

Калмыков А.А., Хрестина Е.И., Титова Н.О.

Kalmykov A.A., Khrestina E.I., Titova N.O.

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАБОЧЕГО МЕСТА
ПРЕПОДАВАТЕЛЯ КУРСА
«ДАТЧИКИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

**DESIGN OF TEACHER'S AUTOMATED
WORKPLACE BY THE COURSE
"INFORMATION SYSTEMS SENSORS"**

e.i.khrestina@ustu.ru

ФГАОУ ВПО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»

г. Екатеринбург



В статье описаны основные моменты при проектировании АРМ преподавателя курса «Датчики информационных систем» на основе системы Гиперметод eLearning Server 4G.

The article describes the main considerations when designing teacher's automated workplace by the course "Information Systems Sensors" based on the HyperMethod eLearning Server 4G system.

Классическое преподавание подразумевает регулярное проведение теоретических и практических занятий, а также наличие домашних заданий и проверочных работ. Долгое время данный подход решал проблему обучения и являлся вполне достаточным. Но со стремительным развитием науки и техники движется вперед и общество: оно становится информационным или иными словами *smart-обществом*. Smart – технологии, рост доступности и открытости информационных ресурсов и средств коммуникаций наряду с развитием Интернет-технологий, радикально изменяют элементы общественных отношений в сфере образования[4,5].

Область изучения датчиков информационных систем представляет собой обширные знания, которые уже невозможно реализовать в печатном или устном виде. Постоянно появляются новейшие решения, соответственно увеличивается объем информации. Материалы быстро устаревают и не могут рационально использоваться. И преподаватель оказывается в непростой ситуации, когда от него требуется огромный объем памяти, мгновенная реакция и мобильность. Соответственно, в такой ситуации должно поменяться и его рабочее место: оно становится автоматизированным рабочим местом, или АРМ Преподавателя.

В нашем случае АРМ Преподавателя можно представить схемой, представленной на рис. 1. Стрелками изображены связи обмена информацией.

Для среды проектирования мы выбрали систему *Гиперметод eLearning Server 4G*, которая активно внедряется в учебные процессы УрФУ [6, 9].

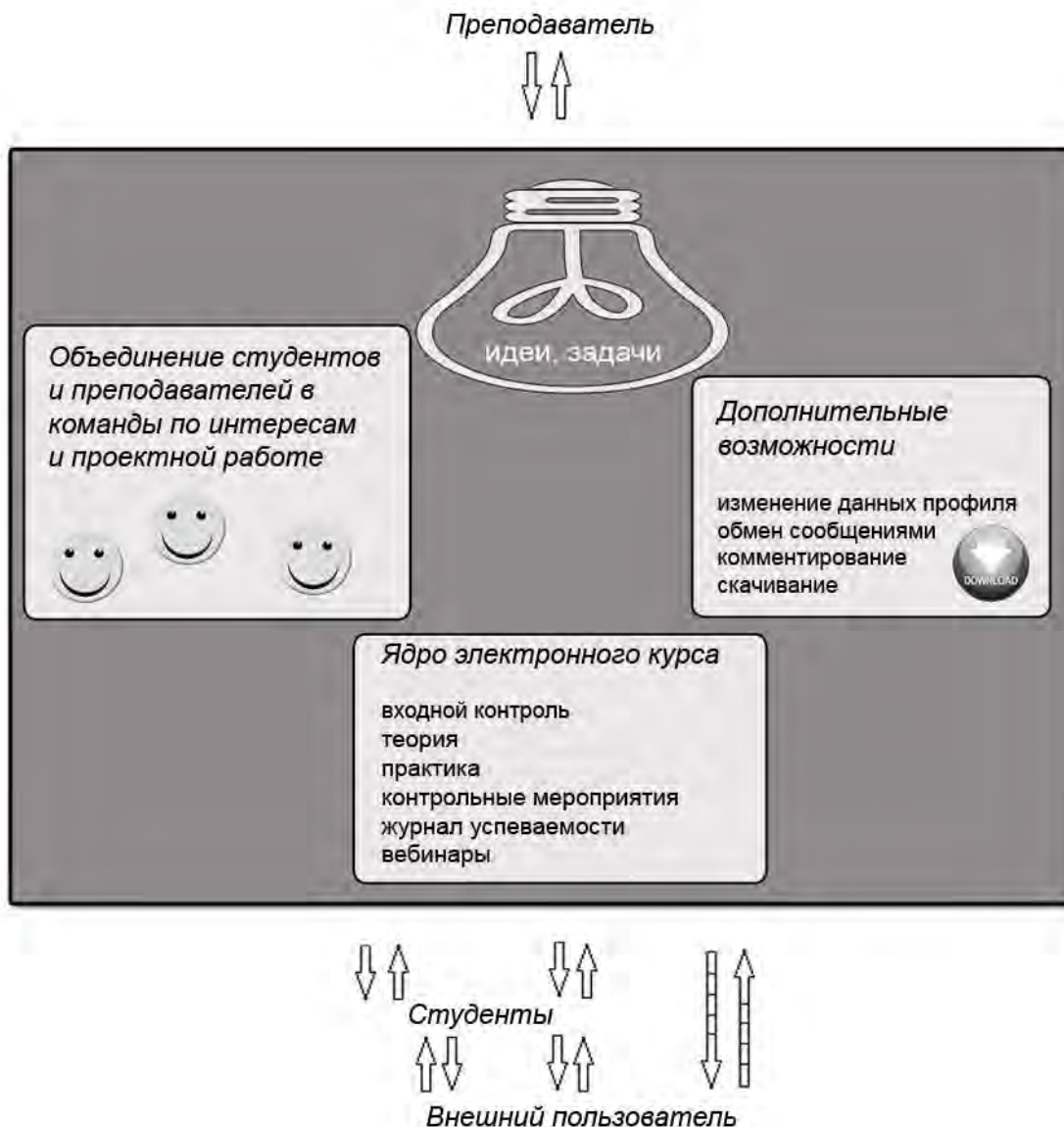


Рис.1. Структура АРМ преподавателя

Рассмотрим основные возможности системы при создании электронного курса в информационно-обучающей системе *Гиперметод* [2,3]:

1. Создание плана занятий. Под планом занятий понимается информация о том, как и в какой последовательности необходимо изучать данный курс, каким контрольным мероприятием он заканчивается и другую информацию о курсе.
2. Создание учебных модулей. Под учебным модулем понимается подкурс.
3. Журнал успеваемости.
4. Информация о слушателях.
5. Объединение студентов в подгруппы. В подгруппы могут быть объединены студенты по успеваемости, по общим интересам.
6. Управление информационными ресурсами. Под информационными ресурсами в системе понимается информация в формате HTML-страницы или файл в любом формате. Преподаватель имеет возможность добавлять в свой учебный

курс произвольное количество информационных ресурсов, а также использовать глобальные информационные ресурсы.

7. Тесты. Классификация тестов:

- С одним верным вариантом ответа
- С несколькими верными вариантами ответа
- На соответствие
- На упорядочивание
- На классификацию
- С заполнением формы
- Выбор из набора картинок

Также можно указать время, отводимое на ответ, количество баллов за правильный ответ, тестовые задания, которые обязательно должны выпасть всем студентам группы.

8. Задания. Задания отличаются от тестов тем, что предполагают ответ в свободной форме в виде курсовой работы или иного проекта.

9. Опросы. Опросы предназначены для получения обратной связи, статистической информации и т.д.

10. Используемые сервисы взаимодействий. Предлагается подключать к учебному курсу следующие сервисы:

- Новости
- Форум
- Блог
- Wiki
- Чат
- Контакты
- Сообщения
- Файловое хранилище

При создании технического курса, такого как «Датчики информационных систем» возникают некоторые сложности.

Во-первых, система не позволяет подключать к курсу базу данных в стандартном понимании этого слова. Так как существует огромное количество датчиков с различными характеристиками, подключение базы данных к курсу для быстрого поиска требуемого устройства является просто необходимой. Выйти из этой ситуации можно, создав аналог базы данных из HTML страниц и оформив его в качестве скомпилированного файла HTML-справки.

Во-вторых, в данной системе студент не может добавлять интересную, по его мнению, информацию в раздел курса. Поскольку курс «Датчики информационных систем» является быстроразвивающимся и постоянно обновляется, необходимо следить за актуальностью информации. Найти выход из такой ситуации можно, подключив к системе *Гиперметод* систему *Media Transformer* [8].

Система *Media Transformer* также позволяет создавать электронные ресурсы и имеет дополнительную возможность, такую, как совместная работа, но в плане заданий для самопроверки уступает системе *Гиперметод*.

Совместная работа – это режим работы, когда наполнять ресурс (конкретную открытую для совместной работы страницу) может быть любой зарегистрированный пользователь. Данный режим полезен преподавателю для активизации работы в группах. Также этот режим позволяет дополнить уже существующий материал любому желающему.

В-третьих, необходимо выяснить, что же подразумевается под объединением студентов в группы по проектным работам или же интересам и как это реализовать. Для начала каждый студент-участник такого объединения выбирает интересующую его тематику, готовит по ней доклад. Студенты-участники собираются в единый форум, оценивают, дополняют сказанное своими коллегами. В рассматриваемой системе есть функции «форум» и «чат», которые в данной ситуации достаточно уместны. То есть можно добиться «живого» обсуждения, будучи не в одном помещении и, возможно, даже не в одном городе. Для более удобного использования форума следует указывать дату и время начала обсуждения и его завершения. Эту информацию можно отображать в «новостях». После теоретических рассуждений, а также принятия объективной критики, студенты-участники приступают к практической реализации своих идей. Учитывая вышеизложенное, объединение студентов можно обеспечить, используя сервисы взаимодействий.

Таким образом, для создания технического курса с большим количеством постоянно изменяющейся информации, для активизации работы в группах по интересам, а также для возможности добавления студентами своего материала необходимо объединение двух систем в единую мощную систему. Причем проектируемая система оказывается не связанной пространственно-временным способом, она сочетает в себе гибкость, информативность, доброжелательность к пользователям.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Пасленов А.П. Использование адаптивных технологий обучения в разработке компьютерных обучающих систем / А.П. Пасленов, В.А. Дороничев // [Газовая промышленность](#). 2010. №7
2. Разработка и изменение учебного курса / HyperMetod IBS 2012/ [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://learn.urfu.ru/upload/files/0/personal-folders/1/Dokumentaciya/Rukovodstvo_razrabotka_kursa_4.1.pdf
3. Система управлением обучения/ HyperMetod IBS 2012/ [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://learn.urfu.ru/upload/files/0/personal-folders/1/Dokumentaciya/Rukovodstvo_prepodavatelya_4.1.pdf

4. Смарт-общество: нескромное обаяние smart-технологий. [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://stfw.ru/page.php?al=smart-obshhestvo-neskromnoe-obayanie-smart-texnologij> (дата обращения: 30.11.2012).
5. Тихомирова Н.В. Глобальная стратегия развития smart - общества. [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://smartmesi.blogspot.ru/2012/03/smart-smart.html> (дата обращения: 30.11.2012)
6. Третьяков В.С. Возможность учить по-новому / В.С. Третьяков // Издание уральского федерального университета №28 – 2012. – С.6.
7. Фельдман Я.А. Создаем информационные системы. – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2006. – 120 с.
8. Центр образовательных технологий УрФУ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://cet.urfu.ru/>
9. Шолина И.И. Информационные сервисы для реализации моделей взаимодействия бизнеса и образования/ И.И.Шолина, В.С. Третьяков // Сборник докладов конференции EduTech – 2012.- С.113-116.