

Секція 4
Проблеми підготовки спеціалістів
з економічної кібернетики

ПРОБЛЕМА СООТВЕТСТВИЯ УЧЕБНЫХ ПЛАНОВ ТРЕБОВАНИЯМ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КИБЕРНЕТИКА»

К. э. н. В.М.Андрienко, Л.Н. Лингур

Одесский национальный политехнический университет

Украина, г. Одесса

andrienko.v@gmail.com

Экономическая кибернетика занимается приложением идей и методов кибернетики к экономическим системам. В расширенном смысле под словами *экономическая кибернетика* понимают область науки, возникшую на стыке математики и кибернетики с экономикой. Экономическая кибернетика рассматривает экономику, а также её структурные и функциональные части как сложные системы, в которых протекают процессы регулирования и управления, реализуемые движением и преобразованием информации [1].

Основной метод экономической кибернетики – построение математической модели экономического объекта или экономического процесса [2]. На Рис. 1 показано применение математического аппарата в кибернетических моделях. Из рисунка видно, что для овладения методом экономической кибернетики требуются обширные знания студентов из области математики.

Классы кибернетических моделей	Математические методы											
	Теория вероятностей и математическая статистика	Теория матриц	Функциональный и математический анализ	Теория дифференциальных уравнений	Теория множеств	Теория графов	Математическая логика	Математическая лингвистика	Общая алгебра	Теория алгоритмов	Методы оптимизации	Численные методы
Массового обслуживания	+	+		+		+					+	
Игровые	+	+	+	+	+	+					+	+
Распознавания образов	+	+	+		+			+			+	
Графовые		+			+	+					+	
Алгебраические	+					+	+	+	+	+	+	+

Рис.1. Применение математического аппарата в кибернетических моделях

На Рисунке 2 приведена динамика общего объема (лекции + практические занятия) часов по высшей математике, теории вероятностей и математической статистики, предусмотренные учебными планами за период 1994-2011 годы (данные взяты из соответствующих учебных планов по специальности).

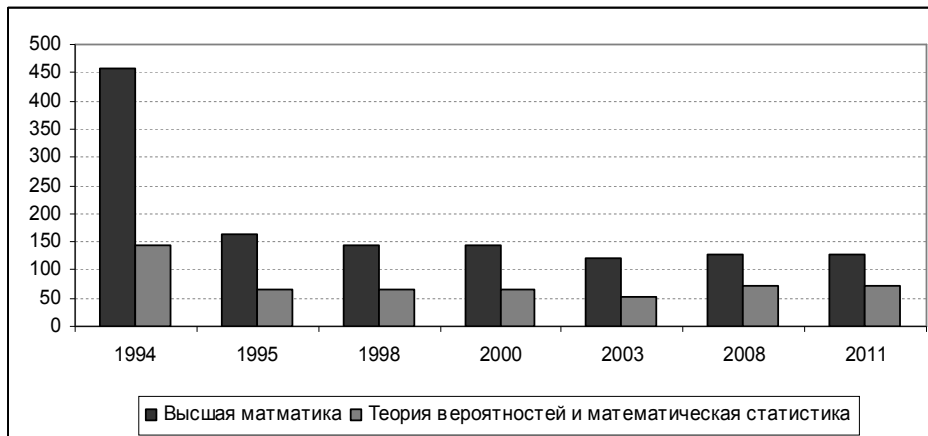


Рис.2. Объем часов по математическим дисциплинам, предусмотренный учебными планами

Объем часов существенно сократился по сравнению с 1994г. За отведенное учебным планом время невозможно освоить необходимые разделы математических дисциплин. Дисциплину «Дискретная математика» с 2010 года учебные планы вообще не предусматривают. Наличие компьютерных программных средств для реализации экономико-математических моделей не оправдывает такого существенного сокращения часов. Для создания экономико-математической модели и анализа результатов моделирования необходимо глубокое понимание применяемого математического аппарата. В противном случае построенные модели будут не адекватны, а выводы – ошибочными. Очевидно, что структура учебного плана не обеспечивает качественного подготовки специалистов. Необходима новая осмысленная концепция обучения студентов по специальности «Экономическая кибернетика».

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Математика и кибернетика в экономике. - М.: Экономика, 1974 г./ Словарь-справочник.
3. Экономико-математические методы и прикладные модели. - М.: Юнити, 1999 г. / Под ред. В.В. Федсеева.

МОДИФИКАЦИЯ АБИС С ЦЕЛЮ ОРГАНИЗАЦИИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛАССОВ ЧИТАТЕЛЕЙ

К.т.н. Е.А. Арсирій, А.А.Саенко

Одесский национальный политехнический университет
Украина, Одесса
anjutasenko@gmail.com

Современные библиотеки используют автоматизированные информационные системы (АБИС), состоящие из модулей, которые можно условно разделить на пять групп по выполняемым функциям: административный интерфейс (АИ), комплектация, каталогизация, книговыдача и публичный интерфейс для пользователей [1]. Анализ программного интерфейса обработки данных показал, что реальные возможности современных АБИС не соответствуют требованиям, которые предъявляются со стороны читателей и библиотекарей по организации различных видов специализированного информационно обслуживанию (СИО), например почтовых рассылок, пополнения библиотечного фонда и т.д., которое зависит от определенного класса читателей (КЧ).

Определения КЧ является трудно формализуемой задачи, для решение которой предлагается двухуровневая методика нейросетевого распознавания образов читателей. Методика реализована с помощью средств веб-сервера Apache, сервера БД MySQL, интерпретатора PHP и нейроимитатора NeuroShell (демо версия) в виде программного обеспечения, который может быть встроен в структуру типичной АБИС [1].

Результатом реализации методики является СИО КЧ, основное информационное обеспечение которого представлено в виде измененной таблицы классов читателей и таблицы интегральных описательных характеристик (ИОХ) выделенных классов, которые встраиваются в БД читателей. При этом АИ АБИС так же модифицируется. В него добавляется экранная форма (рис.1,б) с возможностью выбора соответствия классов читателей описанию мероприятия, по социокультурной и просветительской работе,

проводимого бібліотекою. Для заповнення форми (рис. 1,б) адміністратор користується екранною формою (рис.1,а) с опублікованим змістом ІОХ. В результаті описаної автоматизації формується таблиця запрошень на заход для групи читачів, по даним якої здійснюється автоматизована поштовою розсилкою запрошень (рис. 1,в).

Таблиця класів і їх детальне описання						
Номер класу	Назва	Стать читачів	Освіта читачів	Активність читачів	Активність учасників	Перелік напрямків
1	Філософсько-гуманітарний	Молоді жінки	Гуманітарно-економічне	Професійно-навчальна	Активні в відвідуванні і читанні. Взаємні інтереси.	Мистецтво, Філософія, Філологія, Психологія, Медицина (Фізико-математичні науки, Техніка, Економіка, Соціальні комунікації, Педагогіка)
2	Економіко-юридичний	Жінки	Економічне	Професійно-самоосвітня	Активність відвідувань висока. Активність читання середня. Достатня зацікавленість.	Економіка, Юриспруденція, Філософія, Філологія, Психологія, Мистецтво
3	Соціально-комунікаційний	Жінки	Математико-комунікаційне	Професійно-навчальна	Відвідування середньої активності. Читання малоактивні. Інтересуються, хоча і не активні в читанні.	Соціальні комунікації, Мистецтво, (Фізико-математичні науки)
4	Культурно-економічний	Молоді жінки	Культурно-економічне	Самоосвіта	Не активні в відвідуванні, середні активні в читанні. Не визначеного напрямку інтересів.	Економіка, Мистецтво, Історія, Фізико-математичні науки
5	Технічний	Жінки	Технічне	Досугово-професійна	Не активні ні в відвідуванні, ні в читанні.	Психологія, Мистецтво, (Техніка)
6	Спеціалізований	Чоловічі	Техніко-юридичне	Навчальна	Не активні ні в відвідуванні, ні в читанні. Тільки в області своєї спеціалізації.	Юриспруденція, Психологія, Техніка, Фізико-математичні науки
7	Фізико-технічний	Молоді чоловічі	Технічне	Навчальна	Не активні в відвідуванні, середні активні в читанні.	Фізико-математичні науки, Техніка, Мистецтво (Спорт)
8	Універсальний	Чоловічі	Технічне	Професійно-наукова	Достатня активність в відвідуванні, висока активність в читанні. Розмаїті інтереси.	Філософія, Фізико-математичні науки, техніка, Юриспруденція, Мистецтво, Спорт, Біологія, Географія, Історія, Психологія (Економіка, Філологія, Педагогіка, Медицина, Соціальні комунікації)

а

Вибір класів для існуючих заходів.

Запросити на заход

2010-12-06, Виставка: Екологічний туризм в Україні

Наступні класи читачів:

1

2

3

4

5

6

7

8

б

На вибране Вами заход будуть запрошені наступні читачі:

ФІО	Пошта	Телефон
читач 1	поштовий адрес 1	-
читач 2	поштовий адрес 2	-
читач 3	поштовий адрес 3	-
читач 4	поштовий адрес 4	-
читач 5	-	-
читач 6	поштовий адрес 5	-
читач 7	поштовий адрес 6	-
читач 8	поштовий адрес 7	-
читач 9	-	телефон 1
читач 10	поштовий адрес 8	-
читач 11	поштовий адрес 9	-
читач 12	-	телефон 2
читач 13	поштовий адрес 10	-

Відправити читачам, які залишили свій електронний адрес запрошення на заход?

[Відправити до Головної Меню](#)

в

Рис. 1. Екранні форми модифікованого АІ

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Арсирій Е. Нейросетеве розпізнавання образів читачів публічної бібліотеки для організації спеціалізованого бібліотечного обслуговування [текст] // Е.А.Арсирій, А.А. Саєнко / Тр. Одес. політехн. ун-та. – 2011. – № 1(35). – С.118-124.

РОЛЬ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ В УПРАВЛІННІ ЗРОСТАННЯМ ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Д.е.н. Є.А. Бельтюков, І.В. Черкасова

Одеський національний політехнічний університет

Україна, Одеса

cherkasova.iryana@gmail.com

В умовах «нової економіки» інновації і знання є ключовими факторами розвитку. Для забезпечення конкурентоспроможності підприємствам необхідно підтримувати постійну інноваційну активність. Це висуває особливі вимоги до персоналу: здатність до швидкої адаптації в умовах технологічних змін, необхідність постійного підвищення рівня кваліфікації. Сучасний компетентносний підхід в освіті ставить акцент на розвитку ініціативи учнів, що є основою для дистанційної освіти, яка є найбільш актуальною альтернативою традиційній формі підвищення кваліфікації. Безперервне навчання впродовж життя стає необхідною вимогою сьогоденного ринку праці.

Завданням даної роботи є визначення характеристик дистанційної освіти як інструменту забезпечення зростання кадрової складової потенціалу інноваційного розвитку підприємства.

Необхідно зазначити, що розвиток дистанційної освіти в Україні розпочався значно пізніше, ніж у більшості європейських країн і супроводжується низьким рівнем інформатизації українського суспільства, недостатнім оснащенням комп'ютерною технікою освітніх установ, а також відсутністю спеціалізованих методик дистанційного навчання. Загальна кількість організацій, що використовують комерційне програмне забезпечення для організації дистанційного навчання в СНД наближається до 1200[1]. На жаль, кількість вищих навчальних закладів України, які активно розробляють і впроваджують дистанційні технології, є все ще незначним.

У порівнянні з очним навчанням дистанційне має цілий ряд переваг,

серед них: вільний графік навчання, територіальна незалежність, індивідуальний темп навчання, вільний вибір програм і курсів із запропонованого переліку, поглиблення та розширення знань.

Для дистанційного курсу необхідними є чотири складові, що забезпечують навчальний процес:

1. *Інформаційні ресурси* - складова дистанційного навчального курсу, в якій зосереджена змістовна частина. Сьогодні навчальний матеріал має мультимедійну природу, тому однією з найважливіших завдань є організація різномірної (мультимедійної) інформації у вигляді єдиної інформаційної системи.
2. *Засоби спілкування* - забезпечують процес взаємодії студента як з навчальним центром, так і з іншими студентами. Найпоширеніші з них - електронна пошта та інтерактивні конференції. Можливе використання автономних телеконференцій, побудованих на базі електронної пошти, а також сучасних засобів он-лайн спілкування: ICQ, NetMeeting та інше.
3. *Система тестування* повинна забезпечувати поточний контроль знань, а на завершальній стадії дати об'єктивну оцінку знань студента, на підставі якої відбувається видача сертифікатів, дипломів та ін. Першочерговим є питання про захист даних і засоби ідентифікації студента, які не допускають підміну результатів тестування.
4. *Система адміністрування* забезпечує доступ до особової справи студента, дощці оголошень адміністрації, інтерактивним анкетам та інше.

Впровадження дистанційного навчання у ВНЗ України на основі сучасних комп'ютерних технологій є необхідним як для підтримання конкурентоспроможності ВНЗ України на ринку післядипломної освіти, так і для забезпечення відповідності кваліфікації персоналу промислових підприємств вимогам інноваційних змін, що сприяє зростанню інноваційного потенціалу організації.

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Духнич Ю. Дистанционное обучение в СНГ. Тренды развития 2010-2013 [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.smart-edu.com>

КОНЦЕПЦІЯ ПІДГОТОВКИ ДО ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

К.п.н. І.А.Горчакова

Донецький національний технічний університет
Україна, м.Донецьк
timchira@i.ua

Особливість підготовки до економіко-математичного моделювання (ЕММ) економістів - кібернетиків обумовлена тісним взаємозв'язком діяльності такого роду з професійною діяльністю фахівця. Інформатизація, становлення і розвиток постіндустріальної цивілізації вносять суттєві зміни в сутність діяльності з ЕММ студента у вищій школі, економіста на виробництві, забезпечують перехід на якісно вищий рівень використання математичних методів. Соціально-економічні та технічні фактори суттєво впливають на зміст, структуру та організацію процесу формування знань та вмінь з ЕММ, вимагають внесення своєчасних коректив у відповідну підготовку студентів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів, адекватних перспективам розвитку сучасного інформаційно-технологічного суспільства.

Аналіз результатів констатуючого етапу нашого дослідження показав, що рівень підготовки з ЕММ студентів помітно відстає від вимог сьогодення на всіх її етапах. Після закінчення вивчення блоку економіко-математичних дисциплін студенти не володіють достатніми вміннями та навичками побудови і використання моделей, інтерпретацій результатів, отриманих за моделюванням. На старших курсах студенти допускають грубі помилки під час переходу від змістовного до формального описання проблеми, не набувають навичок здійснення професійно важливих видів діяльності з ЕММ. На етапі констатуючого експерименту виявлено недоліки у змісті підготовки з ЕММ, інформаційно-методичному забезпеченні дисциплін.

Проведений констатуючий експеримент виявив необхідність оновлення змісту професійно-орієнтованих і дисциплін загальноекономічної підготовки з урахуванням того, що соціально-економічні системи представ-

ляють собою слабо структуровані системи, для моделювання котрих недостатньо чисто технічного підходу, а потребуються нова ідеологія моделювання, яка передбачає також схемний і формально-математичний рівні формалізації з низкою переходів між ними.

Ретроспективний огляд літератури щодо структури діяльності з ЕММ показав, що це питання розглядалося переважно з позицій етапності протікання процесу. Добре відбиті укрупнені етапи діяльності з економіко-математичного моделювання від початку - постановки цілі до кінця - отримання знань за допомогою моделі при всій своїй правильності у повній мірі не дають повного бачення картини розгортання відповідних розумових процесів, а тому і можливості врахувати це у процесі розробки прицільних методик формування професійно важливих видів діяльності з ЕММ.

У зв'язку з цим, поряд з зовнішньо-етапним підходом до аналізу діяльності з ЕММ, нами розглянуто її протікання також у внутрішньому розумовому плані, де за структурні складові обрано найчастіше вживані при цьому прийоми спостереження, експерименту, аналізу, абстрагування, синтезу, гіпотез, аналогій з детальним їх обґрунтуванням. Виявлена в такий спосіб внутрішня структура діяльності з ЕММ, узгоджуючись в основному з традиційним зовнішньо-етапним підходом до аналізу діяльності з ЕММ, суттєво його доповнює, що виявилось принципово важливим в плані визначення теоретико-методичних основ підготовки до діяльності такого роду.

У доповіді мова піде про концепцію підготовки майбутніх економістів – кібернетиків до ЕММ, яка ґрунтується на означених вище підходах з провідною спрямованістю на забезпечення відповідності тим змінам, які відбуваються в науці, техніці, технологіях, економіці та в системі підготовки фахівців з метою постачання на ринок праці конкурентоздатного спеціаліста.

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Горчакова І.А. Підготовка студентів – кібернетиків до моделювання соціально-економічних систем як педагогічна проблема // Конкурентоспроможність в умовах глобалізації: реалії, проблеми та перспективи: Матеріали п'ятої міжнародної науково-практичної конференції / За ред. Саух І.В. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка 02 – 03 червня 2011 р. – С.333 -337

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕЛОВОЙ ИГРЫ «PHOTOWARS» В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

К. э.н. В.П. Дюков

Одесский национальный университет им. И.И. Мечникова

Украина, г. Одесса

gersib@yahoo.com

Компьютерные деловые игры (КДИ) является эффективным средством моделирования экономической реальности и позволяют повысить качество обучения по экономическим специальностям. Это подтверждает более чем двадцатилетний опыт использования автором КДИ. Наиболее сложной и полезной с дидактической точки зрения КДИ является игра «PHOTOWARS» («Фотовойны»), одним из авторов которой является Моханбир Сохни (Sawhney). Игра моделирует конкурентную борьбу двух фирм на рынке фототоваров США в конце 20 – начале 21-го века. За одну фирму играет студент, за другую – компьютер. Возможен выбор восьми различных стратегий в зависимости от выбора трех определяющих стратегию параметров. Игровое время охватывает пять лет – 20 квартальных этапов. Игрок принимает решения по трем блокам: маркетинг, технологии, взаимодействие с партнерами (каналы распределения и фирмы – производители сопутствующих товаров и оборудования). Предусмотрена возможность заказа маркетинговой информации, в том числе и о конкуренте, но за дополнительную оплату. Бюджет фирм в начале игры одинаков и равен 200 млн. долл. США. Игра очень реалистична с точки зрения сюжета – моделируются реальные процессы вытеснения аналоговых (плёночных) фотоаппаратов цифровой техникой. Игровая модель построена с учетом более 1500 параметров на базе языка Powersim. Результаты игры можно экспортировать в программу Excel, они включают около 140 показателей как по рынку, так и по каждой фирме – производственных, технических, финансово-экономических и маркетинговых.

Игра является стратегической, поэтому основное и главное ее применение - в курсе международного маркетинга для выработки стратегическо-

го мышления у студентов. Некоторым препятствием здесь является высокий уровень искусственного интеллекта компьютерной программы, из-за которого процент выигравших у компьютера эту игру студентов не превышает 5%. Регулярная игровая практика выявляет обучающий характер игры – студенты приобретают навыки выработки победной стратегии. Еще одно направление применения игры - использование полученных в игровом процессе данных для анализа. В курсе «Маркетинговые исследования», например, эти данные используются для анализа поведения потребителей, влияния маркетинговых затрат на объем продаж, построения статистических моделей. По объему получаемых финансово-экономических и маркетинговых данных с этой игрой может сравниться далеко не каждое реально действующее предприятие. Количество вариантов для учебного анализа бесконечно, т.к. каждый студент получает в процессе игры уникальные данные. Таким образом, решается проблема списывания и разработки вариантов заданий для заочников. Все студенты дневного отделения по результатам игры выполняют индивидуальное задание аналитического характера в курсе «Маркетинговые исследования». Полученные выводы легко проверить, переиграв соответствующие этапы. Игра используется на разных курсах с различными дидактическими целями, Работая с игрой в течение двух лет, студенты более глубоко понимают логику игровой модели, ее сложность и зависимость получаемых результатов от принимаемых решений. Достоинством игры является также то, что критерии для определения победителя определяются играющими. Обычно это доля рынка и прибыль, но можно выбирать и другие.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Сидоренко В.Н. Системно-динамическое моделирование в среде POWERSIM: Справочник по интерфейсу и функциям. - М.: МАКС-ПРЕСС, 2001. – 159 с.
2. Евсеев В.О. Деловые игры по формированию экономических компетенций М. : Вузовский учебник, Инфра-М, 2011.- 256 с.

TEMPORAL DYNAMICS OF INTANGIBLE ASSETS' STRUCTURE IN EU COUNTRIES

Diukova Natalya

Odessa national Mechnikov university,
Ukraine, Odessa
ndiukova@gmail.com

The goal of the theses under concern the author was to understand the dynamics of the intangible investment in terms of its structure in EU member countries as observed in the years 1999-2008 (the last year for which the necessary data exists) and identify the most promising type of such investment.

The temporal dynamics will help to understand the trend of the overall development of different types of intangible assets in the countries with the highest level of knowledge development and this will give the direction and guidance for those making the intangible assets' investment decisions in Ukraine for the future.

The novelty of the paper in question is that despite the great number of studies of the intangible assets' structure, there is the lack of investigations related to this issue concerning not one separate country, but several prominent EU countries together, in terms of the intangibles' temporal dynamics. Apart from this, not standard approach to the intangibles' types filling used in this paper gives the possibility to analyze the structural dynamics in the new and interesting way.

Dynamics of the composition of the intangible investment structure during the years was analyzed with the help of the structural changes' indices. The analysis of the dynamics of intangible investment structure became possible with calculating the mean coefficients of relative structural changes based on the first (1999) and the last (2008) years for which the data exists. The formula, where the share of the current year intangible capital is divided by that of the previous one and n is the number of shares in the structures, according to which the mean coefficients of relative structural changes were computed is the following (Sivelkin, Kuznetsova, 2002):

$$\sigma_z^{\sigma_i} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{d_j}{d_{j-1}} - 1 \right)^2}{n}}$$

The main sources of the data used for indices calculation were the EuroStats data bank, OECD database and Coinvest data. 4 EU countries have been chosen for the analysis : Germany, France, Italy and Spain, as these countries are indicative for the whole European Union in terms of the intangibles' investment. The following types of such investment are used: computerized information (software and databases), economic competencies (brand equity, firm-specific human capital and organizational capital) and innovative property (R&D in natural science and social sciences, mineral explorations, copyright and license costs, development costs of new products in financial industry and new architectural and engineering designs).

On the basis of the structural indices calculated the following conclusions have been made. There is the shift towards computerized information and innovative property as the constituents of such intangible capital is increasing, with the innovative property being the most promising type of investment in terms of the future gains and the main source of the competitive advantage. The biggest structural changes among the countries analyzed were observed in France (0,4353) and the smallest ones - in Italy (0,0308) meaning there were almost no changes concerning the structure of the intangible capital in the latter country during the period under analysis.

LIST OF REFERENCES

1. Coinvest Database. www.coinvest.org.uk.
2. Corrado, C. A., Hulten, C. R. and Sichel, D. E. (2006). *Intangible Capital and Economic Growth*. NBER Working Papers 11948, National Bureau of Economic Research, Inc.
3. EUROSTAT Statistics Database.
<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes>
4. OECD Statistics Portal.
<http://www.oecd.org/statsportal/0,3352,en_2825_293564_1_1_1_1_1,00.html>
5. Sivelkin, V., Kuznetsova, P. (2002) *Statistical Analysis of Social and Economical Processes Structure*, Orenburg.

ИНФОРМАЦИОННО-СЕРВИСНЫХ СИСТЕМ В ЭЛЕКТРОННОМ ОБРАЗОВАНИИ

Д.э.н. Н.Н. Иванов

Классический частный университет Украина, г. Запорожье

n_ivanov@zhu.edu.ua

Современные информационные системы должны отвечать требованиям выдвигаемым «новой экономикой», переводящим многие материальные управленческие процессы в виртуальную область. Новая экономика влияет на развитие информационных систем, которые создают предпосылки решения таких ключевых вопросов современной науки, как менеджмент, маркетинг, контроллинг, реинжиниринг, активные и адаптивные экономические системы, информационных систем, системы поддержки принятия решений и другие.

Следующая отличительная черта новой экономики — это использование современных информационных технологий, что определило направление информационно-сервисных систем [1]. Широкое применение глобальной сети Интернет открыло новые возможности для экономических объектов по использованию как информационных, так и экономических порталов.

Поэтому на первое место вышел Интернет как инструмент для взаимодействия с информационным пространством. Именно он вывел как бизнес, так образование на новую ступень развития. Это позволило учебным заведениям достичь максимальной аудитории пользователей.

Современные информационные технологии обучения ориентированы на достижение оптимальных результатов. Применение систем информационного сервиса повышает эффективность обучения на информационном уровне.

Информационно-сервисные системы (ИСС) рассматриваются как системы, которые обеспечивают электронное образование составом информационных и управленческих услуг в обучении, направленные на повышение качества и эффективности образовательного процесса. Информационно-сервисные системы базируются на применении новых информационных и

коммуникационных технологий в сети Интернет.

Поэтому информационные технологии и техническое обеспечение проблема разработки моделей и методов построения ИСС в образовательном процессе рассматривается как актуальное направление в условиях электронного образования экономистов.

Широкое применение глобальной сети Интернет открывают новые возможности в образовании по использованию как информационных, так и образовательных порталов.

Методологической основой электронного образования может базироваться на методах реинжиниринга. Реинжиниринг в образовании призван разрешить противоречия, возникающие в процессе обучения. Множество методик, используемых в образовании для проектирования бизнеса процесса, являются основой инжиниринга и призваны удовлетворить заданные цели. Эти методики включают: пошаговые процедуры обучения; систему обозначений, описывающую переход от дисциплины к дисциплине.

Наиболее эффективным подходом к реинжинирингу в электронном образовании следует отметить: объектно-ориентированный подход; методика OLAP; методика Data Mining.

Объектно-ориентированный подход обладает существенными преимуществами по сравнению со структурными подходами. Эффект от его применения достигается после нескольких процессов обучения в разработке проектов и накопления повторно используемых компонентов, отражающих типовые проектные решения в данной области.

Таким образом, OLAP-средства служат для проведения анализа и оценки гипотез, в то время как средства Data mining служат для генерации, высказывания гипотез.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Иванов Н.Н. Информационно-сервисные системы в управлении сложным экономическим объектом. Монография. – Донецк: ООО «Юго-Восток, Лтд», 2005. – 265 с.