

*Makhbuba R. Fayziyeva,*  
*senior scientific employee-researcher,*  
*The Root Scientific and Methodological center, c. Tashkent*

## Organization of Educational Process with the Use of Adaptive Learning Systems

**Key words:** *education, adaptive learning system, optimization of the educational process, the quality education.*

**Annotation:** *This article examines the improvement of the quality of student learning, optimization of the educational process, as well as the organization of self-learning process through the creation of adaptive systems for each subject.*

Если взглянуть в прошлое, пиковый период развития техники и технологии приходится на XX век. Если скажем, что это является одним из основных причин называть данный век веком техники, не будет ошибкой. Конечно, создание любых технических средств достигается в результате сознания, мышления, накопленных знаний и труда человека. В свою очередь знания накапливаются путем учебы, исследований и опыта. Хотя основным источником получения знаний считается книга, стремительное развитие интернета в настоящее время и вхождение его в каждую область жизни общества, естественно является причиной превращения его еще одному из основных источников получения знаний.

С древних времен человечество всегда стремился оставить в наследство полученные знания и опыт для будущих поколений. Эти стремления проявлялись в разнообразных формах. Первоначально это были в форме разных знаков и рисунков в стенах, каменных надписей, надписей в шкурах животных, на корах деревьев, на деревянных досках и других формах, в дальнейшем, после появления бумаги, в виде бумажных писем, сохраненных в цилиндрических сосудах, а потом и в виде книг. В настоящее время, в эпоху развития информационных технологий, появились разнообразные сетевые образовательные системы с видеокурсами, гипертекстом и форме web-сайта

Преимущества сетевых образовательных систем является то, что они не выбирают аудиторию и платформу. Сетевые образовательные системы устанавливаются в одном месте, обслуживаются один раз и тысячи получатели образования со всего мира могут пользоваться данными образовательными системами в любое время из любого компьютера, подключенного в Интернет. В последние годы в сети появляются возможности пользоваться сетевыми образовательными системами и другими системами образования. Сетевые образовательные системы удачно объединяет в себя интеллектуальные образовательные системы и адаптивные технологии, используемые в адаптивных гипермедиа-системах.

Появившиеся в последнее время адаптивные гипермедиа-системы существенно повышают возможности обучающих систем (1–3). Целью адаптивных систем является персонализация гипермедиа-системы, ее настройка на особенности индивидуальных пользователей. Поддержка адаптивных методов в гипермедиа-системах оказывается весьма полезной в тех случаях, когда имеется одна система, обслуживающая множество пользователей с различными целями, уровнем знаний и опытом, и когда лежащее в ее основе гиперпространство является относительно большим. Поэтому области применения адаптивной гипермедиа выходят далеко за границы обучающих систем (1).

В адаптивных образовательных системах настроится на следующие особенности пользователей является более важным: цель (или задача) пользователя, уровень его знаний и подготовки, имеется ли опыт работы с данной системой, личные качества пользователя и специфика среды пользователя.

В научной литературе, посвященной разработке компьютерных средств обучения, встречается ряд достаточно близких, зачастую синонимичных понятий: информационно-образовательная (учебная, образовательная, педагогическая) среда, виртуальная среда обучения, информационное пространство, электронный (информационный) образовательный ресурс, электронное учебное издание (пособие, курс), компьютерный учебник, автоматизированная обучающая система, система адаптивного обучения, дистанционное образование, смешанное обучение и т.д. Структура и компонентный состав, алгоритмы реализации, внедряемых инновационных образовательных решений, также значительно варьируются.

Создание подобных систем продиктовано рядом факторов:

- потребностью повысить эффективность самостоятельной работы внеаудиторной учебной деятельности, а также реализовать систематическую проверку качества усвоения содержания обучения в рамках образовательной среды делает необходимым организацию образовательного процесса на основе адаптивной обучающей системы;

- необходимостью внедрения элементов дистанционных технологий обучения, а также активных методов обучения, позволяющих подготовить обучающихся к получению непрерывного образования;

- потребностью осуществить обучение путем построения индивидуализированной последовательной траектории самостоятельной внеаудиторной учебной деятельности, на основе интеллектуального анализа ответов обучающихся и сопровождается интерактивной поддержкой в решении учебных задач;

- важностью проектирования и внедрения алгоритмов адаптивного контроля, которые позволяют оперативно реагировать на затруднения, возникающие в рамках каждого конкретного задания и зависят от характера контролируемого показателя сформированности целевой компетентности.

В процессе разработки такой системы образования, по меньшей мере, должны участвовать группа следующих специалистов: педагог-психолог, web-дизайнер, web-верстальщик, web-программист.

**Педагог-психолог** – проводит работы по определению педагогико-психологической стратегии образовательной системы (например, методы учебы, критерии оценки знаний, модель получателя знаний, установление связи между получателями знаний и преподавателями). Разрабатывает педагогический проект материалов, размещаемых в системе.

**Web-дизайнер** – создает внешний вид системы, общий дизайн, другими словами стиль системы, разрабатывает первичный макет шаблона сайта, подготавливает художественные средства и графические элементы. В большинстве случаев для разработки дизайна web-система приглашаются художники, фотографы, технические дизайнеры и другие. После создания шаблона внешнего вида проекта начинается следующий этап – вёрстка.

**Web-верстальщик** – получает в виде простого рисунка (например, в формате JPEG или PNG) или разделенного слоя (например PSD) макет шаблона, созданного дизайнером и создает вёрстку Web-система. Его задачей является создание из данного графического макета гипертекстового web-система с рисунками для Интернета. В процессе вёрстки учитывается совместимость web-сайта с большинством браузеров. После того, как готовы шаблон будет выглядеть одинаково во всех браузерах и специальных программах, переходит на следующий этап – программирование.

**Web-программист** – должен обладать высокой квалификацией по этапам создания и образованию концепции системы обучения, являться хорошим специалистом по web технологиям, языкам программирования, графическим программам, проектным работам. Он должен уметь создать информационно-логический модел системы обучения, образовывать архитектуры системы, определить класс используемых моделей и алгоритмов, найти решение программно-технической задачи (среда оборудований, тип информации, программный интерфейс). Он выбирает для системы web технологии и языки программирования и определяет его место в системе, также на основании готового шаблона сайта и по указаниям дизайнера создает программные модули.

Адаптивная обучающая система страницы не статичны, а динамически изменяются, обновляются. В данной системе материал предоставляется в соответствии с уровнем каждого пользователя. Например, обучаемому с высоким уровнем знаний и подготовки предоставляется несколько углубленный, краткий объем материала, на оборот менее подготовленному студенту – сборник основных, подробных материалов по данной учебной дисциплине.

Адаптивная обучающая система создает возможности изменить свою деятельность и для педагогов. Здесь основную часть деятельности педагога составляет разработка и проектирование содержания образования, содержания и структуры электронных образовательных ресурсов, форм психолого-педагогической поддержки, видов интерактивного общения, сборников задач с учетом уникальных личных качеств каждого обучаемого. Оставшаяся часть работы возлагается на саму систему.

**References:**

1. Brusilovsky P. *Adaptive hypermedia: User Modeling and User-Adapted Interaction*, 2001, Vol 11; 87–110.
2. Kasyanov VN, Kasyanova EV. *Distance education: methods and tools for adaptive hypermedia: Software and mathematical foundations of computer science*, - Novosibirsk, IIS SB RAS, 2004; 80-141.
3. Kasyanov VN, Kasyanova EV. *Adaptive systems and methods of remote training: Information technology in higher education*, 2004, Vol.1, N 4; 40-60.