

Проект має сенс прийняти, якщо $NPV > 0$.

Таким чином, розрахувавши економічну ефективність проекту та провівши аналіз його прибутковості, можна приймати свідоме рішення щодо доцільності впровадження системи дистанційної освіти. Тільки після цього можна займатися аналізом ефективності системи дистанційної освіти у порівнянні з традиційною системою освіти. Так, на думку експертів, нові інформаційні технології навчання дозволяють підвищити ефективність практичних і лабораторних занять з природничих дисциплін не менше ніж на 30%, об'єктивність контролю знань учнів – на 20 – 25% [2, 5]. Успішність у контрольних групах, які навчаються з використанням освітніх інформаційних технологій, як правило, вище в середньому на 0,5 бала (при п'ятибальній системі оцінки). Зокрема, швидкість накопичення словникового запасу при комп'ютерній підтримці вивчення іноземних мов підвищується в 2-3 рази. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. **Арменголь М. С.** Влияние глобализации на деятельность интерамериканского виртуального университета / М. С. Арменголь // Высшее образование в Европе. – 2002. – № 3. – С. 54 – 58.

2. **Алтайцев А. М.** Аналитический обзор международных тенденций развития высшего образования [Электронный ресурс] / А. М. Алтайцев, М. Ф. Гербовицкая, А. М. Корбут, Ю. Э. Краснов и др. – Мн. : ИЦ ПРО БГУ – 2003. – № 5. – Режим доступа к сайту : <http://charko.narod.ru/index15.html>

3. Интервью с Сергеем Кувшиновым, проректором по информатизации и новым технологиям в образовании РГГУ [Электронный ресурс] / CNews.ru. – Режим доступа к сайту : http://www.cnews.ru/edu/interview/rsuh/_default.htm

4. **Rumble G.** Universites pour L'enseignement a distance en Europe / G. Rumble // Higher education in Europe. – 1983. – № 3, Vol. 8. – P. 5–14.

5. Образование и XXI век. Информационные и коммуникационные технологии. – М. : Наука. – 2009. – С. 138.

УДК 336.543:004.588

ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ТА ПЕРЕПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ МИТНОЇ СЛУЖБИ

ОГЛІХ В. В.

кандидат фізико-математичних наук

ШАПОВАЛОВ О. В.

кандидат технічних наук

Дніпропетровськ

Динамічний розвиток, суспільства, економіки та технологій визначив постійне підвищення якості людського капіталу, який має відповідати сучасним вимогам, адекватно виконувати посадові обов'язки найважливішою задачею сучасного державного управління. Основні тенденції у сфері розвитку освіти спрямовані на підготовку держслужбовців-професіоналів, інтелектуально розвинутої особистості, здатної до засвоєння і реалізації ключових функцій і компетенцій.

Позитивний вплив на всі сторони життя суспільства, ініціювало розвиток досліджень, пов'язаних з застосуванням інформаційних і комунікаційних технологій в галузі освіти [1 – 6]. Результати аналізу ситуації в системі навчання за допомогою інформаційно-комп'ютерних технологій – «E-learning» показали, їх повільне поширення [1 – 6]. У першу чергу це пов'язано зі складністю розробки спеціалізованого, орієнтованого на інформаційні технології навчального матеріалу. Додаткові складності додає необхідність враховувати педагогічну і андрагогічну специфіку [7, 8].

Враховуючи актуальність проблеми реформування системи освіти у напрямку реалізації інформаційних

викликів суспільства, наявність значної кількості невирішених питань, метою роботи є формування глибокого розуміння технологій та можливостей електронного навчання, а також дидактичних особливостей застосування даних технологій в системі підготовки та перепідготовки державних службовців.

Спеціалістами Національної Адміністрації з Ядерної Безпеки США (*National Nuclear Security Administration – NNSA*) в Академії митної служби України у рамках Міжнародної програми з нерозповсюдження та експортного контролю (*International Nonproliferation Export Control Program – INECP*), яка започаткована в більш ніж в 60 країнах світу, були розроблені для навчального процесу електронні курси: «Ідентифікація зброї масового знищення, ядерних матеріалів і товарів подвійного використання» (*Weapons of Mass Destruction Commodity Identification Training (WMD-CIT)*) для підготовки курсантів та перепідготовки інспекторів Державної митної служби України.

Враховуючи існуючі відмінності у процесі навчання учнів і дорослих слухачів, було розроблено дві різні альтернативні моделі навчання: для підготовки магістрів, спеціалістів та перепідготовки інспекторів Державної митної служби України. Знання цих «дорослих моделей» викладання та їх практичне застосування дозволило суттєво підвищити ефективність викладача при роботі з дорослими, які:

- ★ усвідомлюють себе самостійною, самокерованою особистістю у якої бажання і здатність навчатися, значною мірою, обумовлена тимчасовими, просторовими, професійними, побутовими, соціальними факторами;

- ✦ мають значний запас життєвого (побутового, професійного, соціального) досвіду, який стає важливим джерелом навчання його самого і його колег;
- ✦ свою готовність до отримання знань (мотивацію) визначають на підставі того, як вони оцінили можливість за допомогою навчальної діяльності вирішити свої життєво важливі проблеми і досягти конкретної мети;
- ✦ прагнуть до невідкладної реалізації отриманих знань, умінь, навичок, якостей.

Узагальнюючи набутий досвід, наголошуємо, що основою сучасної системи підготовки, яка забезпечує перехід на кардинально новий рівень, має стати високоякісне інформаційно-освітнє середовище, тобто невід'ємно пов'язана з суб'єктом процесу навчання система навчально-методичного, інформаційного та технічного забезпечення. Інформатизація освіти є одним із найдієвіших механізмів підвищення ефективності освітнього процесу, а впровадження та забезпечення роботи системи керування процесом набуття та поширення знань, визначення ключових компетенцій, проблемних сфер знань, необхідних для виконання роботи, оцінка впливу отриманих знань входять до основних задач керівництва.

Основна засада, яка має бути покладена у фундамент ефективної інформаційної системи, є розробка комфортного середовища, яке підтримує мотивацію майбутніх і діючих держслужбовців до здобуття та поширення знань, необхідних для якісного виконання покладених на них обов'язків. Інформаційне забезпечення у сучасній освітній сфері має розв'язувати завдання, спільні для усіх учасників навчального процесу, які не є сторонніми спостерігачами і беруть безпосередню участь у творчому процесі. І це дає значний ефект щодо розвитку навичок і набуття знань особистістю фахівця. При цьому в інтегрованому освітньому середовищі процес навчання безпосередньо пов'язаний з отриманням фундаментальних знань, практичних навичок та обміном досвідом.

Сьогодення пред'являє все нові і нові вимоги не лише до знань учнів, а й до теорії і методики інформатизації освіти.

Сучасна освітня парадигма, що будується на комп'ютерних засобах навчання, бере за основу не передачу студентам готових знань, умінь і навичок, а прищеплення учням умінь самоосвіти. Одним із найважливіших аспектів у царині оптимізації навчального процесу, вдосконалення арсеналу методичних засобів і прийомів, які дозволяють урізноманітнити форми роботи та зробити заняття насиченим та ефективним, є використання нових інформаційних технологій у викладанні дисциплін.

У розроблені варіанти електронних курсів для підготовки курсантів та перепідготовки інспекторів Державної митної служби України було закладено різні принципи положення щодо специфіки засвоєння матеріалу. Зокрема, електронний курс для підготовки курсантів враховує формально-конкурентний клімат молодіжного середовища, бажання працювати в межах задалегідь визначених цілей і відповідно до плану та

очікуючи оцінки отриманих знань навчаючим. У той же час, курс для перепідготовки інспекторів було побудовано на засадах взаємної поваги до їх практичного досвіду. Неформальне співробітництво знайшло своє відображення у наданій можливості учням самим визначати глибину та обсяги матеріалу, через механізм взаємного планування. Послідовно, спільно осмислюючи потреби, цілі та результати, формується програма навчання.

При цьому робота курсантів (інспекторів) на занятті носить характер опосередкованого, за допомогою інтерактивних комп'ютерних програм та аудіовізуальних засобів, спілкування з викладачем. Одночасне застосування у навчальному процесі мультимедійних засобів, до яких відноситься електронний варіант посібника, елементи якого демонструються за допомогою комп'ютера та проектора, традиційних навчальних матеріалів на друкованій основі та реальних зразків матеріалів і виробів, створює значно більші, порівняно з традиційними, дидактичні та методичні можливості з організації індивідуального навчання та зворотного зв'язку. Використання мультимедіатехнологій при створенні навчального посібника дозволяє в повному обсязі реалізувати дидактичні можливості електронних підручників, надаючи опосередковано інформаційний та емоційний вплив на тих, хто отримує знання.

В основі курсу із застосуванням інформаційних комп'ютерних технологій, орієнтованого на навчання курсантів, лежить певна дидактична концепція, основні положення якої можна сформулювати таким чином. Процес навчання будується на поєднанні інтерактивного і самостійного режимів роботи. Для забезпечення максимального ефекту від навчання інформація представлена в різних формах і на різних носіях. У методичний комплекс навчального мультимедіа курсу входять: програми окремих модулів дисципліни, електронні підручник і довідники, у тому числі e-CIT, e-Guide; комп'ютерні моделі і тренажер, які дозволяють закріпити знання й одержати навички їх практичного застосування під час моделювання реальних ситуацій; бази даних; тестові завдання; ідентифікаційно-контрольна підсумкова робота. Специфіка дисципліни полягає в тому, що курсанти, у першу чергу, повинні не освоїти й запам'ятати необхідний матеріал, який буде корисний у подальшому, а сформулювати власні алгоритми ідентифікації проблем, які можуть виникнути в повсякденній роботі митника. Створюється освітнє середовище, яке в максимальному ступені сприяє розкриттю та розвитку аналітичних здібностей курсанта, формує навички пошуково-аналітичної роботи. І тут, насамперед, необхідно забезпечити максимальний доступ курсанта до навчальної інформації та інформаційних ресурсів за допомогою віддаленого доступу до мережі Інтернет. Контроль засвоєння навчального матеріалу курсантами, оцінка їх знань і умінь проводиться за допомогою перевірки повноти і якості виконання підсумкової роботи. Робота полягає у виконанні, відповідно до сформованих алгоритмів ідентифікації, ряду пошуково-аналітичних завдань.

В основі курсу, орієнтованого на навчання інспекторів, лежить дидактична концепція, основні положення

якої можна сформулювати таким чином. Активну участь більше незалежних і цілеспрямованих, ніж курсанти, інспекторів, які мають «життєвий і професійний» досвід, який підвищує їх здатність до навчання, визначається, головним чином, внутрішньою мотивацією, вираженою як зацікавленість в отриманні значущої інформації. Тому їх короткотермінове навчання є більш насиченим і проводиться в інших формах, які викладач має постійно перемишлювати та поєднувати, орієнтуючись на аудиторію. До таких форм навчання слід віднести мультимедійну лекцію, поїздки до музею з подальшим опрацюванням конкретних ситуацій, мозковим штурмом та обговоренням зі спеціалістами.

Застосування комп'ютерних засобів дозволяє отримати первинну інформацію за сприяння інтерактивних навчальних програм, які допомагають інспектору з деяким ступенем компетентності засвоїти значний об'єм матеріалу. Маючи обмежені просторові та часові рамки отримання знань на семінарі підвищення кваліфікації, інспектор вже у процесі самостійної роботи може знаходитися в режимі постійної консультації з різними джерелами інформації, отриманими під час навчання, або спеціалістами. Крім того, комп'ютер дозволяє постійно здійснювати різні форми самоконтролю, що підвищує мотивацію пізнавальної діяльності та творчий характер навчання.

Уміле поєднання інформаційно-комунікативних технологій з розумінням сутності та специфіки курсу, психологічних особливостей навчання освіти дорослих і молоді дозволяє забезпечити якість освіти. Система навчання пройшла апробацію в рамках International Nonproliferation Export Control Program (INECP), отримала схвальні відгуки та впроваджена в освітній процес

підготовки спеціалістів, магістрів і діючих фахівців митної служби. ■

ЛИТЕРАТУРА

1. **Джонассен Д. Х.** Компьютеры, как инструменты познания: изучение с помощью технологии, а не из технологии / Д. Х. Джонассен [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://kmssoft.ru/publications/km/select/computers_instrum_knowlgs.html

2. **Софронова Н. В.** Анализ систем управления информационным образовательным пространством / Н. В. Софронова // Ученые записки ИИО РАО. – М. : ИИО РАО, 2003. – № 10.

3. **Семенова Н. Г.** Мультимедийные обучающие системы лекционных курсов: теоретические основы создания и применения в процессе обучения студентов технических вузов электротехническим дисциплинам / Н. Г. Семенова: автореферат дис. доктора педагогических наук: 13.00.02. [Место защиты: Астрахан. гос. ун-т]. – Астрахань, 2007. – 38 с.

4. **Кухар А.** Электронное обучение: начало [Электронный ресурс] / А. Кухар, С. Мишко, Е. Бушуе. – Режим доступа : http://ko.com.ua/jelektronnoe_obuchenie_nachalo_51948

5. **Рицкова Т. И.** Некоторые методические аспекты применения электронного обучения в учебном процессе / Т. И. Рицкова // Материалы XIII Всероссийской объединенной конференции «Интернет и современное общество» (IMS-2010). – С. 132 – 136.

6. Информационные технологии в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://technologies.su/informacionnyie_tehnologii_v_obrazovanii

7. **Фопель К.** Психологические принципы обучения взрослых / К. Фопель. – М. : Генезис, 2010.

8. **Громкова М. Т.** Андрагогика: теория и практика образования взрослых / М. Т. Громкова. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 45 с.

УДК 378.147:004.78

ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ СИСТЕМ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

СЕРГИЕНКО Е. А.

экономических наук

РАЕВСКАЯ А. А.

СААКЯН Л. А.

Харьков

В современной системе образования происходят коренные изменения, требующие поиска новых форм и методик подготовки будущих специалистов. Высокий уровень развития информационных технологий дает возможность модернизировать процесс профессиональной подготовки будущих выпускников и реализовать концепцию обучения на протяжении всей жизни. Альтернативной формой получения знаний, ко-

торая приобретает сегодня широкое распространение, является дистанционное обучение (ДО). В настоящее время в мире накоплен значительный опыт реализации систем дистанционного образования (СДО). На рис. 1 представлено географическое распределение количества образовательных учреждений, предлагающих дистанционное обучение (ДО) в той или иной разновидности.

Дистанционное обучение приобретает особую актуальность и в Украине благодаря острой потребности в массовой подготовке и переподготовке кадров, способных эффективно трудиться в условиях рыночной экономики. Нехватка на современном рынке труда Украины квалифицированных специалистов высшего управленческого звена различных сфер деятельности выдвигает на первый план проблемы внедрения СДО, адаптированных к пользователям. Практически половина студентов ВУЗов и выпускников заинтересованы в получении второго высшего образования, переподготовке, по-