

# ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

**А.Н. Лаврёнов**

В настоящее время наиболее актуальной проблемой в образовании становится унификация требований к продуктам инновационных образовательных технологий. Вопросы использования различных сетевых информационных ресурсов в процессах обучения, повышения квалификации или управления образовательным пространством уже рассматриваются всеми заинтересованными лицами в практической плоскости [1]. Поэтому дублирование или разработка собственными силами уже имеющихся в наличии учебно-методических материалов различной направленности выглядит наиболее впечатляющим анахронизмом национальной действительности. Справедливости ради, отметим не лучшее положение дел и в других государствах. Создание единого образовательного пространства или единой образовательной среды, включающей как традиционные информационные ресурсы (библиотеки, книги, учебники, методические пособия, научные журналы и т.д.), так и их электронные аналоги, а также специализированные научные и образовательные порталы, сайты научных учреждений и учреждений образования есть главная инновационная задача в образовании сегодня. Необходимо специально отметить, что данное образовательное пространство должно быть хорошо структурированным и предоставлять конечному пользователю разнообразные услуги в рамках, как принято сейчас говорить, концепции «одного окна».

Другими словами, наиболее востребованные или стандартные образовательные бизнес-процессы должны быть реализованы одним сквозным технологическим процессом, где возможные различные информационные ресурсы нескольких их собственников размещаются и обрабатываются как единое целое.

Сейчас электронные ресурсы являются наиболее важной и динамично развивающейся составляющей единой образовательной среды. В них можно выделить как локальную компоненту, так и сетевую или общую. Последнюю можно рассматривать как прообраз будущей распределенной базы знаний, которая имеет такие свойства как открытость, доступность, демократичность в способах использования.

Однако в обоих случаях имеется множество разрозненных и часто дублирующих себя информационных ресурсов образовательного направления, возникших и возникающих сейчас без привязки к конкретным учебным планам и методикам ведения учебного процесса, с одной стороны, и представленных

конечному пользователю в разнообразнейших формах с различной степенью учета требований как дизайна интерфейса, так и наглядности, доходчивости, с другой стороны. Этот факт позволяет говорить об отсталости рынка образовательных услуг и продуктов в нашей республике. Создание их без учета особенностей введения учебного процесса или имеющейся заинтересованности пользователей говорит об их непрактическом характере представления. На это накладывает свой дополнительный негативный отпечаток отсутствие единых принципов представления учебного материала или методик ведения учебного процесса и технологий накопления, актуализации и предоставления информационных ресурсов. Все вышесказанное является лишь иллюстрацией необходимости выработки единых стандартов для научно-образовательной части Интернет-ресурсов.

Технологической базой образуемого таким образом единого национального информационного образовательного пространства естественно выступает сеть Интернет. Только она имеет все необходимые качества как универсальность, распределённость и интерактивность. Другие характеристики, которые нужны для унифицированного подхода к представлению учебно-методического материала, достаточно прозрачно можно выделить из требований вышеуказанной задачи. Действительно, унификация заставляет очень четко структурировать материал, выделяя общие конструкции и их полный список. Соединение такого материала с имеющимися учебными программами дало бы значительный импульс в улучшении образовательного процесса. Вопросы же визуального интерфейса и представления отходят в данном случае на второй план, уступая дорогу ещё одному необходимому требованию унификации – возможности автоматического, т.е. с использованием компьютерных технологий, перехода от одной структуры информации к другой. Это позволяет реализовывать гибкий и мобильный вариант подачи информации в той степени общности и последовательности, какая требуется именно в данный момент определенному пользователю [2].

Вышеприведенная реализация единого образовательного пространства вуза может рассматриваться как распределенная библиотека информационных ресурсов. Естественно, при разработке её архитектуры необходимо учитывать коллективный характер формирования такой библиотеки и опять же требование стандартизации представления информации. Ещё одним фактом, требующим пристального внимания в данном случае, есть необходимость иметь при лавинообразном росте объёма информации достаточно умеренный и незагромождённый служебной информацией характер первоначального исходного материала.

Таким образом, при рассмотрении совокупности всех требований унификации к продуктам инновационных образовательных технологий и, в частности, к электронным образовательным ресурсам естественным и логичным выглядит применение средств платформы XML для вышеуказанных задач. Действительно, принцип отделения содержания от представления, присущий языку XML позволяет создавать профили документов в XSD-схемах и хранить их, например, в репозиториях. Использование простого текста в качестве исходной формы первоначального материала, с одной стороны, делает доступным его для использования широким кругом заинтересованных людей и, с другой стороны, является мало требовательным к объёму запрашиваемой памяти [3].

Для этих целей уже на первых порах оптимально использовать реплицируемые шаблоны описаний в виде XML-схем, которые синхронизированы с международными стандартами и разработками в этой области. Как результат – проблема единых стандартов для научно-образовательной части Интернет-ресурсов решается сама собой. Наличие единых стандартов и шаблонов позволит уменьшить или свести к нулю фактор несовместимости научно-образовательных ресурсов Интернета при их интеграции в единое образовательное пространство. Итак, подчеркнём ещё раз, что структурированность учебно-методического материала, полученная при использовании платформы XML для унифицированного представления на первоначальном этапе, даст в последующем возможность автоматически, с использованием компьютерных технологий переходить на различную его градацию и упорядочность и решать вопросы визуального интерфейса как наиболее спорного момента на следующем этапе.

### **Литература**

1. Лаврёнов, А.Н. Инновационные образовательные технологии в стандартах нового поколения / А.Н. Лаврёнов // Материалы научно-практической конференции «Реализация в вузах образовательных стандартов нового поколения», 5–6 февраля 2008 г., Новополоцк, Беларусь, 2008. – С. 211-213.
2. Лаврёнов, А.Н. Образование+инновация=качество / А.Н. Лаврёнов // Тезисы докладов II Международного конгресса «Университетское образование: опыт тысячелетия, проблемы, перспективы развития», 14-16 мая 2008 г, Минск, Беларусь, 2008. – С. 66–67.
3. Лаврёнов, А.Н. Информационные системы и качество образования / А.Н. Лаврёнов // Международная научно-практическая конференция «Информационные системы в бизнесе и образовании: состояние и тенденции развития», 26-27 сентября 2008 г., Армавир, Российская Федерация, 2008. – С. 359-363.