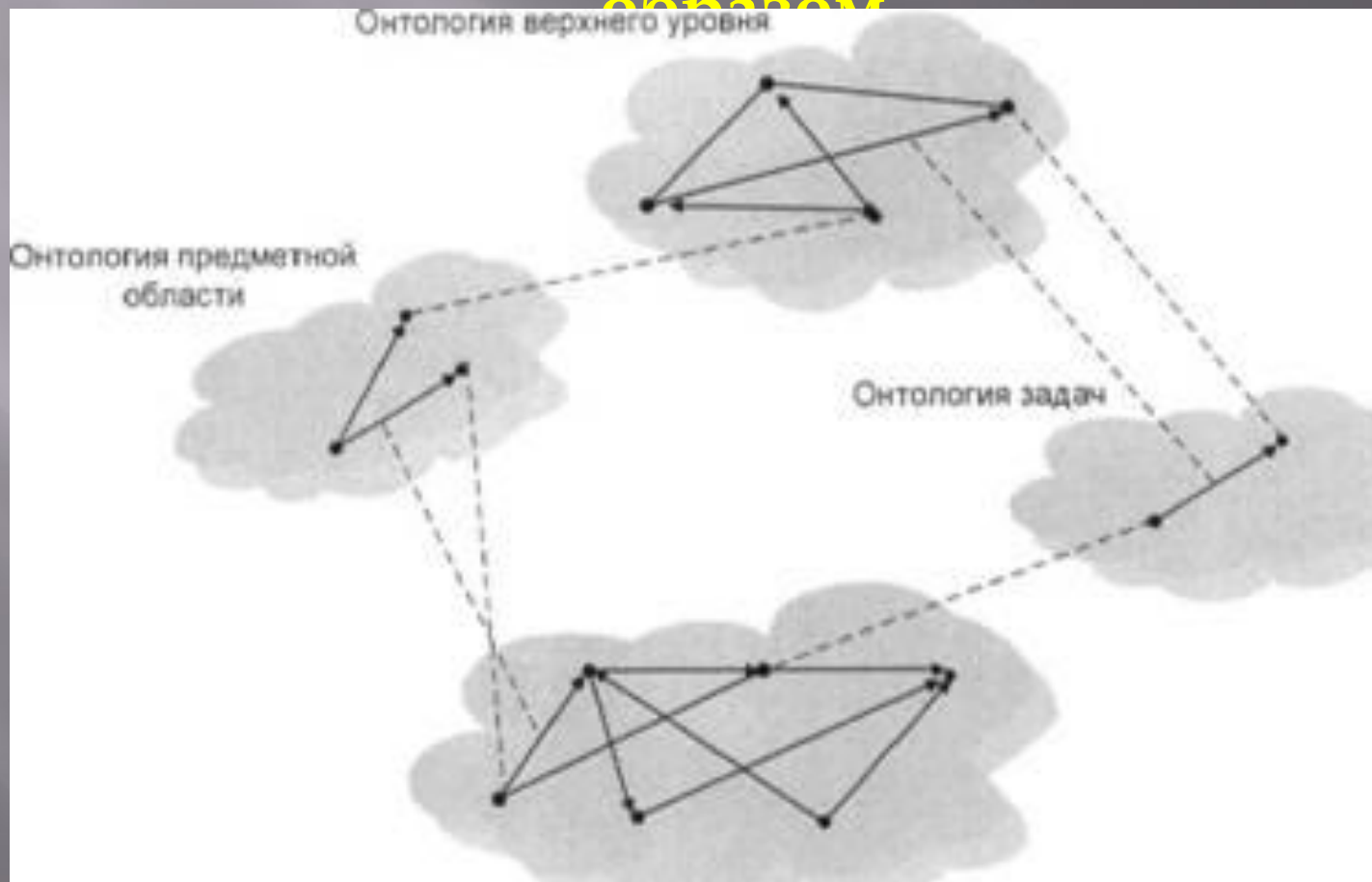
$$O:(X,K,F)$$

где

- ▣ X – конечное множество концептов (понятий, терминов) предметной области, которую представляет онтология O ;
- ▣ K – конечное множество отношений между концептами (понятиями, терминами) заданной предметной области;
- ▣ F – конечное множество функций интерпритации, заданных на концептах и/или отношениях онтологии O .

Классификация онтологий

Онтологии подразделяют следующим образом



Классификация онтологий

- Онтологии верхнего уровня (top-level ontology). Содержат описания общих понятий, которые не связаны с конкретными предметными областями, то есть они применимы к любой из них. Такими понятиями могут быть «время», «пространство», «событие», «действие» и т. д.
- Онтологии предметных областей (domain ontology). Описывают терминологию в различных предметных областях.
- Онтологии задач (task ontology). Описывают конкретные процессы, характерные для различных предметных областей. Например, «банковская транзакция», «диагностика» и т.д.
- Онтологии приложения (application ontology). Онтология приложения объединяет в себе онтологию задач и онтологию предметной области для того, чтобы специализировать понятия из них для конкретного применения.

Выбор языка описания ОНТОЛОГИЙ

- ▣ KL-ONE
- ▣ KRYPTON
- ▣ Loom
- ▣ CLASSIC
- ▣ Ontolingua
- ▣ F-Logic
- ▣ SHOE
- ▣ RDF(S)
- ▣ OWL

OWL

OWL (англ. Web Ontology Language) — язык описания онтологий для семантической паутины. Язык OWL позволяет описывать классы и отношения между ними, присущие веб-документам и приложениям. OWL основан на более ранних языках OIL и DAML+OIL и в настоящее время является рекомендованным консорциумом Всемирной паутины.

В основе языка — представление действительности в модели данных «объект — свойство». OWL пригоден для описания не только веб-страниц, но и любых объектов действительности. Каждому элементу описания в этом языке (в том числе свойствам, связывающим объекты) ставится в соответствие URI.

Структура системы web-сайта НОЦ

Структура сайта НОЦ МГГЭИ , включает следующие разделы:

Центральное меню

- ▣ **Главная страница.** Дает пользователю представление о структуре сайта. Кроме того, на главной странице размещаются новости, анонсы мероприятий, т.е. та информация, которая может интересовать различные категории пользователей (в нашем случае это абитуриенты, студенты и преподаватели).
- ▣ **Новости** (учреждения и непосредственно сайта) могут быть отдельной страницей или совмещаться с другим разделом. Размещать раздел новостей стоит только в том случае, если в нем действительно есть необходимость и уверенность в его будущих обновлениях. При этом устаревшая информация не всегда бесполезна, просто располагаться она должна под другой вывеской, например, «архив».
- ▣ **О нас** (сертификаты качества, шефы, устав, правила внутреннего распорядка). В разделе предоставлен устав и положения создания НОЦ МГГЭИ
- ▣ **Наши направления-** Раздел где описываются основные направления НОЦ МГГЭИ
- ▣ **Контакты-** Могут включать в себя почтовый адрес, схему проезда, телефоны, E-mail или форму отправки сообщения для администрации или группы поддержки сайта.

Структура системы web-сайта НОЦ

Структура сайта НОЦ МГГЭИ , включает следующие разделы:

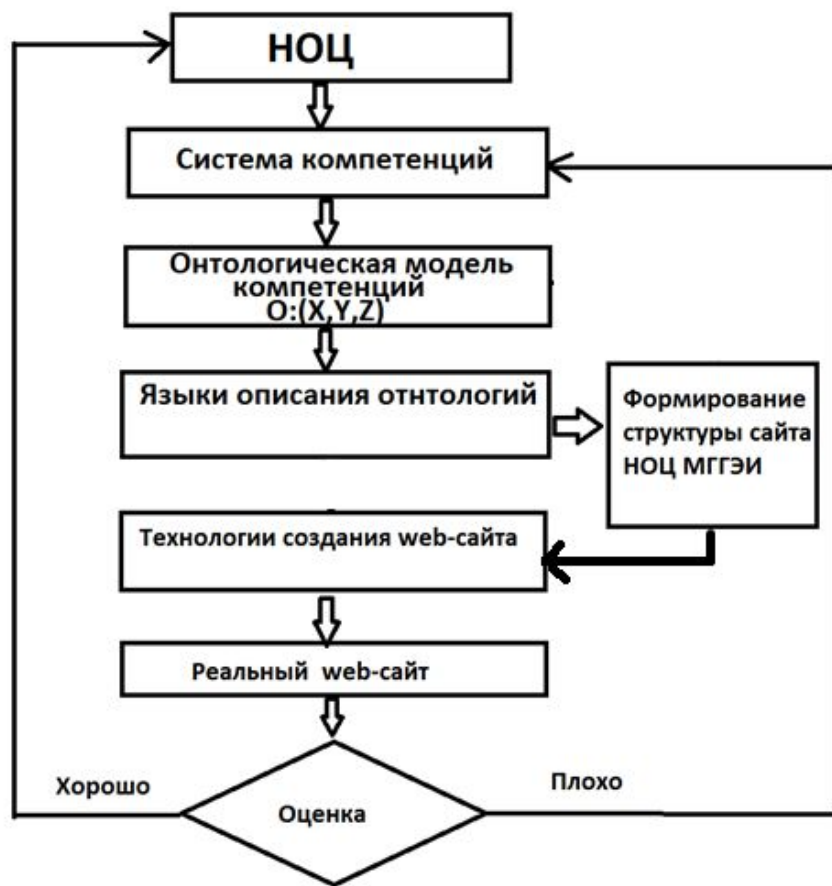
Левое меню

- **Наши партнёры-** Представлены основные партнёры НОЦ МГГЭИ
- **Schneider Electric** -Посвящён корпорации Schneider Electric ,которая активная сотрудничает с НОЦ МГГЭИ
- **SAP** -Посвящён корпорации SAP, которая активная сотрудничает с НОЦ МГГЭИ
- **Наши проекты** - Раздел где описываются основные проекты НОЦ МГГЭИ
- **Фотогалерея-** Содержит фотографии с различных студенческих мероприятий.
- **Наши услуги** - представлены услуги которые оказывает НОЦ МГГЭИ

А так же 3 раздела Обучения НОЦ МГГЭИ:

- ЦЕНТР ОБУЧЕНИЯ «SCHNEIDER ELECTRIC»
- ЦЕНТР ОБУЧЕНИЯ SAP
- ЦЕНТР ОБУЧЕНИЯ Microsoft

Технология разработки системы сопровождения деятельности НОЦ



Технологии создания Web-сайта НОЦ

- HTML
- CSS
- JavaScript
- jQuery
- AJAX
- CMS(Система управления содержимым)

HTML

```
<div class="heder">
```

```
  <div class="hederleft">
```

```
    
```

```
  </div>
```

```
  <div class="hederright">
```

```
    
```

```
  </div>
```

```
  <div class="hedersp">
```

```
    <a href="http://noc.mgsi.ru/" >
```

```
      </a>
```

```
  </div>
```

```
</div>
```

CSS

- ▣ `html,body{height:100%;width:100%;font: 12px Verdana,sans-serif;color: black;}`
- ▣ `*{margin:0;padding:0;}`
- ▣ `img{border:none;}`
- ▣ `.heder{background:url(.. /images/header.jpg) no-repeat center #000;min-width:1000px;height:300px;overflow:hidden;position:relative;}`
- ▣ `.hederleft{float:left;padding:33px 0 0 0;}`
- ▣ `.hedersp{margin:auto;width:500px;padding:15px 0 0 0;position:relative;z-index:1;}`
- ▣ `.hederright{float:right;padding:33px 0 0 0;}`

jQuery

```

□ $(document).ready(function() {
□
□ $(window).scroll(function () {
□     var nowpos= $(document).scrollTop();
□
□     if(nowpos>=1080){
□         $('#bb').fadeIn(1300);
□     }
□     else{$('#bb').stop().fadeOut(1300);}
□
□     $('#aaa').click(function(e) {
□         e.preventDefault();
□
□         $('#body,html').stop().animate({scrollTop:0},1500);
□
□     });
□
□ });
□
□ });

```


Выводы

В данной дипломной работе был разработан и создан полнофункциональный web-сайт, полностью готовый к эксплуатации. Данный web-сайт ориентирован на студентов и абитуриентов. С помощью его пользователи смогут получать необходимую информацию и задавать интересующие их вопросы в форме обратной связи. При размещении его в сети интернет география распространения возрастает до масштабов всего мира. Так же рассмотрены актуальные вопросы разработки и создания современного Web-сайта.

При этом были решены следующие задачи:

1. Анализ современных интернет-технологий и их использование в данной работе;
2. Ознакомление с программным обеспечением, применяемого для создания и разработки Web-сайтов;
3. Выявление и учет методов и способов представления на Web-страницах различных видов информации, не препятствующих их доступности;
4. Изучение основных правил и рекомендаций по разработке и созданию Web-сайтов и соблюдение их на практике;
5. Проведён анализ использования систем компетенций в управлении научно-образовательными центрами
6. Выявлены основные функции и структура системы компетенции
7. Разработана онтологическая модель центра компетенции НОЦ МГТЭИ
8. Определён состав и структура онтологической модели для использования в семантическом портале
9. Разработана технология создания сопровождения Web-сайта НОЦ

Разработанный сайт удовлетворяет всем требованиям, которые были поставлены на начальном этапе. В качестве дальнейшего улучшения данного web-сайта планируется разработка специальных модулей доступа к системам дистанционного образования. Так же планируется улучшение интерфейса сайта с целью будущего повышения его информативности, привлекательности и удобства.

Результаты работы могут быть использованы для проектирования web сайтов управления НОЦ а так же в учебном процессе по курсам основы Математической кибернетики .Основы искусственного интеллекта.

Спасибо за внимание