УДК 355.233.23

**О.Л. Дзюбенко,**

**кандидат педагогических наук, доцент**

ВУНЦ ВВС «ВВА имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»

(г. Воронеж)

[enot1881@mail.ru](mailto:enot1881@mail.ru)

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРСЫ СОЗДАНИЯ ЕДИНОГО ЕВРАЗИЙСКОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА**

**Введение.** В статье рассматриваются преимущества единого евразийского образовательного пространства в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Опыт Европейского союза (ЕС) показывает, насколько значимой и эффективной является согласованная политика в различных сферах деятельности ЕС, в том числе и в области формирования и функционирования единого образовательного пространства.

**Ключевые слова:** Евразийский экономический союз, единое образовательное пространство, электронная информационно-образовательная среда.

**Основная часть.** Интеграционные процессы, происходящие в рамках ЕАЭС, побуждают руководство стран – участниц к созданию единого образовательного пространства. Формирование такого образовательного пространства в ЕАЭС является вполне обоснованным. Во-первых, это сохранение существующих около семидесяти лет традиций сотрудничества в области единого (советского) образовательного пространства [6]. Во-вторых, это позволило бы вузам стран – участниц ЕАЭС совершать взаимовыгодный информационный обмен профессорско-преподавательским составом наработками в наиболее трудоемких и трудозатратных сферах деятельности (например, при создании инновационных учебно-тренажерных комплексов, виртуальных симуляторов и т.п.), что существенно сократило бы временные ресурсы, отведенные на учебно-методическую деятельность, и имело бы значительный экономический эффект. В-третьих, это упростило бы решение вопросов, связанных с повышением квалификации (подготовки кадров) специалистов по управлению качеством, таможни, техническому регулированию и т.д., различных менеджеров, аналитиков, экспертов, необходимых для работы на Евразийском экономическом пространстве. В-четвертых, это способствовало бы более качественной подготовке в вузах военных специалистов для государств – членов Организации Договора о коллективной безопасности (ОДКБ), а также специалистов для других силовых структур интеграционных объединений. В-пятых, это позволило бы ведущим медицинским вузам ЕАЭС обмениваться информацией о наработках в своих государствах по противодействию пандемии COVID-19 и т.д.

Помимо отсутствия политического решения о создании единого евразийского образовательного пространства руководством отдельных стран – участниц ЕАЭС, препятствием также является отсутствие необходимой инфраструктуры, обеспечивающей модернизацию образования.

Единое образовательное пространство позволит создать в учреждениях высшего профессионального образования Евразийского экономического союза единую электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) [1] на основе инновационных информационно-коммуникационных технологий, которая способна интенсифицировать учебный процесс с помощью единых информационных источников (электронных библиотек, видео- и аудиотек, книг и учебных пособий, локальных сетей вузов). Состав электронного учебно-методического комплекса в учреждениях высшего профессионального образования единого образовательного пространства становится возможным определять уже в процессе его проектирования на основе модели содержания учебного материала по подготовке специалистов для работы в различных структурах ЕАЭС, руководствуясь методом последовательного обучения по уровням усвоения [5]. Система ЭИОС может предусматривать определенную последовательность применения различных составляющих учебных комплексов, а именно: учебное пособие, автоматизированный учебный курс (АУК), тренажеры (виртуальные симуляторы), пакет прикладных программ (ППП).

Учебное пособие является обязательным компонентом комплекса во всех вузах ЕАЭС. Его учебный потенциал заключен в обычном чтении текста. В учебное пособие входят учебные тексты с графическими иллюстрациями, рекомендации по применению комплекса для преподавателей и обучающихся, описание и набор задач для тренажеров (виртуальных симуляторов) и учебных пакетов прикладных программ (ППП). Содержание учебных текстов определяют структуру и перечень учебных элементов УЭ (модулей), вид описания. Рекомендации по применению содержат возможные схемы использования комплекса (на аудиторных занятиях, при самоподготовке, при самостоятельном изучении темы и т.п.), инструкции по эксплуатации и поддержанию программно-информационного обеспечения. Описание задач включает формулировку и описание типовых задач, сборники задач для обеспечения многовариантной учебной работы, рекомендации по модификации и расширению сборников задач [3].

Обязательным компонентом учебного комплекса является также АУК или набор автоматизированных курсов. АУК включает структурированную информацию и систему упражнений для осмысления и закрепления учебного материала после изучения пособия. Форма, содержание и тип упражнений, разрабатываемых для АУК, в существенной мере определяются показателями последовательного обучения по уровням усвоения. Необходимо иметь в виду, что возможности АУК, особенно для технических дисциплин, ограничены преимущественно репродуктивным типом обучения из-за отсутствия в инструментальных авторских системах средств для математического моделирования. Поэтому целесообразно планировать АУК в основном для осмысления и запоминания теории.

Отсюда следуют ключевые проблемы проектирования АУК по подготовке специалистов, и специалистов для работы в различных структурах ЕАЭС в частности: подготовка информационного описания теоретического материала (учебных текстов, эскизов, графических иллюстраций, сценариев демонстрационно-иллюстрирующих программ и анимаций), создание упражнений для активизации процесса усвоения теории, разработка сценариев будущей профессиональной деятельности (алгоритмов управления) для организации эффективной целенаправленной познавательной деятельности обучающихся.

Тренажеры не являются обязательными компонентами комплекса. Они необходимы только для тех учебных элементов, для которых требования репродуктивной деятельности обучающихся не могут быть выполнены с помощью АУК. Комплекс может содержать несколько тренажеров. Основное их назначение ‑ формирование и развитие практических умений и навыков, ускоренное накопление профессионального опыта. Тренажеры основаны на математическом моделировании объектов и процессов, для них пока не существует универсальных инструментальных средств. Поэтому процесс разработки тренажеров – это весьма трудоемкое дело. Однако их обучающий потенциал весьма высок. Иногда тренажеры используют и для развития творческих способностей, профессиональной интуиции, т.е. усвоения материала на уровне продуктивно-творческой деятельности. Поэтому при наличии единого образовательного пространства вузы стран – участниц Евразийского экономического союза могли бы совершать обмен творческими идеями в области разработок тренажеров. Это существенно помогло бы как при подготовке специалистов для работы в различных структурах ЕАЭС, так и для других специальностей, имел бы место значительный экономический эффект, что еще раз подчеркивает необходимость формирования единого образовательного пространства.

Одним из направлений реализации учебно-тренажерных комплексов такого класса является разработка виртуальных симуляторов – мультимедийных анимационных имитаторов, предназначенных для виртуального воспроизведения состояний физических объектов созданием иллюзии действий с реальной техникой при различных условиях, включая возникновение внештатных и аварийных ситуаций, что весьма актуально при подготовке военных специалистов для ОДКБ. Основной их особенностью является максимально полное воспроизведение внешнего вида физических устройств и элементов управления ими, а также движения отдельных элементов в соответствии с происходящими физическими процессами. [2] Поэтому представляет интерес обмен вузами единого образовательного пространства наработками использования информационных технологий и виртуальных симуляторов в тренажерных комплексах подготовки военных специалистов для ОДКБ.

Особое место в учебном комплексе занимают учебные пакеты прикладных программ (ППП). Диапазон их применения достаточно велик: от решения типовых задач по данной дисциплине до поисковых междисциплинарных исследований. Особенно велика потребность информационных технологий решения этих частных задач в ходе курсового и дипломного проектирования, когда общая задача имеет комплексный характер и решается с помощью декомпозиции на ряд частных задач, относящихся к различным темам и дисциплинам. Поэтому целесообразно иметь в составе учебных комплексов по подготовке специалистов для работы в различных структурах ЕАЭС такие ППП, которые позволяли бы (в отличие от виртуальных симуляторов, имеющих заранее подобранный набор задач) решать задачи по теме комплекса, сформулированные самим обучающимся.

Анализ состава информационных технологий учебного назначения, разрабатываемых в международной практике электронного обучения (e-Learning), позволяет выделить основные этапы проектирования полидисциплинарной ЭИОС, а именно [4]:

- построение модели содержания учебного материала, с учетом междисциплинарных и межгосударственных связей;

- формирование модели освоения учебного материала, с учетом специфики образовательного процесса в вузах по подготовке специалистов для работы в различных структурах ЕАЭС и в высших военных учебных заведениях по подготовке военных специалистов для ОДКБ;

- определение состава комплекса;

- написание рукописи учебного пособия;

- подготовка АУК;

- разработка сценариев для тренажеров;

- построение сценариев и алгоритмов для учебных пакетов прикладных программ с учетом эргономических требований к интерфейсу.

Построение модели содержания учебного материала начинают с формулировки требований по уровню представления. В последующих моделях формулируются требования к уровню усвоения, степени автоматизации (если это необходимо) и уровню осознанности.

**Заключение.** Таким образом, разработка единой ЭИОС существенно интенсифицирует образовательный процесс на евразийском пространстве и потребуют научно обоснованной организации умственного труда всех участников. Ведущие вузы стран – участниц ЕАЭС, военные вузы государств – членов ОДКБ, получили бы возможность регулярного творческого и эффективного обмена опытом, педагогическими технологиями, различными инновационными проектами и т.д.

**Список литературы**

1. ГОСТ Р 55751 – 2013 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные учебно-методические комплексы.

2. Дзюбенко О.Л. Виртуальные симуляторы в системе высшего военного образования: монография [Текст] / О.Л. Дзюбенко, М.В. Мищенко, А.О. Коженков – Москва: Изд-во РУСАЙНС, 2018. – 146 [7] – Библиогр: с. 113-118.

3. Кухаренко С.П. Формирование электронной информационно-образовательной среды для инженерного анализа в военном вузе (часть I): монография [Текст] / С.П. Кухаренко, О.Л. Дзюбенко – Москва: Изд-во РУСАЙНС, 2018. – 138 [7] – Библиогр: с. 133-137.

4. Лещенко Е.М. Теоретические основы проектирования интегрированной системы управления обучением: монография / Е.М. Лещенко. Воронеж: Центрально-Черноземное книжное издательство, 2004. 136 с.

5. Шапиро Э.Л. Компоненты знаний и их соотношения в сферах интеллектуальной деятельности // Вестник высш. шк., 1990, № 11, С. 26-31.

6. Юн С.М. Образование как сфера сотрудничества в рамках Евразийского экономического союза: проблемы и перспективы – Томск: Изд-во ТГУ, Вестник Томского гос. ун-та, 2017, № 50, С. 52-59.