

jeconomicheskikh sistemah // Problema vremeni v kul'ture, filosofii i nauke: sb. nauch. tr. / Pod red. V.S. Churakova. Shahty: Izd-vo JuRGUJeS, V.3, 61-63 [in Russian].

15. Sakovich, D.A. (2014) Sovremennyy jekonomicheskij krizis v kontekste problematiki inercionnosti rynkov finansovogo kapitala [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.scientific-notes.ru/pdf/015-014.pdf> [in Russian].

16. Sidnina, V.L. (2002) Formy projavlenija inercionnosti v social'no-ekonomicheskoy sisteme // Vestnik Orenburgskogo gos. un-ta. 2, 150-154 [in Russian].

17. Tolokina, E.L. (2012). Svobodnoe vremja kak kategorija teoreticheskoy jekonomiki // Teo-

reticheskaja jekonomika. Jaroslavl': izd-vo Jaroslavskogo gos.tehn.un-ta, 5, 94-100 [in Russian].

18. Filosofskij jenciklopedicheskij slovar' (1983)/ [L.F. Il'ichev, P.N. Fedoseev, S.M. Kovalev, V.G. Panov], Moskow: Sov. Jenciklopedija [in Russian].

19. Chetyrkin, E.M. (1977). Statisticheskie metody prognozirovanija. Moskow: Statistika [in Russian].

20. Shul'man, M.H. (2014). Vremja i inercija [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: http://www.chronos.msu.ru/RREPORTS/shulman_vremya.pdf [in Russian].

Статья поступила в редакцию 12.04.2014

Л.М. ІВАШКО, к.е.н., доцент

Інститут інноваційної та післядипломної освіти

Одеського національного університету імені І.І. Мечникова,

м. Одеса, Україна

ivashkolm@ukr.net

РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ НАВЧАННІ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ОСНОВНИХ ПОЛОЖЕНЬ ДИСЦИПЛІНИ «ЕЛЕКТРОННА КОМЕРЦІЯ»

У роботі розглядається важлива роль таких інформаційно-комунікаційних технологій, як комп'ютерне тестування на основі валидних програмно-педагогічних тестів і проведення вебінарів для формування компетенцій у сфері електронної комерції, а також умови ефективного застосування ІКТ у е-бізнесі з урахуванням інформаційної безпеки.

Ключові слова: електронна комерція, Болонський процес, TEMPUS «ECOMMIS», валидні тести, комп'ютерне тестування, ризики, інформаційно-комунікаційні технології, інформаційна безпека

Л.М. Івашко

Роль информационно-коммуникационных технологий при обучении и реализации основных положений дисциплины «Электронная коммерция»

В работе рассматривается важная роль таких информационно-коммуникационных технологий, как компьютерное тестирование на основе валидных программно-педагогических тестов и проведение вебинаров для формирования компетенций в области электронной коммерции, а также условия эффективного применения ИКТ в е-бизнесе с учетом информационной безопасности.

Ключевые слова: электронная коммерция, Болонский процесс, TEMPUS «ECOMMIS», валидные тесты, компьютерное тестирование, риски, информационно-коммуникационные технологии, информационная безопасность

L.M. Ivashko

The role of information and communication technologies in teaching and implementing key provisions of discipline «Electronic Commerce»

This paper considers the important role of information and communication technologies such as computer-based testing software and valid pedagogical tests and conducting webinars for forming competence in the field of e-commerce and the terms of the effective use of ICT in e-business based on information security.

Keywords: e-Commerce, Bologna process, TEMPUS «ECOMMIS», validtests, computer-based testing, risks, information-communication technologies, information security

Електронна комерція є однією з найважливіших тем нашого часу. Це пов'язано з тим,

© Л.М. Івашко, 2014

<http://www.elibrary.ru/issues.asp?id=37579>

<http://www.instud.net>, <http://www.nbuu.gov.ua/>

що вона принципово змінює способи роботи бізнесу і спрямована на майбутнє. Е-бізнес означає підключення й оптимізацію всіх бізнес-процесів на основі широкого використання інформаційних і телекомунікаційних технологій та містить всі електронні процеси і процедури, що відбуваються у діловому світі. Інтенсивний розвиток і поширення електронної комерції, формування та вдосконалення її видів, ризиків, технологій, операцій, систем забезпечення затребувало фахівців високої кваліфікації у галузі електронної комерції з метою подолання існуючої нестачі кадрів у сфері електронного бізнесу. Актуальність дослідження обумовлена необхідністю підвищення якості підготовки фахівців у сфері організації та здійснення комерційних операцій в інформаційному середовищі Інтернет в умовах ринкової економіки. Бакалаври та магістри економічного профілю повинні мати уявлення про тенденції розвитку електронної комерції: про ризики електронної комерції та методи оперативного впливу на них, методи і принципи управління ризиками, про існуючі в Україні та світі інформаційні технології та системи, що підтримують процеси аналізу, оцінки та управління ризиками тощо. У зв'язку із цим актуальним є проведення дослідження, спрямованого на розробку методологічних аспектів підвищення якості навчання з нової економічної дисципліни «Електронна комерція» з використанням ІКТ.

Електронна комерція, як академічне поняття, з'явилося лише в останнє десятиліття. Це нова область знань, яка знаходиться на стику економіки та інформатики і не повною мірою забезпечується класичними навчальними курсами з економіки та інформатики. Вона також повинна враховувати аспекти як національного, так і міжнародного права у зв'язку з ростом міжнародної торгівлі та економічної кооперації [1]. Найважливішим завданням вищої економічної освіти, відповідно до Болонського процесу, є формування компетенцій. При навчанні з такої нової дисципліни, як «Електронна комерція» у студентів-економістів повинні бути сформовані компетенції із ризик-менеджменту та інформаційної безпеки. Тому, при підготовці бакалаврів і магістрів економічного профілю, на нашу думку, особливу увагу варто приділити більш глибокому упровадженню методів і принципів управління ризиками у сучасні освітні інформаційно-економічні програми.

Значні можливості для розвитку здібнос-

тей університетів адаптуватися і проявляти гнучкість з метою швидкого реагування на зміни вимог ринку праці надає участь у проєктах програми TEMPUS – однієї з програм Європейського Союзу, яка спрямована на сприяння розвитку систем вищої освіти. Основне завдання програми – розширення співробітництва в галузі модернізації вищої освіти для зближення і гармонізації систем освіти різних країн у контексті реалізації Болонського процесу. Метою одного з проєктів TEMPUS-ECOMMIS «Дворівневі програми навчання електронної комерції для розвитку інформаційного суспільства в Росії, Україні та Ізраїлі») є реформування системи підготовки бакалаврів і магістрів у сфері електронної комерції відповідно до сучасних вимог економічного розвитку з урахуванням принципів Болонського процесу; розробка і впровадження нових практико-орієнтованих навчальних планів і модулів програм підготовки бакалаврів і магістрів; зміцнення зв'язків між вищими навчальними закладами у країнах-партнерах і ринком праці.

Слід зазначити, що з цілої низки питань ступінь вивченості проблематики навчання з дисципліни «Електронна комерція» є недостатньою, хоча ця проблема піднімалася багатьма авторами. Так, В.С. Канєв присвятив свої дослідження удосконаленню інформаційних освітніх програм [1; 2]. А.І. Уринцов, Ю.Ф. Тельнов, В.А. Подсолонко та В.В. Дик обґрунтовують доцільність використання інформаційних систем задля досягнення стійкого розвитку [3; 4]. Р.М. Садретдинов обирає економіко-математичні методи та моделі як основний інструмент дослідження стану та розвитку електронної комерції [5]. Отже, не зважаючи на дані дослідження, існує досить висока потреба у подальшому обґрунтуванні теоретико-практичного наповнення дисципліни «Електронна комерція».

Метою статті є виклад основних положень дисципліни «Електронна комерція» і розробка методологічних основ її вивчення бакалаврами і магістрами з використанням ІКТ.

Найважливішим завданням вищої освіти, згідно із Болонським процесом, є формування широких компетенцій випускників при істотному скороченні аудиторних занять. Це вимагає повсюдного застосування у процесі навчання інформаційно-комунікаційних технологій. Тому при розробці методологічних аспектів вивчення нової дисципліни «Електронна комерція» важливе застосування передових педагогічних ІКТ.

Електронна комерція є інструментом інтеграції держав, галузей, підприємств і фізичних осіб. Застосування інформаційних телекомунікаційних технологій дає можливість компаніям вийти на світовий ринок, розширює канали збуту, об'єднує постачальників і покупців у єдину систему, дозволяє значно знизити витрати в ланцюжках попиту та пропозиції, обслуговувати замовників на вищому рівні, проникати на раніше недоступні з географічних причин ринки, створювати нові ринки праці та капіталу, і, нарешті, переглядати сам характер своєї діяльності [5]. Динаміка Internet-індустрії стимулює розвиток величезної кількості суміжних сервісів, послуг, технологій та опцій, об'єднаних умовним терміном «електронна комерція», таких, як: електронний обмін інформацією (Electronic Data Interchange, EDI); електронний рух капіталу (Electronic Funds Transfer, EFT); електронну торгівлю (англ. e-trade); електронні гроші (e-cash); електронний маркетинг (e-marketing); електронний банкінг (e-banking); електронні страхові послуги (e-insurance) [6]. На порозі 2000-х років цей ринок особливо всерйоз ніхто не сприймав. Однак, за підсумками 2012-го року світовий оборот e-commerce перевищив один трильйон доларів, що становить, за даними ООН, 5% від усієї торгівлі товарами в минулому році. А за підсумками роботи дослідницької компанії eMarketer, у 2013 р. цей показник збільшився на 30% – до 1,3 трлн., що на тлі зростання всієї світової торгівлі з 2010 по 2012 рр. лише на 5% виглядає вражаюче [7]. Експерти підрахували, що за минулий рік обсяг українського ринку електронної комерції досяг 2 млрд. дол., що на 1 млрд. доларів перевищує результати 2012 р. Сьогодні електронна комерція – це досить перспективний напрям торгівлі, тому що в Україні обсяг ринку електронної комерції за рік нинішній зростає, за оцінками компаній Morgan Stanley Research і Fintime, ще на 50% [8]. Але ризики і вигода завжди ходять поруч. Поряд з очевидними успіхами світового співтовариства у сфері розвитку електронної комерції, інформатизації та високих технологій, що застосовуються в електронній комерції, чітко спостерігається зростання ризиків, здійснюваних за допомогою цих же високих технологій.

Можна назвати основні проблеми інформатизації бізнесу і вплив інформаційних технологій на діяльність підприємств:

– робота підприємств та їх економічна діяльність прямо залежні від працездатності засобів автоматизації та загального рівня ІТ

всередині підприємства;

– якість ІТ визначає оперативність керування – швидкість обміну актуальною інформацією, правильність розрахунків економічних показників, можливість швидко приймати стратегічні та інші рішення під впливом зовнішніх чинників, що впливають на економічну систему;

– вимоги до наданого рівня безпеки підприємства можуть бути забезпечені тільки за рахунок сучасних інформаційних технологій і засобів захисту інформації та іншого [9]. Використовуючи інформаційні технології, організації можуть переглядати і модернізувати свої бізнес-процеси з метою підвищення швидкості та якості послуг, що надаються, і зниження витрат. Нові інформаційні системи можуть докорінно змінити структуру всієї організації, здійснюючи вплив на способи функціонування організації чи, навіть, на напрямки її діяльності. Основною метою, яку переслідують компанії при створенні системи управління ризиками, є підвищення ефективності роботи, зниження витрат і максимізація доходу та, найголовніше, підвищення її вартості. Відповідно, ризик пов'язаний не тільки з загрозами, а й з можливостями. Електронна комерція, з цілком зрозумілих причин, здійснюється ще на більш ризиковому тлі, оскільки широке застосування для її реалізації ІКТ вимагає також урахування положень інформаційної безпеки [1].

Ризики мають відношення до майбутніх результатів електронної комерції, а негативні їх наслідки можуть стати проблемами, що вимагають розв'язання. Адже найважливішими характеристиками ризику є: можливість, ймовірність, істотність наслідків. Ризик у підприємницькій діяльності має цілком самостійне теоретичне і прикладне значення як найважливіша складова теорії та практики управління, взагалі, і першорядне значення в ефективному ризик-менеджменті, зокрема. Управляти ризиком – означає превентивне оцінювання небезпеки, прогнозування розвитку подій у майбутньому і вживання заходів щодо посилення позитивного ефекту та зменшення негативного для благополуччя економічної системи. Превентивне управління ризиками здійснюється на всіх фазах життєвого циклу проектів та забезпечує: відкритість в обговоренні ризиків як всередині компанії, так і з зацікавленими особами (Stakeholders); безперервне самовдосконалення і отримання уроків з накопиченого досвіду створення та управління проектами; правильний розподіл відповідальності членів про-

ектної групи проекту, упровадження фіксованих форм звітності для ризикових ситуацій. Зазвичай, найризиковіші ті проекти, які є значимими для е-бізнесу, які виконуються у жорстких часових межах, а також використовують дефіцитні або дорогі ресурси, орієнтовані на нові ІТ, «віртуальні» проектні групи (члени групи знаходяться на значній відстані один від одного) і проектні команди, створені з фахівців різних компаній, організацій або субпідрядників і т.п.

Існуючі ризики електронної комерції різноманітні та можуть бути розділені на безліч категорій. Виявити всі ризикотворні чинники досить складно. По-перше, більшість ризиків мають як загальні фактори, так і специфічні. По-друге, конкретний ризик може мати різні причини виникнення залежно від виду діяльності компанії.

Переважно, всі види ризиків взаємопов'язані та впливають на успіх діяльності підприємств електронної комерції. На конкретний ризик може вплинути значна кількість ризикотворних чинників. Одні з них притаманні конкретним ризикам і не впливають на ризики інших видів даного проекту, інші – інтегральні, які впливають одночасно й на інші ризики. До того ж, зміна одного виду ризику може викликати зміну більшості інших.

Серед ризиків електронної комерції можна виділити такі види ризиків, як [9]:

– операційні ризики: це ризики втрат, що виникають унаслідок неадекватних або помилкових внутрішніх процесів, персоналу та систем або зовнішніх чинників. Припускають можливість непередбачених утрат унаслідок технічних помилок при проведенні операцій, навмисних і ненавмисних дій персоналу, аварійних ситуацій, збоїв апаратури, несанкціонованого доступу до інформаційних систем і т.д.;

– технологічні ризики: характеризують здатність інтегрованого рішення «коректно накладатися» на наявну інфраструктуру та інформаційні потоки і часто пов'язані з одноосібним прийняттям менеджером рішень щодо ризиків (ідентифікація, аналіз, вибір методу реагування);

– фінансові ризики: припускають погіршення бізнес-показників у результаті неправильно обраної стратегії; також неякісне упровадження ІКТ може спровокувати виникнення фінансових ризиків;

– технічні ризики – це ризики, пов'язані з технікою (відмова і збої у роботі обладнання, помилки в монтажі і т.п.). Технічні ризики

включають в себе ризики отримання негативних результатів упровадження інноваційних технологій, недосягнення запланованих параметрів, виникнення різного роду проблем при використанні нових технологій і продуктів, збоїв і поломку обладнання;

– ризики оцінки строків: для більшості проектів електронної комерції, особливо в проектах щодо розробки та впровадження програмного забезпечення (ПЗ) промислових холдингів, характерні помилки в оцінюванні термінів робіт проекту. До того ж, реальні терміни робіт можуть відрізнятися від запланованих у декілька разів;

– інтеграційні ризики: пов'язані з необхідністю інтеграції нових технологій в існуючу інфраструктуру організації та забезпечення при цьому безперервності операційної діяльності й виробництва продукції. Найхарактернішими є ризики переходу до нової системи, які включають в себе витрати на зупинку підприємства або його складових під час упровадження ІТ-рішень, навчання персоналу і т.д.;

– комерційні ризики (або ризики третіх сторін): можуть бути визначені на основі чинників бізнесу, наприклад, надійності постачальників, платоспроможності замовників, досвіду співвиконавців, пов'язані з вибором технології та постачальника. Необхідно оцінити успішність технології на ринку, її актуальність, доступність необхідного апаратного та програмного забезпечення, його якість і частоту модернізації тощо. Також слід оцінити надійність постачальника необхідних технологій;

– ризики персоналу: пов'язані із кваліфікацією, професіоналізмом і бажанням персоналу якісно і своєчасно виконувати свою роботу. Найчастіше зустрічаються такі проблеми при роботі з персоналом, як: нездатність або недосвідченість співробітників, недостатність досвіду менеджера проекту, часта і суперечлива зміна вимог замовником, плінність кадрів.

Проте, незважаючи на серйозну практичну реалізацію та теоретичні дослідження, операційний ризик залишається найменш теоретично формалізованою областю сучасного ризик-менеджменту: починаючи від відсутності єдності щодо розуміння його типологічних особливостей та закінчуючи методологічними труднощами кількісної оцінки рівня операційного ризику.

Поняття «операційний ризик» було визначено в угоді «BASEL-II» [10]. Операційними ризиками називаються ризики втрат, що виникають унаслідок помилок у внутрішніх

системах, процесах, діях персоналу, або зовнішніх подій, наприклад, стихійних лих і т.д. Операційний ризик визначається, як ризик збитків у результаті неадекватності внутрішніх процедур або їх недотримання, дій людей і систем або зовнішніх подій. Це визначення містить юридичний ризик, але виключає стратегічний і репутаційний ризики.

Джерелами операційного ризику є: процеси; персонал; системи (у тому числі й інформаційні системи); зовнішні події. Згідно з методологією MSF (Microsoft Solution Framework), існують чотири основні категорії ризикотворних чинників операційного ризику: «люди», «процеси», «технології», «зовнішні умови».

До першої категорії – «люди» – MSF рекомендує відносити фактори, пов'язані із замовниками, кінцевими користувачами, спонсорами, зацікавленими сторонами, персоналом, організацією, професійною кваліфікацією, політикою і мораллю.

Друга категорія – «процеси» – містить такі ризикотворні чинники, як: цілі та задачі проекту, процес прийняття рішень, характеристики проекту (бюджет, витрати, терміни, вимоги) та ключові етапи проекту (проекткування, реалізація, тестування).

До третьої категорії – «технології» – відносяться: безпека розробки, середовище розробки і тестування, інструментарій, операційне середовище та інше.

До останньої, четвертої категорії потрапляють зовнішні умови: законодавство, індустриальні стандарти, конкуренція, економічні умови, бізнес-умови [11].

Ураховуючи ці обставини, сучасна вища економічна освіта повинна зважати у своїх програмах і на всебічний прояв ризиків та формувати культуру, а точніше компетенції взаємодії з перешкодами і загрозами реального бізнесу. Це справедливо не тільки для бізнесу, збагаченого ринковими, кредитними, операційними ризиками, ризиками ліквідності тощо. Це справедливо і для соціальної сфери [12], сфери техногенних проявів. Скрізь, де присутній соціум і його взаємодія з середовищем, виникає необхідність управляти ризиками. У світі з його постійною генерацією інновацій мова повинна йти про створення систем управління ризиками.

В основі будь-яких компетенцій лежать знання. Найважливішим завданням при навчанні електронної комерції є оцінювання отриманих знань.

Загальноприйнятим у даний час методичним підходом об'єктивного оцінювання якості навчання студентів з використанням інформаційних і комунікаційних технологій є комп'ютерне тестування. Із розвитком інформаційних технологій педагогічне тестування трансформувалося в автоматизовану систему контролю знань – комп'ютерне тестування. Таким чином, комп'ютерне тестування, як інноваційна педагогічна технологія оцінювання якості навчання, є в даний час невід'ємною частиною процесу навчання.

Методологічно обґрунтованим інструментом контролю знань є педагогічні тести. При цьому під педагогічним тестом розуміють систему тестових завдань, складену за певними правилами, яка дозволяє оцінити рівень студентів: сукупність їх знань та, навіть при використанні певних форм тестових завдань, умінь і навичок у конкретній предметній сфері, зокрема, в «електронній комерції». Комп'ютерну реалізацію педагогічного тесту називають програмно-педагогічним тестом [13].

Основною характеристикою педагогічного тесту є валідність, яка відображає перевірку знань змісту всіх основних дидактичних одиниць дисципліни. До того ж, під дидактичною одиницею розуміють логічно самостійну частину навчального матеріалу дисципліни, за своїм обсягом та структурою відповідну таким компонентам змісту, як поняття, теорія, закон, явище, факт, об'єкт і тому подібне [14].

До переваг комп'ютерного тестування відносяться:

– можливість автоматизації, тобто без участі викладача, процесу тестування та відображення його результатів;

– зручність реалізації різних алгоритмів формування пакету тестових завдань та їх пред'явлення студентам, переважно, шляхом використання генератора випадкових чисел;

– можливість проведення тестування при самостійній роботі у глобальній мережі.

Разом із тим, часто при розробці програмно-педагогічних тестів забезпеченню їх валідності не приділяється належна увага. Адже тільки знання, об'єктивно оцінені з використанням валідних програмно-педагогічних тестів, можуть бути основою формування універсальних та професійних компетенцій.

Прийнятність розроблених тестових завдань, яка залежить не тільки від їх змістовної валідності, але і прийнятних форм тестових завдань, що входять у тест із дисципліни може бути визначена лише на основі статистичного

аналізу.

Статистичний аналіз досліджуваного явища або процесу завжди спирається на початкові статистичні дані. У даному випадку це повинні бути дані результатів апробації розробленого викладачами тестового матеріалу, що містить завдання у певній тестовій формі (передтестові завдання), у навчальному процесі на досить представницькій вибірці студентів для отримання статистично значимих результатів.

Слід підкреслити, що в результаті статистичного аналізу не всі передтестові завдання після апробації стають валідними тестовими завданнями, з яких надалі формуються комп'ютерні бази програмно-педагогічних тестів.

Саме на етапі статистичного аналізу результатів апробації тестових матеріалів у навчальному процесі проводиться виявлення таких передтестових завдань, які вимагають подальшого їх коректування або відбракування.

Основним критерієм для цього є апостеріорна трудність передтестового завдання p_i . (у відносних одиницях). Для кожного i -го передтестового завдання може проводитися обчислення p_i за формулою [15]:

$$p_i = \frac{N_{ni} - N_{oi}}{N_{ni}}$$

де N_{ni} – кількість пред'явлень i -го передтестового завдання;

N_{oi} – кількість подій, коли на пред'явлене i -е передтестового завдання була дана правильна відповідь.

Зазвичай, розглядаються не значення p_i , а їх зони. У табл. 1 розглянуто приклад розподілу передтестових завдань за п'ятьма зонами їх апостеріорної складності на прикладі дисципліни «Електронна комерція» [16].

Таблиця 1

Розподіл передтестових завдань за зонами їх апостеріорної складності

p_i	0-0,2	0,2-0,4	0,4-0,6	0,6-0,8	0,8-1
% передтестових завдань	14	24	33	21	8

Зазначимо, що при статистичному аналізі розподілу складності передтестових завдань p_i особливої уваги заслуговує п'ята зона (0,8; 1). У неї потрапляють передтестові завдання, на які правильно не відповідає або відповіла лише незначна частина студентів.

Як видно з табл. 1, у першу зону потрапили 14% передтестових завдань. Попадання передтестових завдань у першу зону (щодо отримання за виконання цих завдань студентом невиправдано високої оцінки результату тестування) може свідчити не тільки про їх тривіальність, а не про знання предмету (такі завдання слід обов'язково виключити з тесту), але і про те, що ці передтестові завдання добре перевіряють знання дидактичних одиниць. Тому ці передтестові завдання без ретельного аналізу не повинні виключатися з валідного тесту з дисципліни.

У п'яту, найважчу зону, входять 8% передтестових завдань. Вона може істотно вплинути на загальний результат тестування студента, оскільки за ці завдання отримана найменша кількість правильних відповідей. Такі передтестові завдання або складені не зовсім коректно та їх зміст важкий для розуміння студентів, або невдало вибрана тестова форма їх представлення. Такі завдання слід відкоригувати або навіть замінити на два або більше для

кращого розкриття змісту дидактичної одиниці дисципліни.

І, як показує наш досвід, в цю зону переважно входять тести, що визначають можливі ризики електронної комерції. Але тільки знання перерахованих вище ризиків ще не зможуть сформулювати компетенції. Необхідне особисте спілкування студентів і викладача. І тут неоціненну допомогу можуть надати такі нові ІКТ, як вебінари.

Успіх у розвитку ІКТ та чітке розуміння академічною громадою того, що найвища ефективність у досягненні високої якості освіти досягається при особистому спілкуванні викладача зі студентами, призвели до того, що приблизно з 2011 р. почалася активна розробка, а потім і застосування у навчальному процесі нової освітньої інформаційно-комунікаційної технології – вебінарів. Вебінари застосовуються у навчальному процесі таких ВНЗ, як: Одеський національний економічний університет та Таврійський національний університет імені В. Вернадського тощо [17].

Разом з тим, широке використання у процесі реалізації електронної комерції ІКТ таїть ряд загроз, пов'язаних із порушеннями інформаційної безпеки. І, як показує практика бізнесу, основною проблемою є брак знань випускників цієї сфери. При навчанні студентів

повинні враховуватися такі фактори:

– органічне поєднання знання тенденцій у сфері електронної комерції та управління ризиками електронної комерції з соціально-економічними тенденціями розвитку регіону та країни;

– зміцнення значимості математики в економіці: формування у наших випускників достатньої економіко-математичної культури – фундаменту сучасної бізнес-аналітики;

– формування достатньої культури ризик-менеджменту;

– широке використання можливостей сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному та дослідницькому процесі;

– органічне поєднання освітньої та дослідницької діяльності.

У статті показано, що при вивченні такої досить нової дисципліни, як «Електронна комерція», при формуванні компетенцій з використанням інформаційно-комунікаційних технологій особливу увагу варто приділити:

– вивченню ризиків електронної комерції, зокрема, операційних ризиків;

– вивченню інформаційної безпеки при проведенні бізнесу.

Розроблено методологічні аспекти використання таких інформаційних технологій, як комп'ютерне тестування на основі валідних програмно-педагогічних тестів для оцінювання знань, які є основою формування компетенцій бакалаврів і магістрів у сфері електронної комерції.

Література

1. Канев В.С. Совершенствование двухуровневых информационно-экономических образовательных программ формированием современных компетенций по управлению рисками. *Опережающее управление социально-экономическим развитием регионов: устойчивое развитие экономики & электронное управление экономическим развитием: материалы четвертой международной научнопрактической конференции* / В.С. Канев, А.Г. Штеренхарц / науч. ред. В.А. Подсолонко. – Симферополь: ДИАЙПИ, 2013. – 412 с.
2. Бунцев И.А. Инновационная образовательная программа кафедры математического моделирования бизнес-процессов / И.А. Бунцев, В.С. Канев. – Новосибирск: СибГУТИ, 2007. – 37 с.
3. Информационные системы и технологии = Information Systems and Technologies:

монография / А.И. Уринцов, Ю.Ф. Тельнов, В.В. Дик и др. под ред. Ю.Ф. Тельнова – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.

4. Уринцов А.И. Устойчивое развитие экономики: опережающее управление: Монография / А.И. Уринцов, В.А. Подсолонко. – Симферополь: ДИАЙПИ, 2013. – 608 с.

5. Садретдинов Р.М. Экономико-математические методы и модели в исследовании состояния и развития электронной коммерции: Дис. к.э.н.: 08.00.13. – М., 2005 176 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nauka-shop.com/mod/shop/productID/40777/>.

6. Электронна комерція [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>.

7. Рынок электронной коммерции 2013. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mayak.zp.ua/review-analysis/2546-rynok-elektronnoj-kommertsii-2013>.

8. Перспективы развития украинского рынка электронной коммерции [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://fnews.com.ua/analytics/perspektivy-razvitiya-ukrainskogo-rynka-elektronnoj-kommercii>.

9. Авдошин С.М. Информатизация бизнеса. Управление рисками / С.М. Авдошин, Е.Ю. Песоцкая. – М.: ДМК Пресс, 2011. – 176 с.

10. The Basel Accords [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.itgovernanceusa.com/basel.aspx>.

11. Управление рисками IT-проекту [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.irkinfo.ru/upravlenie-riskami-it-proekta.html>.

12. Чупров В.И. Молодежь в обществе риска / В.И. Чупров, Ю.А. Зубок, К. Уильямс. – М.: Наука, 2003.

13. Инновационный менеджмент / Под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. Б.Н. Чернышева. – М.: Вузовский учебник, 2009. – 464 с.

14. IT-решения для управления эффективностью персонала. Официальный web-сайт компании WEBSOFT [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.websoft.ru>.

15. Торопцов В.С. Статистический анализ результатов компьютерного тестирования для построения базы валідних програмно-педагогічних тестів. *Экономика и образование. Сб. научных статей и материалов 10-ой юбилейной Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы и перспекти-*

вы развития высшего экономического образования» / В.С. Торопцов / Под ред. проф. Г.Б. Тубиса. – М.: ВЗФЭИ, 2010. – 128 с.

16. Диордица С.Г. Инновационные информационно-коммуникационные технологии обеспечения качества высшего экономического образования: монография / С.Г. Диордица, Л.М. Ивашко, В.С. Торопцов. – Одесса, 2012. – 231 с.

17. Торопцов В.С. Вебинары как инновационные средства реализации учебного процесса при использовании ИКТ. Модели оценки и анализа сложных социально-экономических систем: Монография / В.С. Торопцов, Л.М. Ивашко; Под ред. В.С. Пономаренко, Т.С. Клебановой, Н.А. Кизима. – Х.: ИД «ИНЖЕК», 2013. – 664 с.

References

1. Kanev V.S. Sovershenstvovanie dvuhurovnevnyh informacionno-jekonomicheskikh obrazovatel'nykh programm formirovaniem sovremennykh kompetencij po upravleniju riskami. Operezhajushhee upravlenie social'no-jekonomicheskim razvitiem regionov: ustojchivoe razvitie ekonomiki & jelektronnoe upravlenie ekonomicheskim razvitiem: materialy chetvertoj mezhdunarodnoj nauchnoprakticheskoj konferencii / V.S. Kanev, A.G. Shterenharc / nauch. red. V.A. Podsolonko. – Simferopol': DIAJPI, 2013. – 412 p.

2. Buncev I.A. Innovacionnaja obrazovatel'naja programma kafedry matematicheskogo modelirovanija biznes-processov / I.A. Buncev, V.S. Kanev. – Novosibirsk: SibGUTI, 2007. – 37 p.

3. Informacionnye sistemy i tehnologii = Information Systems and Technologies: monografija / A.I. Urincov, Ju.F. Tel'nov, V.V. Dik i dr. pod red. Ju.F. Tel'nova. – М.: JuNITI-DANA, 2012.

4. Urincov A.I. Ustojchivoe razvitie jekonomiki: operezhajushhee upravlenie: Monografija / A.I. Urincov, V.A. Podsolonko. – Simferopol': DIAJPI, 2013. – 608 p.

5. Sadretdinov R.M. Jekonomiko-matematicheskie metody i modeli v issledovanii sostojanija i razvitija jelektronnoj kommercii: Dis. k.je.n.: 08.00.13. – М., 2005 176 с. [Elektronnij resurs]. – Rezhim dostupu: <http://www.nauka-shop.com/mod/shop/productID/40777/>.

6. Elektronna komercija. Vikipedija [Elektronnij resurs]. – Rezhim dostupu: <http://ru.wikipedia.org/>.

7. Rynok jelektronnoj kommercii 2013 [Elektronnij resurs]/ – Rezhim dostupu: <http://www.mayak.zp.ua/review-analysis/2546->

rynok-elektronnoj-kommertsii-2013.

8. Perspektivy razvitija ukrainskogo rynka jelektronnoj kommercii [Elektronnij resurs]/ – Rezhim dostupu: <http://fnews.com.ua/analytics/perspektivy-razvitiya-ukrainskogo-rynka-elektronnoj-kommercii>.

9. Avdoshin S.M. Informatizacija biznesa. Upravlenie riskami / S.M. Avdoshin, E.Ju. Pesockaja. – М.: DMK Press, 2011. – 176 p.

10. The Basel Accords [Elektronnij resurs]. – Rezhim dostupu: <http://www.itgovernanceusa.com/basel.aspx>.

11. Upravlinnja rizikami IT-proektu [Elektronnij resurs]. – Rezhim dostupu: <http://www.irkinfo.ru/upravlenie-riskami-it-proekta.html>.

12. Chuprov V.I. Molodezh' v obshhestve riska / V.I. Chuprov, Ju.A. Zubok, K. Uil'jams. – М.: Nauka, 2003.

13. Innovacionnyj menedzhment / Pod red. prof. V.Ja. Gorfinkelja, prof. B.N. Chernysheva. – М.: Vuzovskij uchebnik, 2009. – 464 p.

14. IT-reshenija dlja upravlenija jeffektivnost'ju personala. Oficijnij web-sajt kompanii WEBSOFT. - [Elektronnij resurs]. – Rezhim dostupu: <http://www.websoft.ru>.

15. Toropcov V.S. Statisticheskij analiz rezul'tatov komp'juternogo testirovanija dlja postroenija bazy validnykh programmno-pedagogicheskikh testov. Jekonomika i obrazovanie. Sb. nauchnykh statej i materialov 10-oj jubilejnoj Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii «Problemy i perspektivy razvitija vysshego jekonomicheskogo obrazovanija» / V.S. Toropcov; pod. red. prof. G.B. Tubisa. – М.: VZJfEI, 2010. – 128 p.

16. Diordica S.G., Ivashko L.M., Toropcov V.S. Innovacionnye informacionno-kommunikacionnye tehnologii obespechenija kachestva vysshego jekonomicheskogo obrazovanija: monografija / S.G. Diordica, L.M. Ivashko, V.S. Toropcov. – Odessa, 2012. – 231 p.

17. Toropcov V.S. Vebinary kak innovacionnye sredstva realizacii uchebnogo processa pri ispol'zovanii IKT. Modeli ocenki i analiza slozhnykh social'no-jekonomicheskikh sistem: Monografija / V.S. Toropcov, L.M. Ivashko; Pod red. V.S. Ponomarenko, T.S. Klebanovoj, N.A. Kizima. – H.: ID «INZhEK», 2013. – 664 p.

Статья поступила в редакцию 28.04.2014