

## ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Кравченя Э.М.

*Белорусский национальный технический университет*

Аннотация. В статье рассматривается эффективность использования электронных учебных пособий. Показано, что электронное учебно-методическое обеспечение образовательного процесса должно отличаться разнообразием, соответствовать вариативным образовательным программам.

Ключевые слова: информатизация образования, информационные технологии, педагогический процесс, методическое обеспечение, эффективность.

Современный период развития общества характеризуется сильным влиянием на него компьютерных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности, обеспечивают внедрение информационных потоков в обществе, образуя глобальное информационное пространство. Одним из важнейших направлений информатизации современного общества является информатизация образования – процесс обеспечения сферы образования теорией и практикой разработки и использования новых информационных технологий, ориентированных на вхождение в мировое информационно-образовательное пространство.

Исследования разных авторов [1-3] показывают, что на современном этапе развития общества и высшего образования, в частности, предъявляются все более высокие требования к содержанию образовательного процесса. В числе важнейших приоритетов совершенствования процесса обучения является внедрение в учебный процесс новых компьютерных (информационных) технологий. Этот процесс сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике учебно-воспитательного процесса, связанными с внесением корректив в содержание технологий обучения, которые должны быть адекватны современным техническим возможностям, и способствовать гармоничному вхождению обучающегося в информационное общество.

Для того чтобы обеспечить человеку соответствующее образование, необходимо правильно осуществлять сложнейший педагогический процесс обучения, обеспечивающий подготовку компетентного специалиста с целью достижения максимальной результативности осуществляемой в будущем профессиональной деятельности, а также формирования научного мировоззрения и нравственно-эстетической культуры.

Для того, чтобы учебно-воспитательный процесс был организован так, чтобы обучающиеся хорошо и прочно овладевали излагаемым учебным материалом, то есть содержанием образования требуется осмысление педагогами теоретических основ обучения, включения в систему обучения особых методических умений и навыков, инновационных форм и методов обучения. В этом смысле можно отметить существенное преимущество электронных учебных пособий (ЭУП), которые предоставляют новые возможности не только преподавателю, но и студенту. Студент из объекта обучения превращается в субъект обучения, осознанно участвующий в процессе учебы и самостоятельно принимающий решения, связанные с ним. Это позволяет осознанно принимать решения, связанные с ходом учебного процесса, делать обучающихся и преподавателей соратниками в деле обучения, в результатах которого они равно заинтересованы.

При оценке качества ЭУП нужно рассматривать два аспекта. Первый – это степень адекватности отображения области профессиональной деятельности и специальности. Второй – успешность решения поставленных задач обучения. По второму аспекту можно выделить несколько формальных признаков, определяющих эффективность применения

методических материалов: научность, целенаправленность, системность, комплексность, вариативность, действенность, практическая направленность, диагностируемость и др.

С дидактическими требованиями к информационным ресурсам учебной компоненты среды тесно связаны методические требования, которые предполагают учет своеобразия и особенности конкретной предметной области, возможности реализации современных методов обучения. Эргономические требования строятся с учетом возрастных особенностей обучающихся и обеспечивают повышение уровня мотивации к обучению, устанавливают требования к отображению информации и режимам работы конкретных компьютерных средств.

Простейшим электронным учебным пособием может являться конспект лекций преподавателя, размещенный на студенческом сервере или на другом общедоступном электронном узле. Однако в таком пособии не использованы специфические возможности электронного издания.

Внедрение в структуру электронного учебного пособия элементов мультимедиа позволяет осуществить одновременную передачу различных видов информации: сочетание текста, звука, графики, анимации и видео. Средства наглядности позволяют улучшить восприятие нового материала, включить в процесс запоминания не только слуховые, но и зрительные центры.

Интерактивность, присущая современным ЭУП, позволяет установить обратную связь от пользователя информации (обучающегося) к ее источнику (преподавателю). Для интерактивного взаимодействия характерна немедленная ответная и визуально подтвержденная реакция на действие, сообщение.

Всем этим возможностям создания ЭУП соответствует пакет Microsoft Office, который позволяет включать в документы графику, звуковые файлы и видеосюжеты. При сохранении текстовой части ЭУП в формате HTML или PDF созданное пособие можно размещать в репозитории учебного заведения, в системах дистанционного образования.

Электронное учебное пособие для достижения максимального эффекта может быть разбито на дискретные фрагменты (модули), каждый из которых содержит необходимый и достаточный материал по конкретному кругу вопросов. Таким образом, студент изучает не непрерывно излагаемый материал, а отдельные фрагменты, следующие друг за другом. На основе таких фрагментов проектируется слоистая структура учебного материала, которая позволяет проводить аттестацию (контроль знаний) по модулям [4].

Таким образом, электронные учебные пособия имеют большую практическую ценность. С их помощью можно не только сообщать фактическую информацию, снабженную иллюстративным материалом, но и наглядно демонстрировать те или иные процессы, которые невозможно показать при использовании стандартных методов обучения. Кроме того, обучающийся может воспользоваться электронным пособием самостоятельно, без помощи преподавателя или руководителя, находя учебный материал на интересующие его вопросы. Также важным значением электронных пособий состоит в том, что преподаватель может быстро дополнять и изменять текстовый или иллюстративный материал при возникновении такой необходимости.

На основании всего вышеизложенного можно сделать вывод, что электронные учебные пособия являются перспективным направлением информатизации образования, и их значимость в дальнейшем будет лишь увеличиваться.

#### Список литературы

1. Новиков, С. П. Применение новых информационных технологий в образовательном процессе / С. П. Новиков // – Педагогика. – 2003. – № 5. – С. 27-33.

2. Кравченя, Э. М. Формирование информационной культуры у студентов педагогических вузов / Э. М. Кравченя // Известия МАН ВШ. – 2003.– № 3 (25). – С. 157–163.

3. Казаченок, В. В. Особенности информатизации учебного процесса в современных условиях / В. В. Казаченок, Фирас Таки Али // Информатизация образования. – 2012. – №2. – С. 3-13.

4. Иващенко, С.А. Порядок разработки и внедрения модульно-рейтинговой системы обучения. Методические рекомендации. Единая система стандартизации БНТУ / С. А. Иващенко, Э. М. Кравченя, Б. А. Татаринов. – Минск: БНТУ, 2009. – 9 с.

#### **FEATURES OF USE OF NEW INFORMATION TECHNOLOGIES IN PROCESS OF TRAINING**

Kravchenya E. M.

*Belarusian national technical University*

Abstract. The article discusses the effectiveness of the use of electronic textbooks. It is shown that the electronic educational and methodological support of the educational process should be diverse, consistent with variable educational programs.

Key words: informatization of education, information technologies, pedagogical process, methodological support, efficiency.

УДК 334; 378

#### **РАЗВИТИЕ ЭФФЕКТИВНОГО МЕХАНИЗМА ИНТЕГРАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА В УЗБЕКИСТАНЕ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ ИННОВАЦИОННЫХ КЛАСТЕРОВ**

Кремков М.В.

*Фонд поддержки фундаментальных исследований Академии наук Республики Узбекистан*

Аннотация. Рассмотрены вопросы реализации эффективного механизма интеграции образования, науки и производства на основе модели формирования территориальных инновационных учебно-научно-производственных кластеров на примере Узбекистана. Показано, что базовым системообразующим ядром в структуре этих кластеров преимущественно являются крупнейшие горно-металлургические комбинаты (ГП «НГМК», АО «АГМК» и производства НХК АО «Узбекнефтегаз» республики. В ряде случаев в организационную структуру кластеров, наряду с вузами и академическими научными учреждениями Узбекистана, входят также созданные в республике филиалы ряда ведущих российских университетов.

Ключевые слова: высшее учебное заведение, научное учреждение, производство, механизм, инновации, модель, структура, трансфер технологий, территориальный кластер, экономика.

В настоящее время формируется новая парадигма развития мировой экономики и экономики отдельных стран на базе создания и выпуска инновационной продукции на основе территориальной инновационной кластерной модели организации различных видов производства с учетом кооперационных связей между структурными участниками кластера [1].

Создание территориальных инновационных кластеров в различных отраслях экономики и социальной сферы предполагает формирование структуры их участников на основе крупных базовых производств, соответствующих их тематике научных и высших образовательных учреждений (НИУ и ВОУ), а также специализированных инфраструктурных организаций. При этом системообразующей организацией или ядром территориального инновационного кластера, могут быть производства, НИУ или ВОУ.