

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

УДК 004(477)



**Міжнародної науково-практичної конференції молодих
вчених, аспірантів та студентів
“Інформаційні технології в сучасному світі: дослідження
молодих вчених”**

Матеріали конференції

14 – 15 березня 2013 року

Харків, 2013

Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів «Інформаційні технології в сучасному світі: дослідження молодих вчених», 14 – 15 березня 2013 року : Матеріали конференції. – Х.: 2013 – 303 с.

Представлені тези доповідей за теоретичними та практичними результатами наукових досліджень і розробок, які виконані молодими вченими, аспірантами та студентами.

Матеріали публікуються в авторській редакції.

Організаційний комітет

Голова:

Пономаренко В.С. , д.е.н., проф., ректор ХНЕУ.

Заступники голови:

Грачов В.І., к.е.н., проф., декан факультету економічної інформатики ХНЕУ;

Золотарьова І.О., к.е.н., проф., ХНЕУ.

Члени Оргкомітету

Пушкар О.І., д.е.н., проф., ХНЕУ;

Раєвнева О.В., д. е. н., проф, ХНЕУ;

Степанов В.П., к.т.н., проф., ХНЕУ;

Вдовьонков В.Ю., к.т.н., доц., ХНЕУ;

Федорченко В.М. к.т.н., доц., ХНЕУ;

Дорохов О.В., к.т.н., доц., ХНЕУ;

Євсеєв С.П., к.т.н., доц., ХНЕУ;

Холодкова А.В., к.т.н., доц., ХНЕУ;

Затхей В.А., к.т.н., доц., ХНЕУ;

Шило С.Г., к.т.н., доц., ХНЕУ;

Грабовський Є. М., к.е.н., доц., ХНЕУ;

Гриневич Л.В. к.е.н., доц., ХНЕУ;

Зірко О.В. викладач, ХНЕУ;

Борисенко О. М. к.т.н., ст. викладач, ХНЕУ

Вчений секретар:

Євсеєв Сергій Петрович

Технічний секретар:

Король Ольга Григорівна

За достовірність викладених фактів, цитат та інших відомостей відповідальність несе автор

СЕКЦІЯ 1

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ В ЕКОНОМІЦІ, ТЕХНІЦІ ТА ЕКОЛОГІЇ

УДК 004.42

А.А. Акименко

akianna@gmail.com

Харьковский национальный экономический университет, Харьков

АВТОМАТИЗАЦИЯ УЧЕТА МАТЕРИАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

С каждым годом информационные технологии развиваются все больше и больше и предоставляют огромный спектр программных решений для обработки информации разного вида.

Динамизм современного рынка заставляет организации искать новые подходы к решению задачи управления информацией, а документирование информации является обязательным условием включения информации в информационные ресурсы [1].

Несмотря на это, во многих организациях до сих пор учет материальных ценностей и программного обеспечения ведется без использования какого-либо специализированного программного обеспечения, а с помощью электронных таблиц, что является крайне неудобным, нерациональным и устаревшим способом ведения документации. Такой подход ведет к потерям времени, имеет ограниченные средства анализа, а так же большим недостатком являются низкие возможности контроля целостности данных. Таким образом, актуальной является задача разработки программного продукта, реализующего функции учета материальных ценностей и программного обеспечения.

Множество компаний занимаются частичным либо полным решением поставленной задачи [2,3,4]. При анализе существующих программных решений было выявлено, что существуют только программные продукты отдельно для учета программного обеспечения и материальных ценностей.

Следует заметить, что большинство программных продуктов направлено на решение задачи на производственных либо коммерческих предприятиях, что учитывает особенности только такого рода предприятий. Задачи высшего учебного заведения и особенности его работы отличаются от задач коммерческих предприятий, поэтому реализуемые функции не только не могут в полной мере удовлетворять требования университета, но и в некоторых случаях будут избыточными.

Существующие программные решения не удовлетворяют в полной степени требований к программному продукту, который бы полностью удовлетворял высшее учебное заведение в плане учета материальных ценностей и программного обеспечения. Следовательно, можно сделать вывод, что необходимо создать программный продукт, который реализовывал бы следующие функции: 1) Учет мате-

риальных ценностей; 2) Учет программного обеспечения; 3) Учет установленного программного обеспечения на компьютерах университета; 4) Формирование карточки учета технических параметров та и программного обеспечения компьютера по инвентарному номеру; 5) Формирование вспомогательных отчетов о материальных ценностях и программном обеспечении.

Данный продукт предлагается реализовать в виде Web-приложения. Преимущество Web-приложений заключается в том, что они не требуют дополнительной установки программного обеспечения на компьютерах высшего учебного заведения, пользователи могут получить доступ к приложению с помощью браузера. Для достижения уменьшения нагрузки на Web-сервер и динамического изменения информации на Web-странице без ее полного обновления целесообразно использовать AJAX и javascript шаблонизацию на стороне клиента. AJAX-способ построения интерактивных пользовательских Web-приложений посредством фоновой передачи информацией браузера с сервером [5]. Javascript шаблонизация представляет собой использование javascript шаблонов для генерации всей или части Web-страницы [6]. Данный подход способствует экономии трафика пользователя, снижению нагрузки на сервер, и как следствие ускорению реакции интерфейса на команды пользователя.

Таким образом, использование такого продукта позволит организовать информацию более эффективно, сократит затраты на ввод и поиск нужной информации, предоставит возможности формирования необходимых университетскому отчетов.

Список литературы

1. *Documentum: комплексное управление информацией предприятия [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.osp.ru/os/2004/03/184048/>*
2. *10 Strike Software [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.10-strike.com/>*
3. *Softinventiv Lab [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.softinventive.ru/>*
4. *Buhssoft [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.buhssoft.ru/>*
5. *AJAX [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://promo.ingate.ru/seo-wikipedia/ajax/>*
6. *Шаблонизация в веб-программировании [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.myfirstsite.ru/articles/templating-with-php>*

Научный руководитель: к.т.н., доц. Тарасов А.В.

АНАЛІЗ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ТА ОЧІКУВАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПОРТАЛУ ДЛЯ ГУРТУ «КУПАВА»

Тріо бандуристок «Купава» у складі артисток Театру-студії Палацу студентів, заслужених артисток України Олени Гізимчук, Тетяни Слюсаренко та Юлії Меліхової є лауреатами багатьох Всеукраїнських та Міжнародних фестивалів та конкурсів [2]. В розвитку гурту та його конкурентоспроможності існує основна бізнес-проблема – відсутність інформаційного порталу гурту. В наслідок цього існують такі проблеми, як: необізнаність прихильників про події, концерти, які відбуваються в діяльності гурту; складність знайти відео і музику в мережі Інтернет.

Мета розробки інформаційного порталу – автоматизація управління бізнес-процесами інформування прихильників гурту «Купава».

Бізнес-задачі, які вирішуються на даному порталі:

1) формування інформаційних повідомлень про події, концерти, які відбудуться;

2) опублікування своєчасної та достовірної інформації про діяльність групи;

3) проведення опитування, голосування та аналіз результатів;

4) підтримка зв'язку з прихильниками через чат, форум, коментарі до статей;

5) формування інформації про репертуар «Купави»;

6) перегляд відео та прослуховування музики групи;

7) оцінки фотографій, відео.

Автоматизація ІІ вирішується завдяки програмній платформі Joomla, яка включає в себе великі функціональні можливості для створення сайту різної складності та функціональності [1].

На рис.1. наведена декомпозиція задачі «Інформаційний портал для гурту «Купава» і зв'язки між складовими підзадачами.

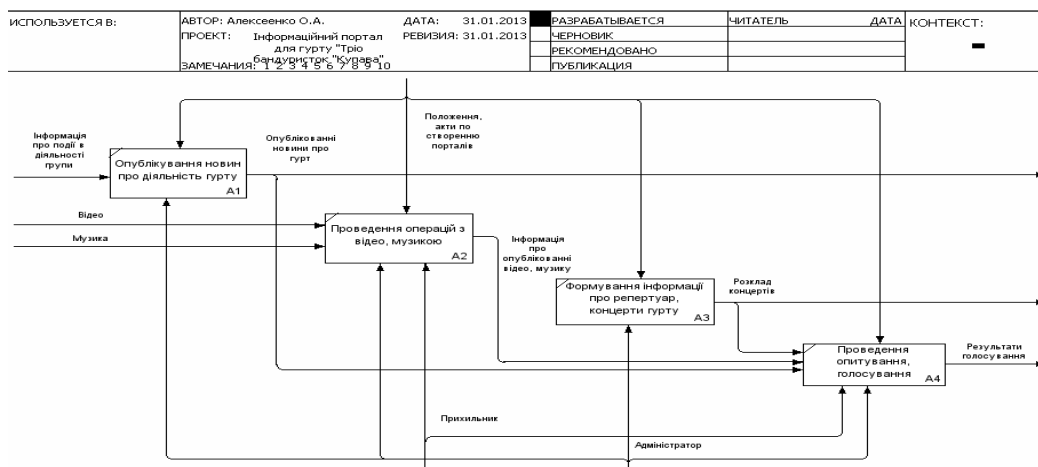


Рис.1. Діаграма декомпозиція задачі «Інформаційний портал для гурту «Тріо бандуристок «Купава» в стандарті IDEF0

Очікувані результати впровадження інформаційного порталу: користувачам буде надано своєчасну і достовірну інформацію про діяльність гурту, розроблений портал буде служити авторитетним джерелом інформації про тріо бандуристок; отримувати зворотній зв'язок від прихильників; розміщення медіа-файлів на порталі зменшувати витрати часу на пошук нових пісень та відео в мережі Інтернет.

Запропонований спосіб вирішення поставленої задачі підвищить ріст популярності гурту тріо бандуристок «Купава» серед користувачів мережі Інтернет.

Список літератури

1. Алексєєнко О. А. Аналіз існуючих програм-платформ для створення ефективного інформаційного порталу / О. А. Алексєєнко // Збірник наукових праць студентів спеціальностей «Інформаційні управляючі системи і технології», «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг» та МБА «Бізнес-інформатики». – Харків: ХУПС ім. Кожедуба, 2013. – с. 3.
2. Тріо бандуристок «Купава» [Електронний документ] // Національна юридична академія України імені Ярослава Мудрого. – Режим доступу до ресурсу: <http://nulai.org.ua/index.php?r=stud&id=209>.

Науковий керівник: викладач Великогородна Д.В.

ВПЛИВ РЕКЛАМНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА СПОЖИВАННЯ АЛКОГОЛЮ – ЯК ЗАГРОЗА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИМ ФАКТОРАМ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Останнім часом багато фахівців і громадських організацій б'ють на сполох з приводу збільшення споживання алкоголю в нашій країні. На нашу думку, це безпосередньо пов'язано із загрозою безпеці життєдіяльності (БЖД) України. А саме – вплив телевізійних та інших рекламних інформаційних технологій на споживання алкоголю становить загрозу соціально-економічним факторам БЖД, здоров'ю та добробуту населення країни [1].

За офіційними даними Всеукраїнської рекламної коаліції, в 2012 році українські телеканали зробили на рекламі майже 3,9 млрд грн [2]. Ще 400 млн грн принесли спонсорські відрахування. А хто у нас головні спонсори? Для того, хто хоч кілька разів на тиждень включає телевізор, відповідь очевидна – це виробники алкогольної продукції. І спонсорують вони телепрограми і фільми не для того, щоб український глядач міг побачити щось цікаве, а переслідуючи свої конкретні цілі – отримання прибутку.

Згідно з українським законодавством, реклама алкоголю в телеэфірі з 6 до 23 години офіційно заборонена. Але телеканали і виробники міцних напоїв знайшли спосіб обійти цей закон. Вони використовують дірку в законі «Про рекламу», яка знаходиться в статті 22, частина 4, абзац 2 – та полягає в дозволі на спонсорування теле- і радіопередач з використанням товарних знаків, під якими випускаються алкогольні напої.

У гонитві за грошима рекламодавців телеканали не цураються навіть тим, що показують рекламу алкогольних спонсорів у мультфільмах (найяскравіший прецедент – недавня трансляція мультфільму «Альоша Попович і Тугарин Змій» на телеканалі ICTV). І це при тому, що Україна займає 1-е місце в світі за рівнем дитячого алкоголізму [2]. Як кажуть, нічого особистого – просто бізнес.

А як йдуть справи з рекламою алкоголю в інших країнах?

Найлояльніше законодавство в цьому відношенні в США. Такі організації як Державна торговельна комісія, Підкомісія сенату США, Державний департамент охорони здоров'я та людських ресурсів, та інші провели ряд соціологічних досліджень з приводу впливу реклами на зловживання алкоголем. Були навіть позови до Верховного Суду США. Рішення цього суду у справах про комерційну рекламу засновані на принципі, що споживачі повинні мати гарантований доступ до вільно поширюваної

точної інформації про дозволену комерційну діяльність та дозволені для продажу товари. Отже, реклама потенційно шкідливих для здоров'я, але тим не менш законних товарів (таких, як алкоголь) має такі ж права, як і реклама інших дозволеніх товарів. І хоча у кожного з штатів є широкі повноваження щодо контролю за алкогольною промисловістю, на федеральному рівні обмежень, що стосуються реклами спиртних напоїв, на сьогоднішній день не існує.

Франція – повна протилежність США. Тут держава взагалі заборонила алкогольну рекламу на ТВ і сильно обмежила її в інших медіа. Закон «Про обмеження реклами алкоголю», прийнятий у 1991 році, забороняє як пряму, так і непряму ТВ-рекламу алкоголю, включаючи пиво, а також спонсорство алкогольними брендами телепроектів.

Згідно звіту Всесвітньої організації охорони здоров'я, сама питуща в світі нація – це молдавани [3]. У перерахунку на душу населення наші південні сусіди випивають на рік по 18,22 л чистого алкоголю кожен. Це майже в три рази більше, ніж випиває середній мешканець планети у віці старше 15 років – 6,1 л чистого алкоголю на рік. Україна, з результатом 15,6 л посіла п'яте місце в цьому антирейтингу, пропустивши вперед Чехію (16,45 л), Угорщину (16,27 л) і Росію (15,76 л).

Постає питання: яким шляхом далі буде просуватися Україна, чи обмежить законодавчо телевізійні та інші рекламні інформаційні технології щодо алкоголю; чи допоможе це країні покинути високу п'яту позицію в рейтингу найбільш питущих країн світу і зняти загрозу соціально-економічним факторам БЖД?

Список літератури

1. Безпека життєдіяльності: Навч. посіб. / С.О. Ковжого, О.Д. Малько, А.М. Полежаєв. – Х.: Право, 2012. – 304 с.

2. Савушкин А. Водка заливає телевизор / А. Савушкин Информационное агентство «Свободная пресса». [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://inpress.ua/ru/society/6021-vodka-zalivaet-televisor>.

3. Любимые алкогольные напитки украинцев / Информационное агентство «Свободная пресса». [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://inpress.ua/ru/society/6065-lyubimye-alkogolnye-napitki-ukrainsk>.

Наукові керівники: к.т.н., доц. Карманний Є.В.; к.т.н., с.н.с. Тузіков С.А.

АВТОМАТИЗАЦІЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ ЗАМОВЛЕННЯМИ СПОЖИВАЧІВ ПОСЛУГ РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ

Ефективність функціонування підприємства визначається багатьма обставинами. Серед них: правильність встановлення «що, скільки, якої якості і до якого часу виробляти продукцію» з урахуванням попиту і пропозиції; вибір оптимальної технології і організації виробництва; своєчасне і раціональне ресурсне забезпечення та ін.

В умовах ринкової системи кожне підприємство повинно прагнути до їх оптимального поєднання. Це припускає необхідність застосування відповідних форм і методів їх внутрішньої ув'язки. Такою формою є планування і прогнозування виробничої діяльності підприємства. Досвід багатьох процвітаючих компаній промислово розвинених країн показує, що в умовах ринку з його жорсткою конкуренцією планування і прогнозування господарсько-виробничої діяльності є найважливішою умовою їх виживання, економічного зростання і процвітання [1]. Таким чином, прогнозування як результат маркетингових досліджень є вихідним пунктом організації виробництва і реалізації саме тієї продукції, яка потрібна споживачеві.

Удосконалення прогнозування багатьма фахівцями бачиться в розвитку відповідних інформаційних технологій. Необхідність їх застосування зумовлена рядом причин, до складу яких входить:

- зростання обсягів інформації;
- складність алгоритмів розрахунку та інтерпретації результатів;
- високі вимоги до якості прогнозів;
- необхідність використання результатів прогнозування для вирішення завдань планування і управління [2].

Тому застосування програмного продукту має допомогти фахівцям проводити достовірний облік, прогнозування і планування, а саме: касир матиме змогу проводити як готівкові розрахунки із співробітниками підприємства, так й за ідентифікаційними картками. Ця інформація буде автоматично виводиться на екран комп'ютера, як тільки користувач піднесе карту до зчитувача. На екрані монітора з'явиться поточна дата і час, прізвище, ім'я, по батькові працівника, підрозділ, де він працює, його посаду і фотографію, розмір знижки. Буде також зазначено, чи має даний користувач право сплати за обід по карті.

Засвідчивши особистість відвідувача, оператор введе вартість страв, замовлених співробітником на

обід, і дасть команду занести до бази даних інформацію про відвідування даним співробітником ідальні [3].

Завдання аналітика буде складатися з формування плану споживання в готових виробках та прогнозування замовлення на готові вироби. Прогнозування буде проводитися за допомогою метода простого експоненціального згладжування (він дає результати, якщо ряд продажів досить стійкий, тобто немає вираженого тренда або сезонних коливань) та Хольта-Вінтерса (метод, що враховує фактори тренда і сезонності) [4, 5]. Застосування прогнозування в ідальні дозволить:

передбачати перспективу розвитку підприємства в майбутньому;

- більш раціонально використовувати всі ресурси;
- унікнути ризику банкрутства;
- поліпшити контроль в організації

Після формування прогнозу обсягу споживання та виявлення тенденцій споживання аналітик зможе розрахувати помилку прогнозування.

Список літератури

1. Амирова Э. Ф. *Необходимость планирования и прогнозирования в условиях рыночной экономики* / Э. Ф. Амирова [Электронный ресурс]. – Режим доступа : – <http://www.cis2000.ru/Budgeting/ExponentialSeries.shtml>.
2. Баутов А. *IT та прогнозування економічних процесів* / А. Баутов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : – <http://www.osp.ru/cio/2002/09/172281/>
3. Громова Н. М. *Основы экономического прогнозирования: учеб. пособие* / Н. М. Громова, Н. И. Громова. – М.: Издательство "Академия Естествознания", 2006. – 80 с.
4. *Прогноз по методу экспоненциального сглаживания с трендом и сезонностью Хольта-Винтерса* [Электронный ресурс]. – Режим доступа : – <http://www.4analytics.ru/prognostirovanie/prognoz-po-metodu-eksponencialnogo-sglajvaniya-s-trendom-i-sezonnosty-xolta-vintersa.html>.
5. Антоненко А. В. *Використання методу Хольта-Вінтерса для створення прогнозу споживання продукції рестор* [Текст] / А. В. Антоненко // Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених, аспірантів та студентів «Актуальні проблеми науки та освіти молоді: теорія, практика, сучасні рішення» (16-17 лютого 2012 р.). – Х.: ХНЕУ, 2012. – 608 с.

Науковий керівник: ст. викладач Гаврилова А. А.

СТОХАСТИЧЕСКИЙ ОСЦИЛЛЯТОР КАК ЭЛЕМЕНТ МОДЕЛИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ НА ВАЛЮТНОМ РЫНКЕ

Технические индикаторы - это математический инструмент, способный преобразовать и наглядно отобразить управляющему текущую динамику валютного курса. Индикаторы обычно используются для анализа и прогнозирования, а также принятия решения для совершения операции на валютном рынке. Примером популярного индикатора может послужить стохастический осциллятор, который оценивает скорость рынка путем определения относительного положения цен закрытия в диапазоне между максимумом и минимумом за определенное число дней. Стохастический осциллятор разработан Джорджем С. Лэйном и создан с целью показать одно из свойств цен рынка: когда на рынке происходит подъем, то цены закрытия обычно ближе к верхней границе торгового диапазона за некоторый временной интервал и, наоборот, при снижении рынка цены закрытия обычно ближе к нижней границе торгового диапазона за определенный временной интервал [1]. Осциллятор измеряет расположение цены закрытия последнего периода относительно верхней и нижней границы изменения цены за определенный временной интервал (определенное количество периодов). Индикатор представлен двумя линиями. Главная линия называется %k. Вторая линия %d - это скользящее среднее линии %k. Для расчета стохастического осциллятора используются четыре переменные [2]:

Периоды %k – число единичных периодов, используемых для расчета стохастического осциллятора. Периоды замедления %k – степень внутренней сглаженности линии %k. Значение 1 дает быстрый стохастический осциллятор, а значение 3 - медленный. Периоды %d – число единичных периодов, используемых для расчета скользящего среднего линии %k. Метод %d – метод сглаживания (экспоненциальный, простой, сглаженный или взвешенный), используемый при расчете %d.

Формула для расчета %k (1):

$$\%k = \frac{(\text{close} - \min(\text{low}(\%k))) * 100}{\max(\text{high}(\%k)) - \min(\text{low}(\%k))} \quad (1)$$

где: close – сегодняшняя цена закрытия;
min (low (%k)) - наименьший минимум за число периодов %k;

max (high (%k)) – наибольший максимум за число периодов %k.

Существует три способа использования стохастического индикатора. Первый способ и один из

наиболее распространенных – это использование уровней 80 и 20. Эти показания обозначают, в какой фазе на данный момент времени находится рынок. Если показания осциллятора выше 80, то рынок находится в фазе перекупленности, а если ниже 20 то в фазе перепроданности [3]. Но данное утверждение необязательно означает, что необходимо в этих фазах принимать решения о совершении операции покупки или продажи. В качестве ограничений зон перекупленности и перепроданности используются не только уровни 20 и 80: в действительности это может быть любая другая комбинация уровней.

Второй способ использования стохастического индикатора это принятие решения о покупке или продаже в момент пересечения главной линии %k и линии %d, скользящей средней линии %k. Если линия %k пересекает линию %d снизу вверх, то это сигнал к покупке, а когда %k пересекает %d сверху вниз, то к продаже. Исходя из исследований стохастического осциллятора, был сделан вывод о том, что наилучшие результаты данный способ применения показывает в фазах перекупленности и перепроданности индикатора с использованием нескольких осцилляторов разных периодов на одном ценовом периоде.

Третий метод использования сигналов стохастического осциллятора – это исследование дивергенций, то есть когда кривая цены графика и кривая на осцилляторе индикатора двигаются в разных направлениях.

Использование стохастического осциллятора тремя методами может быть использовано в модели прогнозирования валютного курса. Все три метода эффективно могут применяться в совокупности друг с другом, учитывая оптимизацию на разных ценовых периодах времени с разными входными параметрами индикатора.

Список использованных источников

1. Колби Р.В., *Энциклопедия индикаторов рынка* / Р.В. Колби, Т.А. Мейерс: Пер. с англ. – М.: Издательский Дом «Альпина», 2000. – 581с.
2. Швагер Дж. *Технический анализ*. / Дж. Швагер *Полный курс*. — М.: Альпина Паблишер, 2001. — 768 с.
3. <http://www.investingandtradingreviews.com/stochastic-oscillator.html>

Научный руководитель: д.э.н., проф. В.Г. Чернов

АНАЛІЗ СТАНУ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ В МЕЖАХ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА «ЕЛЕКТРОВАЖМАШ» ТА ЗАХОДИ З ПОЛІПШЕННЯ СИТУАЦІЇ

Забруднення атмосферного повітря залишається однією з найгостріших екологічних та соціальних проблем в усьому світі. Щорічно в атмосферу викидається велика кількість шкідливих речовин, що зумовлено викидами забруднюючих речовин від пересувних та стаціонарних джерел забруднення.

Основними причинами забруднення атмосфери від стаціонарних джерел є використання технологій, більшість з яких не відповідає сучасним екологічним вимогам, із значною частиною морально застарілого і фізично спрацьованого устаткування, невиконання у встановлені терміни природоохоронних заходів щодо зниження шкідливих викидів, низький рівень експлуатації пилогазоочисних споруд. [4].

Та за останні роки обсяги викидів від стаціонарних джерел значно зменшились, що є наслідком використання інноваційних технологій та автоматизації в питаннях екології на підприємствах, одним з яких є завод «Електроважмаш». Автоматизація ефективно застосовується на сучасному етапі розвитку промисловості з метою досягнення зростання показників ресурсозбереження, поліпшення екології навколишнього середовища якості та надійності продукції.

Завод «Електроважмаш» – єдине підприємство України з розробки та виготовлення потужних гідрогенераторів, гідрогенераторів-двигунів, турбогенераторів для теплових і атомних електростанцій, електродвигунів для приводів прокатних станів, шахтних підйомників, бурових установок, екскаваторів, кранового обладнання, приводів верстатів, водяних насосів зрошувальних каналів, а також комплектного обладнання для залізничного та міського електротранспорту [2].

Розробка модуля автоматизації оцінки стану забруднення атмосферного повітря засобами сучасних інформаційних технологій та геоінформаційної системи, дозволить не тільки спростити деякі завдання працівників, швидкість виконання розрахунків, але й за рахунок використання геоінформаційних систем бачити джерела викидів, які перевищують норму викидів та потребують впровадження певних заходів по поліпшенню ситуації. оцінки стану забруднення атмосферного повітря.

Основні зусилля спрямовані на попередження викидів забруднюючих речовин в атмосферу. На підприємстві встановлюються пиловловлюючі і газоочисні споруди, встановлення нових очистних фільтрів та своєчасна заміна відпрацьованих фільтрів. Також проводиться аналіз факторів, що впливають на розмір емісії парникових газів, та розробка шляхів його зниження [3].

Модуль автоматизації оцінки стану забруднення атмосферного повітря розроблено з використанням наступних засобів CASE - технологій: Erwin, Rational Rose. Для рішення питань організації даних обраний My SQL Server. Програмний продукт розроблено мовою С# на платформі геоінформаційної системи ArcGIS [1].

Розроблений модуль дозволяє кінцевому користувачу працювати з БД, виконувати оновлення даних, порівнювати результати перевірок з ГДК. За результатами аналізу складається квартальний та річний звіти. Річний звіт включає карту з позначеними областями на підприємстві, що перевищують норму викидів.

Програмний продукт призначений для оцінки стану забруднення в межах діяльності підприємства ДП завод «Електроважмаш» та може бути використаний на інших підприємствах з подібним профілем діяльності.

Список літератури

1. Офіційний сайт американської компанії ESRI, розробника програмного продукту ArcGIS [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурса: <http://http://www.esri.com/>
2. Офіційний сайт ДП завод Електроважмаш [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурса: <http://www.spetm.com.ua/>
3. Державне управління охорони навколишнього природного середовища [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурса: <http://www.ecodon.org.ua>
- 4 Офіційний сайт державного управління охорони навколишнього природного середовища в Харківській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурса: <http://ecodepart.kharkov.ua>

Науковий керівник: к.т.н., доц. Чен Р.М.

РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ «УПРАВЛЕНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯМИ МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА С КЛИЕНТАМИ» НА ОСНОВЕ WEB-ТЕХНОЛОГИЙ

Основная тенденция в мире информационных технологий в области здравоохранения сейчас – это создание медицинских информационных систем на основе персональной медицинской записи. Эти данные позволят сократить затраты и время на лечение путём исключения дублирования в исследованиях и в назначениях лекарств и самое главное, повышает качество обслуживания пациентов. В чрезвычайных ситуациях наличие такой информации может спасти человеку жизнь.

Автором было проанализировано, что воздействие на коммуникативные возможности Интернет-ресурсов определяется не только активизацией общения между поставщиком услуг и клиентом, но и различными рекламными тенденциями.

С каждым днём, под воздействием развития информационных систем, появляется больше возможностей распространять информацию о продуктах и услугах, в том числе и медицинских, среди потребителей различных категорий, при этом сами эти услуги также можно предоставлять посредством интернета. Метод удалённого доступа позволяет расширять аудиторию, у которой есть конкретная цель, в данном случае получение услуг в медицинском центре, и который выступает посредником между врачом, с одной стороны, и пациентом, с другой стороны. Интернет предоставляет доступ к информации медицинского центра, не требуя непосредственного присутствия клиента, что существенно экономит время и упрощают процесс получения необходимой информации.

Проведённый анализ показал, что наиболее подходящими языками программирования для создания и управления контентом сайта являются такие скриптовые языки, как PHP и ASP[1].

PHP, является скриптовым язык программирования, созданный для генерации HTML-страниц на WEB-сервере и работы с базами данных[2]. Использование языка PHP даёт возможность разгрузить и обеспечить эффективное централизованное управление сервером[3].

ASP.NET технология создания WEB-приложений и WEB-сервисов от компании Microsoft. Она является

составной частью платформы Microsoft .NET и развитием более старой технологии Microsoft ASP.

Анализ показал следующие преимущества PHP перед ASP.NET:

кроссплатформенность. PHP портирован практически под все распространённые операционные системы, в то время как ASP.NET ориентирован на Windows, и то не всякую, а только 2000/XP/Vista;

удачный набор функций. PHP предоставляет WEB-разработчику большое количество функций для решения типовых задач. Создатели php хорошо знают, какие задачи чаще всего решает разработчик WEB-приложений. В ASP.NET я не нашёл полезных функций, необходимых постоянно – при наличии огромного количества методов, которым и применения-то не придумать;

простая настройка Apache, PHP, MySQL. Все настройки содержатся в текстовых ini-файлах. Все параметры откомментированы.

Разработанный программный продукт даёт возможность клиентам медицинского центра получать информацию посредством интернет. На сайте медицинского центра пациенты могут посмотреть информацию о медицинском центре, отделах, тарифах, имеют личный кабинет для ведения диалогов в режиме реального времени с врачом, вести видео общение, записаться к врачу на приём, просматривать свою медицинскую карту. Средствами осуществления подобного взаимодействия являются электронная почта, диалоги в режиме реального времени, видео общение и т.д.

Таким образом, используя язык PHP, был разработан модуль «Управление взаимодействием медицинского центра с клиентами» в виде WEB-сайта.

Список литературы

1. Суэринг С.П. PHP и MySQL. Библия программиста / С.П. Суэринг - М.: Диалектика, 2010. – 912 с.
2. Томсон Л., Веллинг Л. Разработка Web-приложений на PHP и MySQL. / К.: «Диасофт», 2009. - 672 с.
3. Джейсон Ленгсторф. PHP для профессионалов / Джейсон Ленгсторф – М.: «Вильямс», 2010. — С. 352.

Научный руководитель: к.т.н., препод. Холодкова А.В.

АНАЛИЗ РАЗРАБОТКИ WEB-САЙТА ДЛЯ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА СПОРТИВНЫХ ТОВАРОВ

Каждая, уважающая себя фирма, которая занимается продажами, ставит перед собой цель выиграть конкуренцию на своем, отдельно взятом рынке. Для осуществления данной задачи фирма должна позаботиться о том, чтобы на её товар был спрос, а для этого товар должен быть достаточно популярен среди потребительской аудитории. С целью повышения популярности своего товара фирмы привлекают маркетологов, задачей которых является обеспечение рекламы среди потребителей. Но, не для кого не секрет, что основной рекламой, в наши дни, является сеть интернет. Именно эта задача и будет решена с помощью разработанного мной интернет-магазина.

Для того чтобы создать какой-либо проект, в первую очередь, нужно проанализировать уже существующие прототипы в данном направлении. Мною были проанализированы самые популярные интернет-магазины нашей страны, такие как: «Розетка» и «Алло». При создании данных проектов были использованы все популярные, на данный момент, подходы для разработки web-приложений, а именно: J-Query, JavaScript, PHP, CSS, XAML. Для обеспечения учета товаров и пользователей используется СУБД «SQL», которая подключается с помощью PHP. Дизайн сайтов выполнен в трех основных цветах, в соответствии с мировыми стандартами.

На основании проанализированных данных и полученных ранее знаниях в области web-разработки был определен функционал проекта, который имеет следующий вид:

- курсы валют (настройка и редактирование курса валют);
- профиль (редактирование профиля пользователей);
- баннеры (работа с баннерами, настройка показов, места показов);
- заказы (обработка заказов. Заказы можно разделить на категории, которые будут отображаться в отдельных табках);
- поставщики (работа с поставщиками, добавление и редактирование информации. Обновление прайс-листов на сайте с изменением цен на все товары);
- разделы (просмотр категорий интернет-магазина);

- комментарии (просмотр комментариев пользователей с возможностью их удаления);

Обеспечение учета товаров и пользователей осуществляется с помощью подключения БД, разработанной в MySQL. Также следует отметить, что данный подход обеспечивает наглядную навигацию по проекту и дает возможность легко и быстро редактировать данные прайс-листов и списка поступающих товаров.

С развитием web-программирования появилось очень много программных сред разработки web-приложений. Причем, каждый из них имеет свои достоинства и недостатки, и каждый человек может подобрать под себя более удобную среду.

Поработав уже с несколькими программными средами, я остановил свой выбор на среде «Wordpress», так как, считаю, что она наиболее удобна для быстрой и комфортной разработки современного и многофункционального интернет-сайта.

Таким образом, проанализировав область, в которую будет внедрен данный проект, а также собрав всю нужную информацию о его аналогах, можно сказать, что он будет достаточно конкурентоспособным и принесет немало выгод для ТОВ «Сток».

Список літератури

1. Сайт интернет-магазина «Розетка» [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://www.rozetka.ua>.
2. Сайт интернет-магазина «Алло» [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://www.allo.ua>
3. Сайт все о PHP [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://php.su>.

Научный руководитель: к.т.н., доц. Голубничий Д. Ю.

ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ПЛАТФОРМ ДЛЯ РОЗРОБКИ МОБІЛЬНИХ КОРПОРАТИВНИХ ДОДАТКІВ

Великі ІТ-компанії мають можливість використовувати внутрішньокорпоративні додатки, які допомагають підвищити ефективність роботи працівників і відділів. Існують спеціальні платформи для розробки мобільних корпоративних додатків, які забезпечують клієнт-серверну середу виконання і інструменти для розробки корпоративних мобільних додатків, що володіють високою адаптивністю до різних пристроїв та до різних мобільних операційних систем [1].

Найбільш популярними розробниками таких платформ є такі компанії, як Antenna Software і Sybase. Програмні продукти цих двох компаній дозволяють легко створювати і розгортати додатки для мобільних пристроїв з різними операційними системами. Тим самим дозволяють знизити витрати на розробку додатків під кожен операційну систему окремо, зменшити час на написання коду, тестування готових додатків, так як не потрібно робити ніяких змін для роботи на різних операційних системах. Платформи для мобільних корпоративних додатків також збільшують надійність і безпеку додатків і інформації, яка в них зберігається. Вони допомагають об'єднати бізнес-логіку і дані декількох корпоративних додатків на мобільному пристрої [3].

Ці платформи дозволяють об'єднати 3 і більше операційних систем на різних мобільних пристроях.

Зазвичай такі платформи підтримують інтеграцію під три мобільні операційні системи. Наприклад, платформа компанії Sybase підтримує розробку під Android, iOS, BlackBerry. А компанія Antenna Software підтримує розробку під Android, BlackBerry, Windows Phone 7 [3].

Розробка мобільних корпоративних додатків за допомогою цих платформ, на відміну від WEB-додатків, дає можливість використовувати усі функції телефону. Наприклад, сенсорні екрани і жести, камеру, акселерометр, компас, функції електронної пошти, адресну книгу, браузер, функції медіа плеєра, Bluetooth, WiFi, GPS-навігацію та інші. Тим більш в Україні зв'язок ще не є досконалим і можливість користуватись Інтернетом може бути відсутня [2].

Платформи, що розглядаються, мають дуже багато можливостей для розробки мобільних кор-

поративних додатків, безліч різноманітних функцій (підтримка нових пристроїв та оновлень ОС, інтеграція існуючих корпоративних систем, таких як CRM, ERP, масштабованість, продуктивність, необхідні для мобільних додатків, забезпечення єдиного інтегрованого доступу до корпоративних систем, адаптування до швидких змін у галузі мобільних технологій, управління користувачами, додатками, пристроями і змістом, захист і забезпечення конфіденційності користувачів) та дуже приємний і зручний інтерфейс. Також за допомогою цих платформ дуже зручно розробляти графічний інтерфейс користувача для мобільного пристрою. При розробленні додатку та проектуванні інтерфейсу для одного телефону, можна вибрати інший пристрій з такою ж або з іншою операційною системою та одразу ж побачити, як буде виглядати додаток на ньому [2].

Отже, можна зробити висновок, що у цих платформ є безліч можливостей: прискорена розробка мобільних додатків, підтримка різних типів мобільних пристроїв, використання даних серверного рівня на мобільних пристроях, високий рівень безпеки та управління мобільністю, довгострокова вигода від інвестицій в мобільні рішення. Тому для розробників мобільних корпоративних додатків відкриваються великі можливості та підвищується ефективність їх роботи.

Список літератури

1. «We've renamed the multichannel access gateway market to the mobile enterprise application platform market, reflecting its maturation, Apple's entry, and the move of mobile tools and platforms to the application development mainstream.» Michael J. King, William Clark, «Magic Quadrant for Mobile Enterprise Application», Gartner Note G00162969, 18 December 2008

2. Mobile enterprise application platforms: A primer. [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://searchconsumerization.techtarget.com/tutorial/Mobile-enterprise-application-platforms-A-primer>

3. Gartner RAS Core Research Note G00211688, Michael J. King, William Clark, 20 April 20114.

Науковий керівник: к.т.н, доц. Федорченко В.Н.

РОЗРОБЛЕННЯ МОДУЛЯ ОЦІНКИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВОДОЙМ РИБОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ НА БАЗІ WEB-ТЕХНОЛОГІЙ

Підприємства, організації, котрим надаються водойми для рибпромислової експлуатації, зобов'язані виконувати рибоводну і меліоративну роботу [1, 3].

Тобто організації повинні виконувати моніторинг та оцінку стану водоймищ, своєчасне очищення, вселення молодняка та відстеження поголів'я риби [4]. За результатами їхньої роботи складаються плани на наступний рік. В наш час велика кількість риби виловлюється нелегально. Безобліковий вилов риби може стати катастрофічним для природних водойм України.

Легальні господарства рибогосподарського призначення представляють собою новий вид підприємства котрий, займається покращенням рибогосподарського використання водойм шляхом поліпшення їхньої іхтіофауни. Виконується це за рахунок вилову малоцінної риби, вселення і вирощування до товарних кондицій і наступного вилову цінних видів риб [1].

Фонд рибогосподарських водойм Харківської області нараховує 57 водосховищ загальною площею 32,8 тис. га, 2538 ставків площею 13,2 тис. га. [2]. Всі фермерські господарства підпорядковуються управлінню «ХАРКІВДЕРЖРИБООХОРОНА».

Територіальна розподіленість цієї управлінської структури потребує підвищення швидкості, надійності, достовірності доставки інформації, що до стану експлуатації водойм.

На цей час доставка та обробка інформації виконується в ручному режимі.

Актуальною є задача автоматизації доставки та обробки інформації що до експлуатації водойм рибогосподарського призначення на базі сучасних інформаційних технологій.

Об'єктом розробки є оцінка експлуатації водойм рибогосподарського призначення.

Предмет розробки: інструменти сучасних інформаційних технологій оцінки експлуатації водойм рибогосподарського призначення.

Метою роботи є прискорення передачі даних, підвищення надійності доставки та достовірності даних, що надаються інспекторами, які збирають дані спостережень на місцях та передають їх іхтіологам-аналітикам управління «ХАРКІВДЕРЖРИБООХОРОНА».

Пропонується модуль, що дозволяє виконувати оперативну доставку інформації від пунктів спостереження за станом експлуатації водойм на сервер бази даних засобами Web-технологій; виконувати аналіз даних та приймати відповідні управлінські рішення.

Аналогами представленої системи є системи моніторингу АСУ «Гідросфера» та АСУ «ЕкоІнспектор» [6], які представляють собою програмні продукти для проведення моніторингу водних ресурсів [7].

Сутність модулю полягає в створенні системи основаної на клієнт-серверній технології, що дозволяє оперативно проводити моніторинг водних ресурсів.

Користувач з правами інспектора заносить до форми дані результату моніторингу, та зберігає їх на сервері в БД.

Користувач з правами іхтіолога-аналітика має доступ до даних моніторингу, може проводити OLAP-аналіз отриманих даних, на основі цих даних будувати графіки та формувати звіти про стан водних ресурсів.

Модуль розроблений наступними інструментами: ERwin, в якості СУБД обрано MySQL, в якості мови програмування PHP.

Робоче середовище кінцевого користувача модуля інспектора, який працює на водоймищі, реалізовано засобами NetBeans IDE.

Робоче середовище іхтіолога-аналітика [5] розроблено теж засобами NetBeans IDE.

Модуль експлуатації водойм рибогосподарського призначення може використовуватися не тільки в Харківській області, але й в інших областях України.

Список літератури

1. Беляев В.И. *Справочник по рыбоводству и рыболовству* / В.И. Беляев. - Минск: Ураджай, 1986 - с.224. <http://ribovodstvo.com/books/item/f00/s00/z0000000/st034.shtml>
2. Офіційний сайт «ДЕРЖРИБООХОРОНИ» [Електронний ресурс] – режим доступу до ресурсу: <http://ryboohorona.kiev.ua/node/485>
3. Офіційний сайт міністерства охорони навколишнього природного середовища України [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.menr.gov.ua>.
4. Інститут рибного господарства національної академії аграрних наук України «Рибогосподарська наука України» - Київ: <http://ifr.com.ua/jurnal.php>
5. Сайт опису професії іхтіолог [Електронний ресурс]. – режим доступу до ресурсу: <http://www.examen.ru/add/manual/>
6. АСУ «Екоінспектор» середовища [Електронний ресурс] // Офіційний сайт НДЛ ЕДЕМ – Режим доступу до ресурсу: <http://www.ndledemvn.ua>
7. Екопошук: каталог екологічних рішень товарів України [Електронні ресурс] // Сайт Екопошук – Режим доступу до ресурсу: <http://www.ecoposhuk.com.ua>

Науковий керівник к.т.н., доц. Павленко Л.А.

АНАЛІЗ АНАЛОГІВ ДЛЯ РОЗРОБКИ WEB-ПОРТАЛУ МЕДИЧНОГО ЗАКЛАДУ

Web-портал дозволяє більшості різних установ надати повну інформацію про себе своїм користувачам. Харківська обласна студентська лікарня сьогодні являє собою сучасний багатопрофільний лікувально-профілактичний заклад, що надає медичну допомогу студентам 25 вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації державної форми.

У Харківській обласній студентській лікарні інформаційний портал повністю відсутній, тому, стає актуальною його розробка. Для розробки web - порталу необхідно провести аналіз аналогічних інформаційних порталів, що дозволить поліпшити якість структури, функціонала і змістовної частини. Для прикладу були взяті інформаційні портали Харківської обласної клінічної лікарні та Медичний центр «On-Clinic» Харків

Інформаційний портал Харківської обласної клінічної лікарні характеризується наявністю таких розділів: «Головна сторінка», «Про лікарню», «Структура», «Публічна інформація», «Державна закупівля», «Контакти». Розглянемо кожен розділ більш детально.

«Головна сторінка» є на будь-якому сайті, це і так зрозуміло. Вона несе в собі навігаційну функцію, адже більшість користувачів приходять саме на неї. На ній присутні посилання на розділи сайту.

У розділі «Про лікарню», коротко показана інформація такого порядку - історія лікарні, її основна місія, сфери інтересів, стратегії роботи.

Розділ «Структура» характеризується описом існуючих відділень та адміністрації лікарні.

У розділі «Публічна інформація» відображається кошторис за певний рік, платні послуги, а також інформація, що стосується подання запитів.

Розділ «Державна закупівля» характеризується наявністю інформації про річний план державних закупівель за певний проміжок часу.

Розділ «Контакти» показує адресу лікарні і інформацію про те, як можна зв'язатися з секретарем головного лікаря або ж зі службою довідок.

Інформаційний портал Медичного центру «On-Clinic» Харків характеризується наявністю таких розділів: «Головна сторінка» «Про клініку», Відділен-

ня», «Ціни», «Контактна інформація», «Запис на прийом», Розглянемо більш детально кожний розділ.

«Головна сторінка» В цьому розділі показано вітання, з якого відвідувач розуміє, що це за сайт, і що на ньому є, також тут присутні посилання на інші розділи сайту.

Розділ «Про клініку» надає коротку інформацію про Медичному центрі «On-Clinic» Харків, а саме кількість філій та спеціалізацію.

У розділі «Відділення» показана докладна інформація про проблеми, які допоможуть вирішити фахівці «On-Clinic».

«Контактна інформація» Цей розділ характеризується наявністю повної контактної інформації Медичного центру, а також графік прийому пацієнтів.

У розділі «Ціни» показана Цінова політика Міжнародного медичного центру «On-Clinic».

У розділі «Запис на прийом» є можливість записатися на прийом через сайт. Після чого оператори зателефонують для підтвердження запису.

Опираючись на наведені приклади, поставлено завдання розробити web-портал, на якому буде представлена інформація про Харківську обласну студентську лікарню. Розроблювальний інформаційний портал повинен містити в собі інформацію про історію лікарні, новини, наявність каталогу послуг з зазначенням вартості, інформацію про лікарів та їх розклад, контактну інформацію, форум. Також, необхідно реалізувати можливість зворотного зв'язку. Клієнт повинен мати право відправити лист прямо з сайту з метою вирішити проблему або просто висловити свою думку.

Список літератури

1. Інформаційний портал Медичного центру «On-Clinic» Харків [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.hrk.onclinic.ua/>

2. Інформаційний портал Харківської обласної клінічної лікарні [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.okb.kharkov.ua/>.

Науковий керівник: викладач Великородна Д.В.

РАЗРАБОТКА ИС ДЛЯ ПОИСКА ОПТИМАЛЬНОГО ТРАНСПОРТНОГО МАРШРУТА ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ Г.ХЕРСОН

Благодаря своему широкому применению, теория о нахождении кратчайших путей в последнее время интенсивно развивается.

Нахождение кратчайшего пути - жизненно необходимо и используется практически везде, начиная от нахождения оптимального маршрута между двумя объектами на местности (напр. кратчайший путь от дома до академии), также используется в системах автопилота, используется для нахождения оптимального маршрута при перевозках, коммутации информационного пакета Internet и мн. др.[1]

Решение задачи сетевого моделирования при помощи модели «поиска оптимального транспортного маршрута пользователей г.Херсон» рассчитывает минимальное расстояние между любыми двумя пунктами с большой точностью, что не происходит при решении таких задач вручную. Результат, получаемый при решении данной задачи отличается от ручного решения тем, что человеку гораздо удобнее использовать ресурсы компьютера, а не заниматься рутинной работой, решая однотипные задачи вручную, что может привести к ошибочным результатам.

Целью данной работы является изучить возможности интерфейса программирования приложений (Application Programming Interface - API) крупного картографического веб-сервиса в процессе создания двух картографических веб-сервисов.

Первый из них будет отображать города, села Херсонской области на картах «Яндекс». Второй будет для пользователя на основе введенными ими данными.

Для реализации проекта необходимо выполнить следующие задачи:

выбрать платформу разработки веб-сервисов, будет использоваться Яндекс.Карты;

собрать необходимую информацию для заполнения базы данных;

разработать быстрый способ обновление информации в базе;

разработать алгоритм выбора объектов, соответствующих потребностям пользователя, будет использован метод Форда;

Яндекс. Карты – это поисково-информационный сервис, предоставляющий пользователям карты кру-

пных городов Украины, России, Белоруссии, Казахстана и других стран СНГ, актуальные данные о пробках, схемы метро и другие возможности [2].

API Яндекс. Карт значительно упрощает задачу поиска объектов на местности. Для этого разработан инструмент, позволяющий определение координат объекта по его адресу или названию - геокодирование (JavaScript API и HTTP-запрос).

Анализ алгоритма операций, необходимых при решении сетевой транспортной задачи методом Форда будет производиться в четыре этапа, каждый этап описывается простыми математическими операциями и может быть записан на одном из языков программирования:

скрипт будет составлен на алгоритмическом языке высокого уровня «PHP», позволяющая решать задачу в диалоговом режиме, удобном для пользователя не программиста.

алгоритм решения транспортной задачи методом Форда является универсальным, что позволяет производить расчёты как с ранжированными, так и с не ранжированными графами.

возможность реализаций для удобства работы пользователя в программе сервисной части.

возможность неоднократного решения задачи методом Форда при различных исходных данных.[3]

По итогам проекта веб-сервиса, будет представлен продукт в котором будет выполняться поиск транспортного маршрута на карте благодаря пользователям г. Херсон и благодаря инструменту Яндекс.Карты интерфейс будет максимально удобный и читабельный.

Список литературы

1. Задачи решения нахождения пути [Электронный ресурс]. - М., 2009- режим доступа: http://know.su/link_5656.html

2. Задачи решения нахождения пути [Электронный ресурс]. - М., 2012 - режим доступа: <http://api.yandex.ru/maps/doc/intro/concepts/intro.xml>

3. Дэнни Гудман, Майкл Моррисон. JavaScript. Библия пользователя / Дэнни Гудман М: Вильямс, Диалектика, 2006г - 1184 стр.

Научный руководитель: к.э.н. доц Знахур С.В.

СУЧАСНІ ЗАСОБИ СТВОРЕННЯ І ВИКОРИСТАННЯ НАВЧАЛЬНОГО КОНТЕНТУ

Сучасний розвиток інформаційних систем має значний вплив на навчальний процес в школах та університетах, а обмежена кількість матеріальних ресурсів впливає на спосіб забезпечення студентів інформаційними джерелами. Найбільш динамічного поширення набувають ресурси, які надають доступ до інформації за допомогою інтернет-сервісів та мобільних пристроїв.

Важливу роль у формуванні якісного контенту відіграє зручна форма подання необхідних знань. Вдображення навчального матеріалу сучасними засобами забезпечує не тільки зручність, але і прозорість в розумінні контенту, лаконічність та інтерактивність. Окрім ознайомлення з текстовою та графічною інформацією, інтерактивні книги дозволяють користувачам використовувати додаткові можливості апаратних засобів. Найпоширенішими засобами використання таких книг є інтернет-планшети та ультрабуки з сенсорними екранами.

Автором було проаналізовано, що вплив форми подання навчальних даних призводить до спрощення розуміння вмісту, приємності використання і підвищення якості навчання. Для створення інтерактивних книг використовуються відповідні системи інструментів та спеціалізовані програми. Найпопулярнішими та найбільш функціональними засобами вирішення цієї задачі на ринку програмного забезпечення є такі пакети програм, як Adobe Captivate і Apple iBooks Author. Програму Adobe Captivate (раніше відома як RoboDemo) можна використовувати для демонстрації програмного забезпечення, запису відео уроків, створення симуляції програми, створення навчальних презентацій і різних тестів в swf-форматі [1].

Серед апаратного забезпечення найпопулярнішими є інтернет-планшети книжкового формату з діагоналлю 7-8 дюймів (Apple iPad, Google Nexus, Amazon Kindle Fire, Microsoft Surface). Через необхідність підтримки найпопулярніших платформ програмного забезпечення використання технології Flash не є оптимальним рішенням при створенні продукту, проте підтримка багатьох форматів і можливість конвертування розробленої книги до формату *.html вирішує цю проблему.

Для операційної системи Microsoft Windows RunTime буде створено клієнт, за допомогою якого користувач матиме можливість переглядати інтерактивну книгу. Інтерфейс додатку буде виконаний у стилі Windows 8 Store User Interface, необхідний для поширення за допомогою магазину додатків Mi-

crosoft Windows 8 Store [2]. Важливу роль при створенні програмного продукту буде надано підтримці жестів сенсорного вводу, наповнення звуковими і візуальними ефектами.

Для розробки проекту буде використовуватися середовище розробки Microsoft Visual Studio 2012 Professional. За допомогою цього середовища є можливість створювати проекти Windows Phone 8 / Windows 8 з використанням мов JavaScript і HTML, або з використанням Visual Basic, C#, C++ і XAML[3]. Проведений аналіз показав, що найбільш зручними мовами програмування для створення мобільних додатків на операційній системі Windows 8 RunTime є такі мови програмування, як C# і C++.

Проект планується впровадити у навчальних закладах. Він буде безкоштовним і матиме змогу вільно поширюватися і доповнюватися. Також він буде потрібен у компаніях, які створюють цифрові видання, займаються створенням електронних книг та журналів. Редактори та публіцисти зможуть використовувати отриману книгу у якості нового формату відображення публікацій.

Більшість необхідних ресурсів буде знаходитись локально разом з програмою, але за необхідністю також будуть використовуватися сервіси хмарних сховищ. У системі передбачена можливість розширення її функціональності за бажанням користувача.

Таким чином, буде створено сучасний програмний продукт для розробки навчального контенту, інтерфейс якого буде орієнтованим як на сенсорні екрани, так і на більш звичні пристрої вводу. Такий програмний продукт можна буде зручно використовувати як на пристроях з процесорами архітектури ARM, так і процесорами архітектури x86 за обов'язкової наявності операційної системи Microsoft Windows 8.

Список літератури

1. Adobe Captivate [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: uk.wikipedia.org/wiki/Adobe_Captivate
2. Розробка для Microsoft Windows 8 [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: http://blogs.msdn.com/b/windowsappdev_ru
3. Пугачев Сергій Вячеславович. Розробка додатків для Windows 8 мовою C# / С. В. Пугачев, А. М. Шерієв, К. А. Кічінський. — СПб.: БХВ-Петербург, 2013. — 416 с.: іл. — (Професійне програмування) ISBN 978-5-9775-0846-9

Науковий керівник: к.т.н., доц. Парфьонов Ю.Е.

АВТОМАТИЗАЦІЯ ОБЛІКУ ПАЦІЄНТІВ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ

«Сімейна медицина» – це форма медичного обслуговування, коли будь-хто з родини звертається за медичною допомогою до одного й того ж лікаря – сімейного. Це найбільш доступна форма медичної допомоги - сімейна амбулаторія завжди розташовується неподалік від місця проживання[1].

Сімейний лікар надає комплекс первинної медичної допомоги. На відміну від дільничного терапевта сімейний лікар надає медичну допомогу всій сім'ї, знає спадковість, житлово-побутові умови, матеріальне становище, психологічний мікроклімат в сім'ї тощо. Це лікар – універсал: терапевт, педіатр, гінеколог, хірург в одній особі. На сімейного лікаря припадає майже 80% меддопомоги, якої потребує хворий. Він ставить діагноз, проводить огляд, амбулаторне лікування під особистим наглядом, здійснює профілактичні заходи, надає медико-соціальну допомогу тощо. У разі необхідності, направляє пацієнта в лікувально-профілактичні заклади за спеціалізованою медичною допомогою, організовуючи консультації вузьких спеціалістів і стаціонарне лікування. При цьому сімейний лікар продовжує весь час вести динамічне спостереження за своїми пацієнтами[2].

Таким чином, на допомогу сімейному лікарю був реалізований програмний продукт.

Цей програмний продукт призначений для:

- ведення бази даних пацієнтів, результатів обстежень і висновків;
- ведення журналу прийому;
- ведення довідників захворювань і діагнозів;
- створення звітів, документації, графіків і діаграм;
- ведення електронного щоденника для запису пацієнтів на прийом.

Стандартні інструменти роботи з таблицями включають застосування сортування, фільтрації, групування та пошуку по будь-якому полю. Також експорт даних в Excel, HTML, CSV, PDF, RTF, текстовий файл, файл зображення.

При створенні програмного продукту використовувалися: Visual Studio 2010, СУБД - MS SQL Server і eXpress Application Framework.

Програмний продукт «Облік пацієнтів сімейного лікаря» значною мірою економить час при зверненні до необхідної інформації, так як вона зберігається в електронному вигляді. Він дозволить отримати повну інформацію, як про кожного окремого пацієнта, так і про всіх пацієнтів. За допомогою даних, які були отримані протягом лікування у минулому і теперішніх симптомів хвороби, лікар може сформулювати звіти та діаграми. В них можна проглянути схильність до певних видів захворювань та алергій у кожного окремого пацієнта. Також вони допоможуть лікарю побачити загальну картину захворювань в регіоні, визначити тенденцію кількості захворювань. Це в свою чергу дасть можливість оперативно зреагувати на ці дані і оголосити карантин в регіоні, або навпаки відмінити уже існуючий карантин.

Отже, грамотна організація діяльності закладів охорони здоров'я стає основним аргументом у боротьбі лікарів за покращення здоров'я населення. А враховуючи погану екологічну ситуацію в нашій країні і велику кількість людей з хронічними і серцево-судинними захворюваннями тягне за собою ускладнення і збільшення роботи лікарів, з'являється необхідність більш точного та оперативного контролю. Таким чином, стає зрозумілим: автоматизація обліку пацієнтів сімейного лікаря не є розкішною, вона необхідна.

Список літератури

1. Сімейна медицина [Електронний ресурс]. – Режим доступу : – <http://www.zoda.gov.ua>
2. Сімейна медицина, сімейний лікар [Електронний ресурс]. – Режим доступу : – <http://www.emcmos.ru>.

Науковий керівник: к.т.н., доц., Парфьонов Ю.Е.

ВИБІР ПЛАТФОРМИ ДЛЯ ВИКОНАННЯ РЕСУРСНОМІСТКИХ ОПЕРАЦІЙ В СИСТЕМІ MS DYNAMICS CRM 2011

Microsoft Dynamics CRM є системою для керування взаємовідносинами з клієнтами. Вона підвищує продуктивність співробітників всередині і поза організацією та полегшує взаємодію відділів продажів, маркетингу та обслуговування клієнтів за допомогою сучасних технологій, що інтегровані в єдине робоче середовище.

Найбільш поширеними платформами для виконання ресурсномістких операцій є такі.

Windows Workflow Foundation. Є технологією компанії Microsoft для визначення, виконання та керування робочими процесами. За допомогою Windows Workflow Foundation можна описати три типи процесів: послідовний процес (Sequential Workflow) - перехід від одного кроку до іншого без повернень назад; кінцевий автомат (State-Machine Workflow) - перехід з одного стану до іншого, можливі й довільні повернення в попередні стани; процес, керований правилами (Rules-driven Workflow) - окремий випадок послідовного процесу, в якому перехід до наступного кроку визначається набором правил [1].

Бізнес-процеси Microsoft Dynamics CRM 2011 засновані на Windows Workflow Foundation. Недоліком даної реалізації є те, що бізнес-процес складається з операцій плагіну, кожна з яких обмежена часом виконання в 2 хвилини.

Windows Azure - платформа «хмарних сервісів» від Microsoft, за допомогою якої можна розміщати в «хмарних» датацентрах Microsoft і «віртуально» необмежено масштабувати програмні продукти. Windows Azure реалізує модель «Platform as a service», коли платформа надається клієнтові як сервіс. Платформа як сервіс також включає й інфраструктуру як сервіс (Infrastructure as Service). Для виконання ресурсомістких операцій Windows Azure надає хмарну службу Worker-роль - застосування, що розміщені в робочих ролях і можуть виконувати асинхронні, тривалі або безперервні завдання незалежно від дій користувачів. Ізоляція фонових процесів застосування в робочій ролі дозволяє ефективніше розподілити логіку застосування й більш точно керувати його масштабуванням. Зведені дані за цінами хмарних служб наведено в табл. 1 [2].

Служби Windows (Windows Service) – програмні продукти, що запускаються автоматично системою під час запуску Windows і виконуються незалежно від статусу користувача.

Таблиця 1

Зведені дані за цінами хмарних служб

Число ядер ЦП	Швидкість ЦП	Пам'ять	Обсяг для зберігання	Затрати / год.
Загальн.	1.0 ГГц	768 МБ	20 ГБ	\$0.02
1	1.6 ГГц	1.75 ГБ	225 ГБ	\$0.12
2	1.6 ГГц	3.5 ГБ	490 ГБ	\$0.24
4	1.6 ГГц	7 ГБ	1000 ГБ	\$0.48
8	1.6 ГГц	14 ГБ	2040 ГБ	\$0.96

Після установки служби, її атрибути можуть бути змінені шляхом запуску «Служби» з «Панелі управління Windows» в розділі «Адміністрування».

Служби Windows працюють у фоновому режимі і їх робота прихована від користувача. У силу цього вони ідеально підходять для реалізації серверних процесів в архітектурі клієнт-сервер, мережових служб, програм моніторингу та для виконання ресурсномістких операцій [3]. Для реалізації виконання ресурсномістких операцій в системі Microsoft Dynamics CRM 2011 (серверної частини додатку) найбільше підходять служби Windows, оскільки за виконання служб Windows не потрібно платити, на відміну від хмарних служб Windows Azure. Час виконання служб Windows не обмежений, на відміну від бізнес-процесів Microsoft Dynamics CRM 2011.

Таким чином, серверна частина додатку буде виконуватися в службі Windows та складатися з Socket-серверу (приймає команди від клієнтів, виконуватиме їх, надаватиме відповідь клієнту) і набору бізнес-процесів реалізованих програмістом (кожен бізнес-процес виконуватиметься в окремому потоці без обмежень на ресурси). Така архітектура серверної частини додатку дозволить виконання ресурсномістких процесів як на звичайному ПК, так і на сервері.

Список літератури

1. Windows Workflow Foundation. [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: http://ru.wikipedia.org/wiki/Windows_Workflow_Foundation.
2. Windows Azure. [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.windowsazure.com/ru-ru/pricing/details/?currency-locale=en-us#header-0>
3. Служби Windows. [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.anvir.net/sluzhbyi-windows-servisyi.htm>

Науковий керівник: к.ф.-м.н., проф. Федько В.В.

АНАЛИЗ САЙТА КАФЕДРЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ХНЭУ

В настоящее время большинство вузов Украины имеют свои сайты в Интернете, в которых представлена полная информация о деятельности учебных заведений. Сегодня сайт – необходимый для многих учебных заведений, так как он является основным источником информации, которая позволяет ответить практически на любой вопрос.

Сайт подчеркивает образовательный имидж учебного заведения, предоставляет актуальную информацию и автоматизирует учебный процесс[1-3].

Для кафедры физического воспитания и спорта также необходим свой сайт. Задачи сайта:

обеспечить свободный доступ студентам и преподавателям к нормативно правовым документам, регламентирующим учебную и спортивную деятельность (расписания проведения спартакиад и соревнований, учебные планы, рабочие программы, расписание занятий и т. д.);

вести текущую информационную и рекламную работу;

обеспечить представление фотоматериалов о деятельности кафедры, преподавателей, работе студентов и выпускников кафедры;

обеспечить своевременный доступ студентам и преподавателям к постоянно обновляемой информации о педагогической и спортивной деятельности кафедры и университета[1].

Таким образом, в настоящее время актуальность и востребованность такого сайта довольно высока, и со временем она будет возрастать. Для решения данных задач предлагается реализовать веб-сайт[2].

Для студентов появится ряд возможностей: доступ к актуальной информации, в виде новостей и объявлений, которые будут опубликованы на глав-

ной странице сайта; возможность просмотра расписания для студентов и преподавателей; просмотр фотоотчетов достижений студентов и преподавателей вуза.

Касательно преподавателей кафедры, преимущества для них будут в следующем. В первую очередь упростится процесс обеспечения студентов своевременной информацией, а также простота информирования студентов о предстоящих соревнованиях, спартакиадах и т.д.

Данный веб-сайт будет реализован с помощью CMS системы WordPress. Данная система больше всего подходит для выполнения данных задач, так как она имеет следующие преимущества[3]:

главное преимущество простота;

плагины - помогают в SEO продвижении сайта и расширяющие функциональность движка;

бесплатный движок;

легко устанавливать на сервер;

прекрасный, простой, интуитивно понятный интерфейс;

Таким образом, разработка данного веб-сайта позволит решить существующие в данной области проблемы и облегчит работу преподавателей.

Список литературы

1 Информатизация общества [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://uk.wikipedia.org>.

2. Проблемы распространения информации в сети Интернет [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://www.minjust.gov.ua>.

3. Преимущества системы WordPress. Ресурсы сети Интернет. - [Электронный ресурс] <http://i-web-master.pp.ua>.

Научный руководитель: ст. преп. Конюшенко И.Г.

МЕХАНІЗМ ПІДБОРУ ПЕРСОНАЛУ З ВИКОРИСТАННЯМ КОЕФІЦІЄНТА ВІДПОВІДНОСТІ КАНДИДАТА ДО ПОСАДИ

Найбільш складно надолужуваний актив будь-якої компанії є людський ресурс. Найскладніше, що доводиться робити керівнику будь-якої фірми, що є одним з найбільш відповідальних етапів розвитку підприємства і одночасно показником рівня професіоналізму його керівництва - підбирати персонал.

Підбір грамотних і кваліфікованих працівників є необхідною умовою для нормального функціонування фірми. Правильний вибір кандидата може допомогти в збільшенні продуктивності, прибутку і підвищенні лояльності співробітників. Неправильний вибір зазвичай позначається на великій плінності персоналу або недостатньої компетенції співробітників.

В основу винаходу поставлена задача розробки програмного продукту, що автоматизує бізнес-процеси пошуку та підбору персоналу на підприємстві.

Результат, який може бути отриманий при реалізації даного механізму є можливість підвищення ефективності підбору персоналу на підприємстві за допомогою використання розрахунку коефіцієнта відповідності, з метою визначення співробітника, що відповідає необхідній посаді.

Сутність поставленого метода полягає в створенні алгоритму, що дозволяє враховуючи дані про потреби підприємства в кваліфікованих співробітниках на конкретну посаду, забезпечити вибір з числа багатьох кандидатів найбільш кваліфікованого співробітника, який відповідає вимогам вакантної посади.

Актуальність даного дослідження обумовлена необхідністю укомплектування штату висококваліфікованими фахівцями відповідно до вимог бізнесу. Для сучасного менеджменту характерні зростання інтересу й уваги до ролі людських ресурсів та можливості повної реалізації професійного потенціалу персоналу. Це викликано, насамперед, високим рівнем поділу праці, істотним зростанням питомої частки висококваліфікованої праці як у виробничій, так і в невиробничій сферах і обумовленим цими процесами підвищенням ролі кожного співробітника в успішній роботі організації. Тому завдання розробки сучасних технологій і якісного інструментарію для забезпечення оперативного і ефективного підбору персоналу стає однією їх найбільш значущих, ключових в роботі служб персоналу.

Модуль «Пошук та підбір персоналу» у процесі функціонування дозволяє виконувати наступні задачі: вести облік відкритих вакансій; зберігати та відображати вимоги до посад; приймати анкети від потенційних співробітників;

додавати, редагувати, видаляти дані про потенційних кандидатів, про відкриті вакансії, вимоги до цих вакансій;

розраховувати коефіцієнт відповідності профіля кандидата профілю вакантної посади;

реалізовувати функцію автоматичної відправки електронних листів відібраним кандидатам

Запропонований метод дозволяє сформулювати список кандидатів на вакантні посади. Даний список формується на основі значення коефіцієнта відповідності, який розраховується на основі переліку вимог до відкритої вакансії.

Формула розрахунку коефіцієнта відповідності:

$$Kv_i = \frac{(Exp_i + Edu_i + Engl_i + TS_i + TW_i)}{11} \times 100\% \quad (1)$$

де Kv_i – коефіцієнт відповідності вимогам посади i -го кандидата;

Exp_i – досвід роботи (0-3 роки – 1 бал, 3-6 роки – 2 бали, 6 та більше років – 3 бали);

Edu_i – рівень освіти (середня освіта – 1 бал, середня спеціальна освіта – 2 бали, вища освіта – 3 бали);

$Engl_i$ – рівень володіння англійською мовою (низький рівень – 1 бал, середній рівень – 2 бали, високий рівень – 3 бали);

TS_i – Можливість працювати у стислі строки (так – 1 бал, ні – 0 балів); TW_i – Можливість працювати у команді (так – 1 бал, ні – 0 балів).

Запропонований метод дозволяє відібрати найбільш кваліфікованого співробітника, який максимально відповідає вимогам вакантної посади.

Список літератури

1. Немкович Е.Г. *Управління кадрами на підприємстві малого та середнього бізнесу*/ Е.Г. Немкович, А.Е. Курило. Карельський Інноваційний Центр Бізнес-Інкубатор. – СПб.: Пітер, 2006. – 496с.

2. Карташов С.А. *Рекрутинг: найм персоналу. Учебний посібник*/ С.А. Карташов, Ю.Г. Одегов, І.А. Кокорев – М.: Видавництво «Екзамен», 2003.

Науковий керівник: ст. викладач Бутова Р.К.

ЗАЩИТА ПРОГРАММЫ ОТ ДЕКОМПИЛЯЦИИ

Бинарная защита своих программ – дело часто нелёгкое и неблагодарное, ведь если продукт кому-то нужен, его всё равно сломают, как ни старайся. При этом самая лучшая защита всегда должна писаться, или, по крайней мере, настраиваться, вручную, а различные «пакеры» («кодировщики»), «виртуальные машины» не позволяют обеспечить требуемый уровень защиты. Чем более автоматически работает защита, тем легче она потом ломается, к тому же, если использовать известный «пакер», то «кракеры» его уже ломали в других продуктах, и знают, что в нём к чему. К тому же все более-менее удачные пакеты защиты стоят немалых денег [1].

Одним из способов решения данной проблемы является обфускация. Обфускацией (от английского «obfuscation» - буквально «запутывание») называется совокупность методик и средств, направленных на затруднение анализа программного кода [2]. Существуют различные типы обфускаторов: одни занимаются интерпретируемыми языками типа Perl или PHP и «коречат» исходные тексты (удаляют комментарии, дают переменным бессмысленные имена, шифруют строковые константы, etc.), другие «перемальвают» байт-код виртуальных машин Java и .NET, что технически сделать намного труднее. Самые совершенные обфускаторы вламываются непосредственно в машинный код, «разбавляя» его мусорными инструкциями и выполняя целый ряд структурных (реже - математических) преобразований, изменяющих программу до неузнаваемости.

Другими словами, запутывание так изменяет программу, что ее обратное преобразование будет экономически невыгодным (а физически очень трудновыполнимым). В основном этот способ защиты приложения используется для защиты программ от воссоздания исходного кода (декомпиляции) и незаконного использования, нарушения авторских прав программистов. Основная функция защиты программного обеспечения заключается не только в том, чтобы приложение нельзя было незаконно использовать, копировать или модифицировать, но и в том, чтобы не дать хакеру возможности изучить эту программу, применив излюбленный метод - пошаговый режим отладки. Тут уже может помочь нетипичное расположение стека (область памяти, где хранятся данные программы), его размер или варианты применения. Ведь при анализе с помощью специальных программ хакер может отбросить ненужный кусок кода или данных, в результате

функционирование программы может оказаться невозможным или неправильным [3].

С помощью запутывания можно перемешать в программе куски кода или действия так, что логика работы становится совершенно непонятной [4]. Кроме того, при запутывании могут вставляться новые куски неисполняемого (неиспользуемого) кода, а существующие блоки кода могут быть модифицированы таким образом, чтобы они использовались в нескольких частях программы одновременно.

Обфускация соответствует принципу экономической целесообразности, так как ее использование не сильно, увеличивает стоимость программного продукта, и позволяет при этом снизить потери от пиратства, и уменьшить возможность плагиата в результате кражи уникального алгоритма работы защищаемого программного продукта.

Однако одна обфускация не предназначена для обеспечения наиболее полной и эффективной защиты программных продуктов, так как она не предоставляет возможности предотвращения нелегального использования программного продукта. Поэтому обфускацию обычно используют вместе с одним из существующих методов защиты (шифрование программного кода и т.д.), что позволяет значительно повысить уровень защиты в целом [5].

Таким образом, при разработке системы «Npeu Document Protection» был использован способ защиты основанный на использовании блочно-симметричного шифрования, а обфускация позволяет скрыть от злоумышленника подлинное изображение программного кода.

Список литературы

1. Ленков С. В. Методы и средства защиты информации / Ленков С. В. – К.: Арий, 2008. – 464 с.
2. Обфускация и ее преодоление [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://www.insidepro.com/kk/080/080r.shtml>.
3. Герасименко В. А. Защита информации в автоматизированных системах обработки данных / В. А. Герасименко. – В 2-х кн. – М. : Энергоатомиздат, 1994. – 176 с.
4. Щеглов А. Ю. Защита компьютерной информации от несанкционированного доступа / А. Ю. Щеглов. – СПб. : Наука и Техника, 2004. – 384 с.
5. Защита электронных документов: целостность и конфиденциальность [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://www.panashenko.ru/Articles/4/4.html>.

Научный консультант: к.т.н., с.н.с. Евсеев С.П.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИКЛАДАННІ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН КАФЕДРИ «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ»

Світовий процес переходу від індустріального до інформаційного суспільства, а також соціально-економічні зміни, що відбуваються в Україні, вимагають істотних змін у багатьох сферах діяльності держави. У першу чергу це стосується реформування освіти. Національною програмою «Освіта України XXI століття» передбачено забезпечення розвитку освіти на основі нових прогресивних концепцій, впровадження в навчально-виховний процес новітніх педагогічних технологій і науково-методичних досягнень, створення нової системи інформаційного забезпечення освіти, входження України в трансконтинентальну систему комп'ютерної інформації.

Важливою формою є дистанційне навчання з дисциплін кафедри, яке передбачає застосування інформаційних технологій, тобто створення передачі і збереження навчальних матеріалів, організації супроводу навчального процесу дистанційного навчання за допомогою телекомунікаційного зв'язку.

Незначна за часом і обсягом частина навчального процесу дистанційної освіти може здійснюватися також за очною формою (складання іспитів, практичні роботи тощо). Кількісні й змістовні показники цієї частини залежать від правознавчого напрямку підготовки студентів і етапу розвитку дистанційного навчання і будуть визначатися нормативними документами Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України.

Технології дистанційного навчання з дисциплін кафедри можуть використовуватися не тільки в дистанційній освіті, а й інших формах навчання: очній, заочній, екстернаті; крім того - в окремих дисциплінах або блоках дисциплін, що призначені для підвищення освітнього рівня кваліфікації окремих осіб і (або) груп студентів.

Підсумовуючи зазначене, можна сказати, що під інформаційною технологією навчання дисциплінам кафедри пропонується розуміти дидактичний процес із застосуванням цілісного комплексу комп'ютерних та інших засобів обробки інформації, що дозволяє на системній основі організувати оптимальну взаємодію між викладачем і студентами, з метою досягнення гарантованого педагогічного результату. Варто зазначити, що інформаційна технологія навчання може розглядатися не тільки як процес, але і як результат її проектування педагогом.

Оскільки система вищої юридичної освіти як соціальний інститут суспільства виконує соціальне

замовлення, то вона виступає як об'єкт соціального керування з боку держави, яка визначає її мету і функції, здійснює фінансування, задає правові рамки її діяльності, розробляючи і проводячи ту чи іншу освітню політику. У рамках цієї політики на державному рівні розробляються та приймаються відповідні програми, а також концепції розвитку і реформування системи юридичної освіти. Одним із провідних напрямків розвитку вищої юридичної освіти в Україні сьогодні розглядається його інформатизація. Під інформатизацією юридичної освіти, у тому числі і викладання навчальних дисциплін кафедри «Безпеки життєдіяльності», в широкому сенсі розуміється комплекс соціально-педагогічних перетворень, пов'язаних з насиченням освітніх систем інформаційною продукцією, засобами і технологією, у вузькому – впровадження в установах системи освіти, зокрема у всіх їх основних навчальних підрозділах, інформаційних засобів, основаних на мікропроцесорній техніці, а також інформаційної продукції і педагогічних технологій, які базуються на цих засобах.

У керівних документах уряду та Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України стратегічною метою інформатизації вищої школи проголошується глобальна раціоналізація інтелектуальної діяльності за рахунок використання нових інформаційних технологій, радикальне підвищення ефективності і якості підготовки фахівців із сучасним типом мислення, який відповідає вимогам постіндустріального суспільства.

У результаті досягнення означеної мети в суспільстві повинні бути забезпечені масова комп'ютерна грамотність і формування інформаційної культури шляхом індивідуалізації освіти. Ця мета є по своїй суті довгостроковою і тому буде зберігати свою актуальність протягом декількох найближчих десятиліть.

Власне кажучи, стоїть завдання якісної зміни всього інформаційного середовища системи вищої юридичної освіти, зокрема викладання дисциплін кафедри «Безпеки життєдіяльності», надання можливостей як для прискореного прогресивного розвитку кожної особистості, так і для зростання сукупного суспільного інтелекту.

Наукові керівники: к.військ.н., доц. Лазутський А.Ф.; к.військ.н., доц. Писарев А.В.

ОБЗОР ВЕДУЩИХ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

Идеи объединения функциональности сотового телефона и карманного персонального компьютера (КПК) появились практически сразу после появления первых КПК в начале 90-х годов XX века. Первой подобной попыткой считается телефон IBM Simon, впервые представленный публике в качестве концепта 23 ноября 1992 года компанией IBM[1]. Рынок мобильных устройств всегда был очень активным и насыщенным, однако за последние пару лет мы видим, что многие компании не выдерживают конкуренции. Лидерами данной отрасли являются такие гиганты как Samsung (Android, Bada), Apple (iOS), Nokia (Win Phone, Symbian), HTC (Win Phone, Android), RIM (BlackBerry), что составляет 97% доли рынка.

Для рассмотрения сегмента рынка смартфонов, стоит вспомнить недавнее прошлое. Несколько лет назад лидирующую позицию среди операционных систем для смартфонов уверенно занимала Symbian. В конце 2007 года доля Symbian на рынке составляла 62%, но затем, под давлением конкурентов, начался заметный спад. Symbian год за годом теряла свои позиции, на сегодняшний день оставив за собой лишь 2% (см. табл. 1) рынка. Точка в истории Symbian была поставлена 24 января 2013 года, когда компания Nokia официально заявила, что устройство представленное в середине 2012 года является последним Nokia на Symbian. Следующим гигантом по хронологии является iOS, появление которого началось с презентации 29 июня 2007 года стильного девайса от Apple — iPhone. Первые модели iPhone имели множество недостатков, но, на волне популярности плеера iPod, новый «гибрид» плеера и телефона от Apple без труда нашел свою аудиторию. iPhone быстро набрал популярность в США и постепенно начал распространяться по всему миру, завоевывая все больше поклонников. Причинами такой популярности владельцы устройства называют удобство пользования и стильный дизайн. Сегодня iPhone занимает 15% рынка «умных телефонов», медленно, но уверенно наращивая продажи.

Однако, успех Apple в новом для этой компании сегменте рынка не стал рекордом. Гораздо более стремительное развитие другая ОС -Android. Первая версия Android была представлена корпора-

цией Google в сентябре 2008. Android хватило трех лет, чтобы завоевать практически половину (48%) рынка смартфонов. Причин такой искрометной популярности несколько. Во-первых, у Google отличная репутация в интернете и, соответственно, прекрасная площадка для рекламы. Во-вторых, Android является свободной ОС, что значительно упрощает условия ее использования для производителей мобильных устройств. Использование современных технологий, постоянное улучшение качества Android и активная работа компании Google с поставщиками смартфонов – все это позволяет предположить, что Android и дальше будет увеличивать свою долю на рынке мобильных устройств.

Таблица 1

Соотношение ОС для мобильных устройств

Платформа	2 кв.	4 кв.
	2011 г.	2012 г.
Google (Android)	39,5 %	72,4 %
Apple (iOS)	15,7 %	13,9 %
RIM (BlackBerry OS)	14,9 %	5,3 %
Samsung (Bada)	1,9 %	3,0 %
Microsoft (Windows Phone)	5,5 %	2,4 %
Nokia (Symbian OS)	20,9 %	2,1 %
Прочие (Linux, Palm OS)	3,5 %	0,97 %

Самой молодой и перспективной в списке лидеров является платформа от компании Microsoft. Данная платформа хоть и сильно потеряла позиции за последние пару лет, однако, по прогнозам компании IDC, именно Microsoft Windows Phone должна закрыть тройку лидеров, которые займут 97% рынка планшетных компьютеров и мобильных телефонов в течении ближайших трёх лет.

Список литературы:

1. *Smartphone. Wikipedia. [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://en.wikipedia.org/wiki/Smartphone>.*
2. [Report] *Developer Economics 2012 – The new app economy [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.visionmobile.com/blog/2012/06/report-developer-economics-2012-the-new-app-economy>.*
3. IDC. *Analyze the future. [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.idc.com>.*

Научный руководитель: к.т.н., проф. Щербаков А.В.

НЕОБХІДНІСТЬ ТА АНАЛІЗ ВПРОВАДЖЕННЯ МОДУЛЮ ВЗАЄМОДІЇ З КЛІЄНТАМИ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ ГОТЕЛЬНОГО БІЗНЕСУ

В умовах сучасної конкуренції будь-яке підприємство для здійснення успішної бізнес-діяльності повинне усвідомити той факт, що споживач його продукції (клієнт підприємства) повинен сприйматися як «король». Центром усієї філософії бізнесу є клієнт. Наявність стабільного складу постійних покупців – самий основний фактор, що визначає виживання підприємства в умовах ринкової конкуренції. В наслідок цього існують такі проблеми, як: відсутність індивідуального підходу до клієнта, порядок забезпечення користувача послугами зазначеними в договорі, а саме: виявлення потреб, побажань і уподобань кожного клієнта. Підвищення якості товарів і послуг.

Мета розробки CRM модулю для підприємств готельного бізнесу – підвищення ефективності клієнт-орієнтованих бізнес-процесів, зосереджених в front-офісі підприємства, спрямованих на залучення, утримання клієнтів, підвищення їх лояльності стосовно підприємства, визначення найбільш прибуткових клієнтів, навчитися найбільш ефективно працювати з ними, запобігти їхньому відходу до конкурента, у результаті чого збільшити дохід підприємства.

Бізнес-задачі, які вирішуються при розробці модулю:

- підвищення лояльності клієнтів;
- залучення нових клієнтів
- утримання постійних клієнтів

проникнути в суть потреб клієнтів знайти корисні закономірності і здійснити прогноз.

Автоматизація модулю взаємодії з клієнтами вирішується завдяки програмному продукту «БІТ Готель 8». Дана конфігурація не має обмежень у кількості користувачів системи і може використовуватися в готелях любого типу і розміру. Вся інформація, що надходить до системи, являється доступною в реальному часі, що є вагомим фактором в сучасному світі і дає змогу конфігурації «БІТ Готель 8» відповідати потребам любого підприємства даної галузі [1].

Розроблення модулю взаємодії з клієнтами для підприємств готельного бізнесу включає в себе такі можливості для управління маркетинговою діяльністю:

- сегментація споживачів;

- робота з маркетинговими даними;
- маркетингова аналітика та звітність;
- загальний доступ до маркетингової інформації.

Модуль, що розробляється включає в себе аналітичні елементи CRM-модуля з метою постійного автоматизованого аналізу клієнтської бази для проникнення в суть потреб, бажань, уподобань клієнта й прийняття відповідних рішень по вибудовуванню індивідуального підходу у взаємодії з кожним клієнтом. До завдань елементів аналітичного CRM-модуля відносяться:

- сегментація клієнтської бази;
- побудова моделі поведінки клієнтів;
- аналіз ефективності маркетингових заходів;
- аналіз прихильності і переваг клієнтів;
- аналіз відходів клієнтів до конкурентів.

Очікувані результати вирішення бізнес проблем: зберігання великого обсягу різноманітної й різносторонньої інформації про клієнта в єдиній базі даних, клієнт-орієнтований маркетинг, аналіз клієнтської бази з метою одержання критично важливої інформації для прийняття бізнес-рішень, що веде до зменшення витрат часу на рутинні операції та збільшення прибутків підприємства.

Запропонований спосіб вирішення поставленої задачі підвищить ефективність маркетингових компаній підприємств готельного бізнесу і дозволить забезпечити стабільність роботи шляхом залучення нових і утримання постійних клієнтів.

Список літератури

1. Гамота І.О. Аналіз існуючого програмного забезпечення для підприємств готельного бізнесу / І.О. Гамота // Збірник наукових праць студентів спеціальностей «Інформаційні управляючі системи і технології», «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг» та МБА «Бізнес-інформатики». – Харків: ХУПС ім.Кожедуба, 2013. – с. 25.

2. Золотарьова І.О., Бутова Р.К., Плеханова Г.О. Інформаційні системи в сучасному бізнесі. Навчальний посібник для студентів напрямку підготовки «Комп'ютерні науки» всіх форм навчання / І.О. Золотарьова, Р.К.Бутова, Г.О. Плеханова. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2010.

Науковий керівник: викладач Великокордна Д.В.

USING DATA MINING IN DIRECT MARKETING

Direct marketing focuses on the desires and needs of individual customers. In other words, the purpose of direct marketing is to offer the right product to the right people at the right time and right place. According to available sources, the successful solution of tasks customer loyalty requires the use of modern technologies of data mining and machine learning methods. [1] The author of the thesis analyzed the main elements of direct marketing loyalty programs [2] and developed a loyalty program, which consists of the following stages:

Segmentation of The Customer Database

As one of the main benefits from the application of the loyalty program is an opportunity to focus on a specific group of customers who make the most out of to a company, so an important point of their promotion effectiveness is the process of segmentation of client base and selection of the most attractive consumers. Multidimensional Data Mining and machine learning algorithms for segmentation, such as Kohonen maps (networks), allow not only to make the segmentation of objects, but also the visualization of the results by using multivariate projection.

2. Creation Targeted Offers

Obviously, the more accurately we can predict what the product or service generates the interest of representatives of each segment, the greater effect can be expected from targeted appeals. Well-formed offers increase loyalty and profitability, and illiterate prepared not only beneficial, but also irritate customers. Data Mining tools include algorithms, such as association rules to automatically find the relationship between the products and generate offers that are likely to react client. The goal of the techniques described in this topic is to detect relationships or associations between specific values of categorical variables in large data sets. These techniques enable analysts and researchers to uncover hidden patterns in large data sets, such as «customers who order product *A* often also order product *B* or *C*» or «employees who said positive things about initiative *X* also frequently complain about issue *Y* but are happy with issue *Z*.» The implementation of the so-called *a-priori* algorithm allows us to process rapidly huge data sets for such associations, based on predefined «threshold» values for detection [3].

3. Analysis of Customer Feedbacks

Evaluation of customer satisfaction is another important component of any marketing programs. Tracking response allows you to define the most productive methods. Indeed, the mere existence of targeted offers even formed with a very high-quality analysis algorithms, does not guarantee the desired response, as any economic process affects a huge number of facts. It is therefore necessary after every marketing action to analyze the response to it, to identify the factors that influence the process. It should be even negative answers and reasons in order to avoid future mistakes. In the arsenal of Data Mining contains algorithms to evaluate the impact of factors, find patterns, such as decision trees [4].

Finally, now achieving sustainable growth of the company and the planned return on sales is not possible without the creating a large group of regular customers. The reasons are simple: intense competition and growth in the number of offers in the area of trade in services and specific requirements for doing business. Therefore, customer loyalty is becoming one of the main criteria for business success. But loyalty programs require the handling of large volumes of data, fine-tuning a customer's account and analysis of heterogeneous data, automatic generation of current offers and more, what can realistically be achieved only by using Data Mining.

References

1. Ling Luo and Chengui Li. *Data Mining for Direct Marketing: Problems and Solutions.* / Ling Luo and Chengui Li // *Proc. 4th International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining.* – 2003. - №5.-с.73-79.
2. Chuangxin, *On data mining for direct marketing.* / Chuangxin, Ou, Chunnian, Liu, Jiajing, Huang and Ning, Zhong // *Proceedings of the 9th international conference on Rough sets, fuzzy sets, data mining, and granular computing.*-2007.- № 9.-с. 491-498
3. Kim, Yong Seog, & Street, W. Nick. *An intelligent system for customer targeting: A data mining approach.* Kim, Yong Seog, & Street, W. Nick // *Decision Support Systems.* 2004.- № 37.-с. 215–228
4. Yi Yu Yao and Zhong, Ning. *Mining Market Value Function for Targeted Marketing.* Yi Yu Yao and Zhong, Ning. // *Proceedings of the 25th International Computer Software and Applications Conference on Invigorating Software Development.* - 2001.-№ 2. с. 517

Supervisor: professor, PhD, I.O Zolotaryova

ANALYSIS OF THE TRAINING PROCESS IN HIGHER EDUCATION

Nowadays the information revolution lies not only the great amount of existing information. It the matter of speed at which knowledge can travel through the large connected network of people and how it can grow in geometrical progression.

Advancements in information and communication technology have improved the system of education. With more powerful software and applications, along with mobile devices such as tablet computers, personal digital assistants and laptops which have become more prevalent in the classroom, information technologies (IT) offer more benefits within all aspects of education [1].

IT provides teachers with an endless choice of multimedia, software, applications and devices which can help to create more exciting, interactive lessons. The traditional lecture-based lessons do not stimulate every type of a learner. Implementation of ITs in education provides more opportunities.

Being empowered earners with computers – students will use IT as an information retrieval, knowledge enquiry, communication, collaboration, analytical and personal development tool.

Research on Sharing and Continuing Professional Development will be conducted by practitioners and experts to identify effective strategies for IT in education and distill the elements of successful pedagogies.

Ten years ago we knew that technologies could change the outlook on education and only now we can see the ways it can be done. Today we can get education anywhere. Many people try to obtain education and information technologies have made this easier and more efficient. Nowadays education is the global priority and that's why we need to comprehend the system of education [2].

All over the world the use of information and communicative technologies changes the system of education and research. The Ukrainian system of education should constantly improve and upgrade technologies to stay in step with the world trend.

Our educational system needs information technologies and communicative resources to make education available in all senses. Analysis, shows that qualified specialists to not only adjust the curriculum according to the needs of the industry, but also take into account the individual abilities of each student's future.

There are lots of methods. The aim of this work is to investigate the effect on student success in the past (years of education at school), attending training sessions, the success of university studies with regard to the quality of training of future professionals.

Education quality assessment and the search of the factors that determine it, should start with the analysis of the education results, regarding the definition of quality according to the requirements of the consumers.

In this case, the first level and the party will consider consumers on the basic of educational outcomes that are part of the system elements and the environment and that set education quality requirements. There are three groups of consumers, the first being the student within the learning process and after the graduation from the Institute. He is the customer in achieving their educational social and personal life goals. Here the quality of education, characterized by the content of the classes the student knowledge and skills he uses, gives him the ability to meet his needs: to do a job, get educational, adapt to the social reality with a certain degree of success.

Secondly, consumers are all the organizations, institutions and those who provide job placement for college graduates or some, otherwise interact with them. These consumers are the society. Itself they manifest themselves to meet the requirements for graduation when taking it to work in a manufacturing or commercial organization.

Thirdly, the customer is the state. Function of the state is save (secure) on a single number of properties and levels of educational space, providing, thus, one side of social protection to citizens of the country. The state provides public educational institutions with teaching personnel, material and training bases to the minimum necessary level from the standpoint of a single educational space[3].

Considering these aspects it is appropriate to consider the process of training universities with several parties. Thus it is possible to draw conclusions from one side to the preparation of IT-specialists affects attendance, academic performance. On the other hand, the demands of the modern market of IT-industry to the future professionals.

References

1. Верещагина Л. А., Психология потребностей и мотивации персонала / Л. А. Верещагина, И. М. Карелина.: Научн. изд. – Х. : Гуманитарный центр, 2002. – 152 с.
2. Дзвінчук Д. І. Психологічні основи ефективного управління / Д. І. Дзвінчук : Навч. посіб. – К. : ЗАТ «НПЛА-ВА», 2000 – 280 с.
3. Безуглов Ю. И. Управление качеством образования в учебном заведении : монография / Ю. И. Безуглов, Л. П. Безуглова. – 2-е изд., перераб. и дополн.; Урал. гос. пед. ун-т.-Екатеринбург; 2011. – 133 с.

Supervisor: Ph.D. in Economics, Assoc. Besedovsky A. N

АНАЛІЗ РОЗРОБКИ РЕАЛІЗАЦІЇ ТОВАРІВ НА ОСНОВІ WEB-ДИЗАЙНУ

Інтернет технології в наші дні посіли одне з головних місць у житті суспільства. Кожна фірма повинна аналізувати свої продажі, купівлі та популярність серед покупців, щоб мати змогу покращити свою роботу в своїй сфері діяльності.

Для того щоб товар був популярний фірми, магазини, підприємства рекламують свої товари усіма відомими методами, але самою популярною рекламою є створення сайту в мережі інтернет. [1]

Для магазинів які тільки почали працювати є дуже вигідно створити сайт щоб усі люди які мають доступ до мережі інтернет мали змогу дивитися та купувати товар.

Щоб створити такий продукт потрібно проаналізувати роботу та успішність аналогічних популярних сайтів.

На сьогоднішній день існує багато Інтернет магазинів таких як «Rozetka», «Elmir» та інші. Аналізуючи подібні сайти розумієш, що вони розроблені по сучасним технологіям та постійно оновлюються бази товарів та зручність використання і додаються все нові функції, які спрощують роботу з сайтом.

Для реалізації товарів за допомогою Інтернету потрібно брати приклад з таких успішних сайтів, щоб набути такої популярності серед покупців яку мають сайти «Aukro», «Алло».

Проаналізувавши роботу Інтернет-магазинів, розроблений мною сайт буде мати функції такі як перегляд, додавання товару о кошика та замовлення товару для покупки.

В якості СУБД обрано «SQL». Модуль розроблений мовою програмування PHP. [3]

Основним користувачем сайту є людина яка бажає щось купити. Усі ці можливості позбавляють від черги, плутанини та інших проблем які часто бувають в звичайних магазинах. Клієнт замовляє товар та отримує підтвердження того що товар є або не має в наявності, також клієнт в разі наявності товару отримує код замовлення та по ньому отримує товар. [2]

Щоб досягти високих результатів популярності та продаж розроблений мною сайт матиме такі характеристики:

- максимальна кількість ключових слів для пошукових сайтів;
- велика база товарів для продажу;
- максимальна зручність та простота у використанні;
- високоякісна робота з клієнтами;

Таким чином можна досягти високої продуктивності сайту. Також на сайті будуть телефони гарячої лінії, щоб вони могли задавати питання з приводу товарів та роботи магазину, щоб клієнт знав в яку дату і час буде доставлено товар або він сам прийшов забрати його до філіалу. [4]

Але з розвитком технологій в наші дні майже усі Інтернет-магазини мають такі якості та характеристики. Тому більшість магазинів роблять знижки та різноманітні акції на товар, щоб залучити покупців.

Проаналізувавши роботу подібних сайтів мною буде реалізований сайт для магазину електроніки, тому, що, як показує статистика саме для таких магазинів подібні сайти є самими успішними.

Список літератури

1. Rozetka – електронний магазин. [Електронний ресурс]: Електрон. дан. (1 файл). – 2001-2013. – Режим доступу: <http://rozetka.com.ua>
2. Elmir – електронний магазин. [Електронний ресурс]: Електрон. дан. (1 файл). – 2000-2013. – Режим доступу: <http://www.elmir.ua>
3. Softtime – електронний web-учебник. [Електронний ресурс]: Електрон. дан. (1 файл). – 2008-2009. – Режим доступу: <http://www.softtime.ru>
4. Aukro – електронний магазин [Електронний ресурс]: Електрон. дан. (1 файл). – 2012-2013. – Режим доступу: <http://aukro.ua>

Науковий керівник: к.т.н., доц. Голубничий Д.Ю.

РОЗРОБЛЕННЯ МОДУЛЯ CRM-СИСТЕМИ «АНАЛІЗ ЛОЯЛЬНОСТІ КЛІЄНТІВ»

Сучасні підприємства України дедалі більше використовують різноманітні програми лояльності та маркетингові стратегії для досягнення максимальної лояльності потрібного сегменту ринку. CRM – це технологія керування лояльністю клієнтів в умовах конкуренції. Ця технологія дозволяє максимально точно сегментувати клієнтську базу і працювати окремо з кожним сегментом. CRM-системи дають можливість формувати унікальні пропозиції для кожної групи клієнтів, роблячи їм саме ті комерційні пропозиції, які будуть максимально цікаві для тієї чи іншої групи. Саме досягнення максимальної лояльності потрібного сегменту ринку є основною ціллю впровадження CRM-систем [4].

Використання CRM-системи направлене на залучення нових клієнтів підприємства та збільшення прихильності існуючих клієнтів до підприємства та продукту і отримання більшого прибутку від них. Утримання уже існуючих клієнтів є набагато дешевшим, ніж залучення нових, але вимагає набагато більших трудовитрат. CRM- це не тільки програмне забезпечення, а й технологія роботи підприємства на ринку [2].

Згідно з міжнародним стандартом ISO 9001 вимір лояльності клієнтів за 10-бальною шкалою є обов'язковою вимогою для компаній, що виходять на ринок Всесвітньої Торгової Організації [6].

Одним з найвідоміших CRM – систем є Microsoft Dynamics CRM (MSD CRM). MSD CRM включає в себе 3 основних модулі: продажі, маркетинг та сервіс. На ринку України лідером серед розробників CRM-систем залишається компанія «1С» [1]. Недоліком цих систем є порівняно висока вартість для малого та середнього бізнесу. Також, ці системи зберігають інформацію в різних БД, окремо для кожного модуля.

Для вирішення даної задачі пропонується розробка єдиної БД, яка буде зберігати данні, які необхідні для аналізу лояльності клієнтів. Використання в модулі системи підтримки прийняття рішень (СППР) дозволить аналізувати клієнтську базу та давати поради для менеджерів з взаємодії з клієнтами, щодо віднесення клієнтів до тієї чи іншої програми лояльності. Критеріями для СППР буде обсяг покупок, зроблений клієнтом фірми, а альтернативами є клієнтська база підприємства. В процесі роботи користувач, за допомогою CRM-системи, формує комерційну пропозицію, направлену на окрему групу клієнтів фірми. Також, модуль CRM-системи «Дослідження лояльності клієнтів» дає

зможу проаналізувати клієнтську базу з максимальною інформативністю за допомогою графіків та звітів [3].

Розроблений модуль буде давати менеджерам з взаємодії з клієнтами можливість роботи в CRM-системі з будь-якого місця, де є можливість підключення до всесвітньої мережі Інтернет.

Модуль CRM-системи «Дослідження лояльності клієнтів» працює на платформі .Net 4.0, розроблений на мові програмування C#, за допомогою технології ASP.NET [4].

Таким чином, на теперішній час створення CRM – системи взаємодії з клієнтом є одним з найкращих рішень для малого та середнього бізнесу через можливість зберігання даних в єдиній БД, можливість доступу з комп'ютера, ноутбука, планшета чи смартфона з підключеним Інтернетом. З використанням CRM-системи, підприємство отримує ряд переваг, серед яких є: виявлення найбільш прибуткових клієнтів, надання кращих умов більш вигідним клієнтам, виведення на ринок «правильних» продуктів, зниження витрат на збут та маркетинг, визначення клієнтів для електронної комерції, направлення маркетингових заходів на потрібних клієнтів [2].

Список літератури

1. С:CRM [Електронний ресурс]. - .Режим доступу до ресурсу: <http://www.bgs.solutions.com.ua/statji/crm-new-level/>.
2. CRM-системи [Електронний ресурс]. - .Режим доступу до ресурсу: <http://www.surinmarketolog.biz/crm.htm>.
3. Герасимюк С.Ю. «CRM-Система для підвищення лояльності клієнтів». [Текст] / С.Ю. Герасимюк // Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених, аспірантів та студентів «Актуальні проблеми науки та освіти молоді: теорія, практика, сучасні рішення», 21-22 квітня 2012 р.: тези доповідей. Том I. – Х.: ХНЕУ, 2012. – С. 38-39.
4. Герасимюк С.Ю. CRM-системи у дослідженні лояльності клієнтів [Текст] / С.Ю. Герасимюк / Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених, аспірантів та студентів «Актуальні проблеми науки та освіти молоді: теорія, практика, сучасні рішення» (16-17 лютого 2012 р.). – Х.:ХНЕУ, 2012. – С.89-90.
5. Побудова програми лояльності за допомогою CRM [Електронний ресурс]. - .Режим доступу до ресурсу: http://www.intellectinvest/last_seminar/51.
6. Рента Груп. Лояльність клієнтів [Електронний ресурс].- Режим доступу до ресурсу: http://www.arentagroup.com/ua/loyalnist_klijentiv.html.

Науковий керівник: к.е.н., доц. Ушакова І.О.

УПРАВЛІННЯ ПРОДАЖАМИ ТОВАРІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ

Позитивна тенденція примноження Інтернет-аудиторії, збільшення швидкості появи на віртуальному просторі нових сайтів, а також наростання темпів розвитку електронної комерції дають можливість говорити про серйозні перспективи в даній сфері. Електронна комерція - це дуже захоплююча, перспективна та динамічна галузь ринку, що розвивається, яка володіє масою унікальних особливостей і основою якої є загальні принципи маркетингу. Багато аналітиків впевнені, що в недалекому майбутньому інформація, отримана з Інтернету, стане генератором покупок, які складуть близько 30% від усієї кількості традиційних угод купівлі-продажу. Цей фактор стане вирішальним у зміні відносин виробників і продавців до Інтернету - він перетвориться на один з самих найважливіших каналів світового маркетингу. [1]

Кількість видів електронної комерції, що існують на сьогоднішній день досить багато: продаж товарів, надання туристичних, банківських, медичних, рекламних, брокерських, інформаційних послуг та ін. Моделі B2B та B2C забезпечують велику частину транзакцій у мережі Інтернет.

Вже сьогодні неймовірна кількість електронних вітрин вабить до себе споживачів, а це вже шлях до успіху. Розглянувши питання більш глобально - стає цілком очевидним, що, всюди поширюючись і пропонуючи все більш широкий асортимент товарів та послуг, електронна комерція перетворюється в інструмент об'єднання держав, галузей, підприємств і фізичних осіб в єдине співтовариство, де взаємодія партнерів ефективно і вільно реалізується за допомогою інформаційних і телекомунікаційних технологій. [2]

Можна сміливо стверджувати, що такий величезний потенціал електронної комерції цілком здатний по закінченню деякого часу кардинально змінити всю комерційну систему і тим самим виступити як більш вигідна форма ведення бізнесу.

Торгові мережі розуміють цю тенденцію і адаптують свої роздрібні стратегії до нових потреб покупців.

Абсолютно кожний магазин або фірма, які або торгують, або надають усілякі послуги, також успішно можуть функціонувати і на web-просторі. Електронна комерція – це копія звичного для нас ринку, тільки на просторах Інтернету. Реклама, інформація про товар, виписка рахунків і одержання платежів, доставка, консультації – це лише основні компоненти електронної комерції, які сьогодні до-

сить популярні в Інтернеті. Таким чином, виробник демонструє товари, які не призначені для зберігання на вітрині, але в той же час пропонує своїм клієнтам сервіс, доступний в звичайних магазинах. [3]

Основні позитивні сторони електронної комерції – це:

- придбання величезних можливостей виходу з інформацією про послуги прямо на світовий ринок при мінімальних капіталовкладеннях;

- максимально розширюються канали збуту;

- об'єднання постачальників і покупців в одну систему;

- максимальне зниження витрат у зв'язці «попит-пропозиція»;

- ймовірність більш високого рівня обслуговування замовників;

- створення нових ринків праці і капіталу;

- можливість у будь-який момент переглянути характер своєї діяльності.

Оскільки самі кращі покупки для споживачів - це самі надійні, безпека транзакцій завжди стає вирішальним фактором у прийнятті рішення про покупку в Інтернеті. Сьогодні покупці розплачуються в основному по картах Visa і MasterCard, які гарантують безпеку і надійність транзакцій з різними платіжними інструментами.

Таким чином, впровадження даної системи управління продажами товарів надасть можливість постачальникам вести маркетингові послуги в режимі реального часу і дозволить їм здійснювати операції без відкриття представництв або найму закордонних агентів, що в свою чергу, допоможе компаніям, і, перш за все малим та середнім, знизити свою собівартість.

Список літератури

1. *Инькова, Н. А. Современные Интернет-технологии в коммерческой деятельности: учебное пособие / Н. А. Инькова. – Москва: Издательство «Омега-Л», 2007. – 188 с.*

2. *Алексунин, В.А. Электронная коммерция и маркетинг в Интернете: / В.А. Алексунин, В.В. Родигина: Учебное пособие. – 3-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2008. – 214 с.*

3. *Гладкий І. С. Автоматизація процесів продажу товарів за допомогою Web-технологій / І. С. Гладкий. // Системи обробки інформації. Інформаційні технології та захист інформації. Харків. – 2012. – Вип. 4(102), том 1. – С. 162-165.*

Науковий керівник: ст. викладач Гаврилова А.А.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ADO.NET ENTITY FRAMEWORK ПРИ РОЗРОБЦІ БАГАТОРІВНЕВИХ ДОДАТКІВ

На сьогоднішній день Microsoft пропонує для платформи .Net принаймні три технології доступу до даних, розглянемо кожну з них. ADO.Net – це набір класів, що надають служби доступу до даних програмісту. ADO.NET має багатий набір компонентів для створення розподілених додатків, які разом використовують дані [1]. Дана технологія дуже популярна, тому що вона надійна і використовується вже багато років. Крім цього, для ADO.Net існує велика кількість провайдерів даних, тому в якості СУБД можна використовувати різні продукти – MS SQL Server, Oracle Database, MySQL, FirebirdSQL.

Доступ до об'єктів бази здійснюється шляхом передачі на сервер коду SQL, команд запуску збережених процедур або функцій. При використанні цієї технології для кожної операції вибірки, вставки, видалення або зміни рядків у таблицях, як правило, пишеться своя збережена процедура, яку в потрібний момент запускають за допомогою класів ADO.Net [2]. Це спрощує обслуговування системи в тих випадках, коли доступний лише сервер баз даних і немає можливості змінити код на клієнті.

Платформа Entity Framework представляє собою набір технологій ADO.NET, що забезпечують розробку додатків, пов'язаних з обробкою даних. Архітекторам і розробникам додатків, орієнтованих на обробку даних, доводиться враховувати необхідність досягнення двох зовсім різних цілей. Вони повинні моделювати суті, зв'язку і логіку розв'язуваних бізнес-завдань, а також працювати з ядрами систем управління базами даних, використовуваними для збереження і отримання даних. Дані можуть розподілятися по кільком системам зберігання даних, в кожній з яких застосовуються свої протоколи, але навіть в додатках, що працюють з однією системою зберігання даних, необхідно підтримувати баланс між вимогами системи зберігання даних і вимогами написання ефективного і зручного для обслуговування коду програми.

Entity Framework дозволяє працювати з даними в формі специфічних для домену об'єктів і властивостей, таких як клієнти і їх адреси, без необхідності звертатися до базових таблиць і стовпців бази даних, де зберігаються ці дані. Entity Framework дає розробникам можливість працювати з даними на більш високому рівні абстракції; створювати і супроводжувати додатки, орієнтовані на дані, використовуючи менше коду, ніж у традиційних додатках.

Оскільки Entity Framework є компонентом .NET Framework, додатки Entity Framework можуть працювати на будь-якому комп'ютері, де встановлена платформа .NET Framework

Платформа Entity Framework дозволяє вводити, вставляти, оновлювати і видаляти дані, представлені як типізовані об'єкти CLR, які є екземплярами типів сутності. Типи сутності представляють суті, визначені в концептуальній моделі. Платформа Entity Framework зіставляє сутності і зв'язку, які визначені в концептуальній моделі, з джерелом даних. Платформа Entity Framework надає засоби для виконання наступного: матеріалізації у вигляді об'єктів даних, повернутих з джерела даних; відстеження змін, внесених в об'єкти; обробки паралелізму; поширення змін в об'єктах в джерело даних; прив'язки об'єктів до елементів управління

Платформа Entity Framework надає засоби автоматичного формування об'єктного рівня на основі концептуальної моделі сутності. Об'єктний рівень включає визначення типів сутності і контексту об'єкта. Визначення контексту об'єкта містить похідний класObjectContext, який, як правило, має набір властивостей, що повертає колекцію сутностей зазначеного типу. Для створення коду об'єктного рівня використовується Entity Data Model Designer (конструктор сутностей) або засіб командного рядка EdmGen.exe [3].

Платформа Entity Framework дозволяє використовувати існуючі об'єкти домену разом з моделлю даних, не вносячи жодних змін в класи даних. Ці класи даних підтримують в основному такі ж способи запити, вставки, оновлення та видалення, що і типи сутності, які створені засобами моделі EDM (сутнісна модель даних).

Список літератури

1. Rich Internet Application Market Share [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: http://www.statowl.com/custom_ria_market_penetration.php.
2. .NET - MSDN – Microsoft [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://msdn.microsoft.com/ruru/library/e80y5yhx.aspx>
3. Платформа ADO.NET Entity Framework - MSDN – Microsoft.[Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://msdn.microsoft.com/ruru/library/bb399572.aspx>

Науковий керівник к.т.н., доц. Лосєв М.Ю.

ПЕРЕВАГИ ПРОГРАМНОГО МОДУЛЯ «ОБЛІК ТА АНАЛІЗ ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ»

Розрахунок заробітної плати по праву вважається одним з найбільш складних і трудомістких ділянок обліку: обчислення часто бувають досить складними, розрахунки пов'язані з великою кількістю нюансів, які необхідно враховувати. Прикладів безліч - розрахунок середнього заробітку, допомога по тимчасовій непрацездатності, визначення кількості днів невідпрацьованої відпустки, розрахунок стажу різного характеру та ін. Крім того, до розрахунку заробітної плати щільно «прив'язані» розрахунок податку на доходи фізичних осіб і розрахунок єдиного соціального внеску, який включає в себе: відрахування в пенсійний фонд і фонд загальнодержавного соціального страхування України на випадок безробіття, соціальне страхування у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності та соціальне страхування від нещасного випадку. До цього необхідно додати, що законодавство з трудових відносин, соціального страхування, податкове законодавство змінюється досить часто, і всі ці зміни необхідно враховувати в роботі [1].

Тому автоматизація розрахунку заробітної плати і ведення повної бази даних по всіх доходах співробітників, нарахованими податками і страхових внесках - абсолютно необхідний процес для будь-якої організації.

Розроблений програмний продукт забезпечує автоматичне нарахування заробітної плати та пов'язаних з нею податків і утримань згідно чинного законодавства України [5].

В програмі повністю автоматизований весь комплекс трудомістких розрахунків з персоналом, починаючи від введення документів про фактичний відпрацьований час, оплати лікарняних листів і відпусток, і закінчуючи формуванням документів на виплату заробітної плати та звітності в державні контролюючі органи.

У програмі автоматизовано розрахунок регламентованих законодавством нарахувань і утримань. В інформаційну базу вводиться інформація кадрового обліку, яка в подальшому використовується в розрахунках нарахувань та утримань. Потім, протягом усього місяця, вводяться дані з документів, що характеризують трудові показники кожного працівника, а так само інші документи і відомості, що впливають на нарахування та утримання. Це можуть бути лікарняні листи тощо. Після закінчення кожного місяця проводиться розрахунок заробітної плати і

пов'язаних з нею податків і внесків. За результатами цих розрахунків формуються дані про грошові суми, що підлягають виплаті працівникам [6].

Також в програмі автоматизовано процес аналізу фонду заробітної плати. Його аналіз дозволяє встановити відповідність між темпами росту середньої заробітної плати і продуктивністю праці. Для розширеного відтворення потрібно, щоб темпи зростання продуктивності праці випереджали темпи зростання оплати. Якщо цей принцип не дотримується, то відбувається перевитрата фонду зарплати, підвищення собівартості продукції і зменшення суми прибутку [3].

Проводити аналіз заробітної плати доцільно лише на таких матеріалах та даних, які забезпечують можливість виявлення ступеня впливу певних факторів (позитивних чи негативних) на витрачання фонду заробітної плати. Об'єктивний аналіз фонду заробітної плати гарантований лише за наявності звітних даних про чисельність персоналу, середньомісячної (квартальної, річної) зарплати, фонду заробітної плати.

Список літератури

1. Серєда К. Н. *Новий розрахунок заробітної плати: підручник / До. Н. Серєда.* – К.: Фенікс, – 2010. – 400 с.
2. Стівен Д. Левітт Фрікономіка: підручник / Д. Левітт Стівен, Дж. Дабнер Стівен.; пер. з англ. – М.: Манн, Іванов і Фербер, – 2011. – 272 с.
3. Ловінська Л. Г. *Посібник з бухгалтерського обліку і складання фінансової звітності підприємствами України: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц./ Л. Р. Ловінська, Л. Ст. Жілкина, О. М. Голенко.* – К.: КНЕУ, 2002. – 370 с.
4. Сопко В. *Організація бухгалтерського обліку, економічного контролю і аналізу: підручник/ В. Сопко, В. Завгородній.* – К.: КНЕУ, 2000. – 260 с.
5. *Автоматизація розрахунку заробітної плати [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://homnet.ru/services/automation/salary.php>*
6. *Дослідження розрахункових і платіжних відомостей по заробітній платі [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://vuzlib.org/beta3/html/1/17879/17888/>*
7. *Організація обліку нарахування та виплати заробітної плати [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://ukrniga.org.ua/ukrnigatext/45/37/>*

Науковий керівник: ст. викладач Конюшенко І. Г.

ЗАДАЧА ЦІНОУТВОРЕННЯ ДЛЯ ДЕРЖАВНИХ УСТАНОВ ТА ПРОБЛЕМИ ЇЇ АВТОМАТИЗАЦІЇ

На сьогодні в умовах ринкової економіки у більшості випадків ціноутворення контролюють комерційні підприємства [2]. Але існує ряд соціально значущих продуктів, де задача держави – стабілізація та поліпшення цінової ситуації на споживчому ринку країни.

Проведення моніторингу цін на споживчому ринку повинно ґрунтуватися на таких принципах: достовірності інформації про стан споживчого ринку в реальному часі; відповідності цінової інформації, яка збирається, реальним ціновим тенденціям; об'єктивності; своєчасності та оперативності; репрезентативності [3].

Згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 13.06.2002 № 803 «Про заходи щодо проведення моніторингу цін і тарифів на споживчому ринку» [3], моніторинг цін здійснюється за конкретними видами товарів, які реалізуються у вільному продажу (без урахування товарів, що реалізуються на пільгових, акційних умовах), найбільш поширених в загальному обсязі виробництва (товарообігу) товарної групи. Моніторингу підлягають соціально значущі товари, такі, наприклад, як хліб, макаронні вироби, крупи, вершкове масло, сметана, свинина, птиця, сіль.

Для проведення моніторингу по кожному товару в обласних центрах визначається 8-10 базових підприємств, у яких відстежуються роздрібні ціни. Визначення цін здійснюється за їх мінімальними, максимальними та середніми значеннями по кожному товару. На підставі даних про рівні цін в базових підприємствах станом на останній день звітного періоду визначається мінімальна, максимальна та середня ціна на кожний товар в регіоні.

На підставі проведеного аналізу, узагальнених даних моніторингу та порівняння їх з даними попередніх періодів, аналітик відділу цінової політики готує довідку про стан цінової ситуації на відповідні досліджувані товари (послуги) в регіоні, визначає динаміку та тенденції їх розвитку [3].

Таким чином, здійснення моніторингу цін державними установами дозволяє попереджувати кризові явища на ресурсних ринках і динамічно балан-

сувати коливання цін, уникаючи соціальної напруги та неконтрольованих економічних наслідків при критичних змінах на споживчому ринку.

Саме тому існує нагальна необхідність в автоматизації процесу моніторингу цін, адже це дозволить відстежувати, аналізувати зміни, динаміку, систематизувати та узагальнювати отримані вихідні дані для того, щоб контролювати оптимальний рівень цін.

На сьогодні вхідна документація щодо поточного рівня цін по базовим підприємствам зберігається та обробляється на рівні офісних додатків [1] та не має єдиної структури та систематизації. Це ускладнює не лише обробку таких даних, але й їх пошук та подальший аналіз. Проблеми даного характеру спричиняють необхідність розробки єдиної інформаційної системи для ефективного здійснення моніторингу цін, що матиме функціонал для упорядкування інформації, а саме ведення єдиної бази даних; оперативного створення наочних звітів та графіків; можливості пошуку документів на необхідну дату; планування нової ціни на товар з урахуванням проведеного аудиту; сортування, фільтрації даних у розрізі базового підприємства, товару, дати; інтеграція з офісними додатками.

Отже, дана система забезпечить не лише необхідну автоматизацію бізнес-процесів, підвищення ефективності обробки даних та якості прийняття управлінських рішень, але й швидке впровадження у державній установі.

Список літератури

1. Попова Я.В., *Особенности контроля ценообразования на государственных предприятиях / Я.В. Попова // Харьковський вестник. – 2011 – № 43. – С. 6.*
2. *Основи ціноутворення. [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://economic.lviv.ua/gospodarstvo/>*
3. *Постанова Кабінету Міністрів України від 13.06.2002 № 803 «Про заходи щодо проведення моніторингу цін і тарифів на споживчому ринку».*

Науковий керівник: ст. викладач Плеханова А.О.

ЗНАЧЕННЯ ПОШУКОВОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ САЙТІВ

На сьогоднішній день власникам інтернет-ресурсів все частіше доводиться стикатися з таким поняттям як оптимізація сайту. Оптимізація є всього лише одним з основних етапів такого важливого процесу, як просування сайтів.

Частина сайтів носить інформативний характер, інші ж використовуються в якості ефективного рекламного засобу. Таким чином, за допомогою створення інтернет-ресурсу виробники можуть в значній мірі збільшити свій дохід [2].

Процес оптимізації являє собою комплекс дій, спрямованих на те, щоб ресурс став більш відвідуваним.

Будь-яка задача по оптимізації інтернет-сайту для пошукових систем починається з аналізу вмісту даного сайту. Для успішної оптимізації необхідне вихідне наповнення, яке можна піддати оптимізації. Це наповнення, зване також контентом - інформаційна цінність сайту. Пошукові системи відповідають на запити користувачів, надаючи перелік сайтів, що представляють, на їх погляд, найбільшу інформаційну цінність з тих чи інших запитів[4].

Така цінність по якійсь конкретній тематиці називається релевантністю, тобто ступенем відповідності тематиці, заданої в пошуковому запиті [1]. Пошукові системи намагаються запропонувати найбільш цінні ресурси, тобто сайти з найбільш повною, оригінальною інформацією яка користується попитом.

Оптимізацію можна розділити на 3 етапи:

оцінка;

ідеалізація;

робота над посиланнями.

Відповідно, на першому етапі оптимізації потрібно упевнитися, що сайт готовий «дати гідну відповідь» за темами, в яких він хоче просунути в пошукових системах. Критерії цієї «гідності» різні. Це, зокрема, насиченість інформаційного матеріалу ключовими словами, які відповідають темі але у всіх найважливіше одне - наявність інформації, що відповідають поставленому запиту.

Тому перший етап оптимізації - оцінка, за якими напрямами сайт готовий просуватися в пошукових системах, і наскільки це відповідає вихідним планам. Дається оцінка того, за якими тематичними запитами сайт здатний дати ту саму «гідну відповідь» - тобто за якими напрямами він може просунути, а за якими спроба буде малоефективною. Але також на даному етапі, якщо це необхідно, намічаються шляхи, якими тематичні можливості сайту можна буде привести у відповідність з бажан-

нями. Тобто якими і якого роду інформаційними матеріалами необхідно збагатити сайт, перш ніж він зможе розраховувати на відповідність потрібним пошуковим запитам [3].

Другий етап оптимізації сайту включає в себе приведення структури і виду представленої на сайті тематичної інформації у відповідність з уявленнями пошукових систем про ідеал. Завдання цього етапу - представити пошуковим системам сайт як максимально відповідний - релевантний - заявленій тематиці, тобто відповідним запитам [3].

Третій етап – це робота з посиланнями. За своєю важливістю цей останній етап змагається з першим. Посилання можна прирівняти до важливості контенту на сайті. На даний момент більшість пошукових систем оцінює релевантність сторінки запитом, в самому спрощеному вигляді, як добуток авторитетності сторінки [3].

Об'єкт другого етапу оптимізації. Це те, наскільки контент відповідає запиту. Величина ця не нескінченна, тому визначається процентними величинами - відносним вмістом ключових слів у тексті, близькістю ключових слів до початку сторінки і т.п. Саме тому оптимізація вмісту сторінок сайту має свою «стелю» ефективності [3].

Таким чином пошукова оптимізація інтернет-сайту займає ключове місце в успіху просування, оскільки є, по суті, його основою. Пошукові системи все менше приділяють уваги зовнішнім факторам ранжирування, посилальної складової, і все більше при цьому враховується якість контенту, а також його оптимізація. Вона дозволяє правильно і своєчасно сторінкам тексту ранжуватися пошуковими системами, показувати потрібні сторінки у видачі та є головним способом виведення в топ-10 за тематикою.

Список літератури

1. Науково-технічна бібліотека. [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://seo.lacruax.com/avtoritetnist-domena-znachennya-dlya-linkobuduvannya.html>
2. Севостьянов И. Поисковая оптимизация. Практическое руководство по продвижению сайта в Интернете./ И.Севостьянов – М.: Питер, 2010., т.1 – 240с.
3. Поисковая оптимизация для чайников/ П. Кент. // М: Диалектика, 2011г - 432 стр.
4. Евдокимов Н Раскрутка веб-сайта. Практическое руководство/ Н.Евдокимов, И.Лебединский. – М.: Вильямс, 2003. - 560 с.

Науковий керівник: к.е.н., доц., Беседовский О.М

МЕТОДИКА ВЫЯВЛЕНИЯ ЗНАЧИМЫХ ФАКТОРОВ В DEDUCTOR STUDIO КАК ИНСТРУМЕНТ АНАЛИЗА РИСКА ЛИКВИДНОСТИ В КОММЕРЧЕСКОМ БАНКЕ

В современных условиях деятельность любого коммерческого банка подвержена влиянию множества факторов, как экзогенных, так и эндогенных. При этом влиять они могут как изолированно, так и комплексно. Их влиянием обуславливается степень риска (финансового, кредитного, риска ликвидности и др.), которому подвергается банк. Минимизация риска ликвидности, являющегося объектом контроля в том числе и со стороны Центрального банка РФ, выступает одной из ключевых задач управления [1]. Однако принятие решения в большинстве случаев затрудняется из-за большого объема разрозненной информации, полученной из различных источников. Именно поэтому важной задачей является выбор и применение информационных систем, позволяющих подготовить полноценный обзор потенциальных негативных явлений и вероятности их наступления с использованием аналитических инструментов для дальнейшего принятия решения.

Большинство информационных систем оценки риска ликвидности основываются на коэффициентном методе, методе анализа денежных потоков или гэп-анализе, которые являются стандартными методами оценки риска ликвидности [2]. Главным недостатком в данном случае выступает отсутствие гибкости, невозможность разработки и включения собственных методик оценки.

Одним из наиболее функциональных программных средств, в том числе и оценки риска ликвидности, является аналитическая платформа Deductor Studio. Преимуществами этого программного средства являются: наличие полного комплекса инструментов ранжирования, моделирования, прогнозирования для решения аналитических задач, работа с нерегламентированными запросами и неструктурированной информацией, доступность платформы для работы аналитика [3]. При этом следует отметить, что важными являются не только отдельные инструменты, применяемые с целью подготовки информации для аналитика, но и последовательность их применения.

Автором предлагается использовать методику анализа факторов риска (по первичной входящей информации), которая включает в себя следующие инструменты:

1. Группировка.

Совокупные данные информативны, особенно, если их можно получить в различных разрезах. Группировка позволяет объединять записи по полям-измерениям и агрегировать данные в полях-фактах для дальнейшего анализа. В данном случае группировка подразумевает формирование укрупненных групп факторов без детализации.

2. Квантование.

При применении инструмента аналитик относит непрерывные данные к какому-либо конечному набору для анализа исходя именно из этих интервалов [3]. Квантование производится в рамках выделенных групп.

3. Корреляционный анализ

Используется как инструмент выявления влияния факторов на результаты деятельности банков (выходные поля данных), а по степени влияния – разделены факторы на значащие и незначащие.

В качестве критерия для исключения используется критическое значение порога значимости. При корреляции (степени взаимозависимости) выходных факторов, меньшей критического значения они исключаются как незначащие. Корреляционный анализ применяется к сформированным ранее «квантам».

Предложенный вариант методики может быть использован аналитиками на этапе структурирования информации и выявления наименее значимых факторов. Своевременное определение значимости факторов для отдельных групп результирующих показателей позволяет значительно снизить риск ликвидности в коммерческом банке.

Список литературы

1. Сайт Центрального банка РФ // <http://cbr.ru/analytics/system> (10.02.2013).
2. Рисковик. Профессиональный портал для риск-менеджеров // <http://www.riskovik.com/riski/likvidnosti/full/34> (10.02.2013).
3. Сайт компании BaseGroup Labs // <http://www.basegroup.ru/download/presentations/deductor> (10.02.2013).

Научный руководитель: д.т.н., проф. Минаков В.Ф.

АНАЛІЗ МЕТОДУ ОРГАНІЗАЦІЇ БІЗНЕСУ БАГАТОКОРИСТУВАЦЬКИХ ОНЛАЙН ІГР

Масова багатокористувацька рольова онлайн-гра або ММОРПГ (англ. Massively multiplayer online role-playing game, MMORPG) - жанр онлайн-ігор комп'ютерних рольових ігор (ORPG), в якій велика кількість гравців взаємодіють один з одним у віртуальному світі (в основному, в жанрі фентезі).

Як і в більшості RPG, користувачу пропонується роль вигаданого героя, і можливість управляти його діями. MMORPG відрізняються від однокористувацьких і невеликих мережових рольових ігор безліччю користувачів, а також віртуальним світом, який продовжує існувати і в відсутність гравця. Віртуальний світ підтримується видавцем гри після її виходу.

Бізнес багатокористувацьких онлайн ігор організовується за допомогою комплексного підходу, який полягає у розробці або купівлі прав на програмний продукт, будь то клієнт-серверний або браузерний додаток; купівлі або оренді обладнання – серверів; замовленні послуг інтернет провайдерів; замовленні послуг захисту ігрового сервера; розробці веб сайту, форуму; рекламній компанії.

Актуальність поставленого дослідження обумовлена швидким розвитком ІТ-сфери, інтернету, соціальних мереж та ігрової індустрії, що впливає на поширення саме багатокористувацьких онлайн ігор.

У сучасних умовах, організацією цього бізнесу, займається лише вузьке коло людей. У першу чергу це власники компаній-розробників, які займають основу частку ринка.

Якщо гра завойовує велику частку ринка (це дійсно тільки для клієнт-серверних додатків), починають з'являтися неофіційні версії гри, які ще мають назву «піратські сервери». Вони контролюються колом людей, які тим або іншим способом отримали доступ до частини програмного коду гри. Таких серверів на одну популярну багатокористувацьку онлайн ігру, доводиться близько 50-100 одиниць. Вони займають велику частку на ринку.

Найменшу частку ринку займають ігрові сервера із купованою франшизою або правами на локалізацію багатокористувацьких онлайн ігор.

У нинішній час, монопольною компанією, що займається локалізацією на території стран СНД є «Innova Systems». Компанія адаптувала та запустила такі багатокористувацькі онлайн ігри як: Lineage 2, Aion: Tower of Eternity, Point Blank, RF Online, R2 Online, Ace Online, FreeStyle Online.

Одним з методів початку бізнесу багатокористувацьких онлайн ігор є організація діяльності власного ігрового сервера.

Для організації діяльності власного ігрового сервера, потрібно чітко встановити, яку гру обрати, яку версію, як її розвивати у майбутньому. З технічного боку, у першу чергу треба придбати права на гру у розробника, якщо її обрано з вже існуючих. Цінова політика на авторські права коливається від таких факторів, як складність ігрового процесу, час та затрати на розробку, популярність гри. Після вибору гри та придбання прав, пріоритетною задачею є питання обладнання та веб сайту. У час, доки веб сайт знаходиться у розробці, треба налагодити та впровадити платіжні системи для монетизації бізнесу. Треба обрати надійне обладнання, яке витримає очікувану кількість гравців і буде мати запас потужності. Також треба обрати інтернет провайдер, який буде надавати послуги отримання стабільної роботи інтернет каналу [1]. Наступним кроком до загальної організації є пошук послуг захисту ігрового сервера та сайту від DDoS атак (від англ. Distributed Denial of Service, розподілена атака типу «відмова в обслуговуванні»). Останнім кроком є організація рекламної компанії у популярних тематичних рейтингах, інтернет ресурсах. Продумана рекламна кампанія збільшує шанси на успіх ігрового сервера.

Дотримання усіх кроків дозволить відкрити свій ігровий сервер багатокористувацької онлайн ігри, монетизувати його та отримати велику кількість гравців, які є потенційними покупцями послуг.

Таким чином, представлений метод організації бізнесу багатокористувацької онлайн гри, може бути використаний при створенні власного ігрового сервера та створити сприятливі умови до подальшого розвитку.

Список літератури

1. Лимончелли Т., Хоган К., Чейлап С. Системное и сетевое администрирование. Практическое руководство. 2-е издание / Т. Лимончелли, К. Хоган, С. Чейлап – М.: Символ-Плюс, 2009. – 944с.
2. Алекс Дж. Шампандар Искусственный интеллект в компьютерных играх / Алекс Дж. Шампандар – М.: Вильямс, 2007. – 768с.

Науковий керівник: к.ф.-м.н., проф. Федько В.В.

АВТОМАТИЗАЦІЯ РОЗРАХУНКУ РЕЙТИНГОВОЇ ОЦІНКИ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ НА ОСНОВІ СИСТЕМИ CAMEL

Рейтингова оцінка надійності фінансових установ набуває все більшого значення в контексті глобалізації економічних процесів і міжнародного співробітництва. Наявність високого рейтингу у фінансовій установі підвищує інтерес зарубіжних і вітчизняних інвесторів, а також контрагентів співпрацювати з ним. Сучасні методики рейтингування банків, розроблені рейтинговими агентствами та регуляторами України не достатньо проаналізовані і систематизовані. У цих умовах стає практично неможливим своєчасне корегування стану банку та координування подальшої діяльності [1, 2].

Таким чином, метою розробки модуля є забезпечення ефективного та стійкого функціонування банку шляхом впровадження комплексних методик, дозволяючих з достатністю ступінню достовірності і урахування найбільшої кількості показників оцінювати роботу суб'єкту з урахування наявного обмежень [3].

Для цього необхідно вирішити наступні завдання: проведення аналізу системних показників діяльності банку;

- проведення порівняльного аналізу;
- визначення сукупного рейтингу;
- формування рекомендацій.

Програмний комплекс надає можливість на основі відібраних показників визначати сукупного рейтинг банку, проведення порівняльного аналізу за суб'єктами банківської системи, формувати рекомендації відносно доцільності подальшої діяльності банку, використання як вихідних, так і аналітичних даних, можливість синхронізації існуючих даних по мережі, з метою отримання актуальної інформації на завданні дату, а також порівнювані розрахункові дані їх з рекомендованими (нормативних) значень, можливість формування звітів.

Отже, даний програмний модуль автоматизує наступні бізнес-процеси [4]:

- формування рейтингової оцінки банку за компонентами надійності банку;
- проведення порівняльного аналізу за суб'єктами банківської діяльності;
- розрахунок компонент надійності банку;
- оцінка надійності банку за бальною шкалою;
- визначення сукупного рейтингу банку;
- формування рекомендацій відносно доцільності роботи з суб'єктом;

формування рекомендацій відносно подальшої діяльності банку;

розрахунок показників якості активів, прибутковості роботи.

А також автоматизує наступні функції предметної області:

- аналіз системних показників діяльності банку;
- визначення сукупного рейтингу;
- проведення порівняльного аналізу по суб'єктам банківської системи.

В основу розробки автоматизованого аналітичного модуля з проведення рейтингової оцінки фінансового стану комерційних банків покладений метод бальної системи рейтингу CAMEL, що дозволяє отримати інтегральну оцінку фінансового стану банку в балах, котрі присвоюються йому по кожному з обраних показників.

Перевагою автоматизованого вирішення задачі є підвищення оперативності та вірогідності отриманих результатів аналізу та можливість прийняття обґрунтованих рішень щодо здійснення активних операцій з банком, її позицію стосовно інших банків як з бухгалтерської, так і експертної точки зору. Отже якісна та розгорнута рейтингова оцінка банку забезпечить ефективність фінансово-кредитної діяльності банків та здатність не тільки протистояти можливим ризикам, але й можливість захисту інтересів контрагентів банку.

Список літератури

1. Лаврушина О. И. Управление деятельностью коммерческого банка / О. И. Лаврушина [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://books.imhonet.ru/bizbooks/element/180458>.
2. Буздалин А. В. Экспертная система анализа банков на основе методики CAMEL / А. В. Буздалин, А. Л. Бритишанский – М.: Издательство "Бизнес и банки", 2010. – 90 с.
3. Бельх Л. П. Устойчивость коммерческих банков / Л. П. Бельх, Л. П. Кулакова [Электронный ресурс]. – Режим доступа : – <http://www.lib.ua-ru.net/diss/cont/85972.html>.
4. Губарева Ю.В. Рейтингова оцінка комерційного банку на основі системи CAMEL [Текст] / Ю.В. Губарева // Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених, аспірантів та студентів «Актуальні проблеми науки та освіти молоді: теорія, практика, сучасні рішення» (16-17 лютого 2012 р.). – Х.: ХНЕУ, 2012. - 608 с.

Науковий керівник: ст. викладач Гаврилова А.А.

АНАЛІЗ РОЗРОБКИ WEB-САЙТУ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ТАБОРУ ВІДПОЧИНКУ

Відпочинок та оздоровлення дітей у літній період, досить важлива проблема у наш час. Більшість батьків бажають забезпечити літній відпочинок своїх дітей. Майже кожен з батьків підбираючи місце відпочинку своєї дитини вдаються до пошуку інформації про той чи інший табір до мережі Інтернет. Але постає проблема, що не кожний такий заклад володіє своїм web-сайтом, та не може надати гідну інформацію про себе у зручному для зацікавленого клієнта вигляді. Нажаль даний фактор впливає на репутацію, та конкурентоспроможність такої установи [1 – 2].

До сьогоднішнього дня установа, для якої проводиться мною розробка web-сайту не мала такого інформаційного ресурсу. Весь цей час у них не було можливості, заволокти нових клієнтів, та задовольнити інформаційні потреби існуючих. Весь цей час спілкування та надання інформації проходило в телефонному режимі, або клієнтові доводилося їхати до установи щоб отримати потрібну інформацію. У наш час такий фактор, значно зменшує репутацію підприємства.

Щоб усунути існуючі проблеми, треба вдатися до допомоги сучасних інформаційних технологій, а саме створити та оприлюднити інформаційний ресурс у мережі Інтернет. Окрім рішення даної проблеми буде вирішена безліч інших, що значно полегшить, та збільшить працездатність підприємства. Отже створений інформаційний ресурс, у вигляді web-сайту буде забезпечувати безліч функцій та задовольнить потреби, як клієнтів так і працівників даного закладу [1 – 2].

Для користувача заявляться наступні можливості. Забезпечення, гідною та актуальною інформацією, у вигляді новин та оголошень, що будуть публікуватися на сторінках сайту. Також з'явиться можливість інтерактивного обміну даними, що передбачає, обмін не тільки текстовими повідомлен-

нями, а й мультимедійними файлами. Наступна перевага, це он-лайн бронювання путівки, що допоможе окремим клієнтам зручно, та без великих затрат часу придбати путівку [1 – 2].

Стосовно персоналу підприємства, переваги для них полягатимуть у наступному. По-перше, спроститься процес забезпечення клієнтів своєчасною інформацією, по-друге реалізується механізм реклами, із застосування мережі Інтернет. Та на мою думку головна перевага – це ведення клієнтською бази даних.

Даний web-сайт буде реалізовано за допомогою CMS системи WordPress. На думку автора ця система найбільше підходить для виконання поставлених задач, тому що вона має наступні переваги:

- Простота у використанні та адмініструванні;
- Займає досить мало дискового простору;
- Найбільш адаптована для блогів;
- Вбудований редактор сторінок HTML;
- Досить гнучка, у плані модернізації та доробки;
- Легко адаптується до пошукових систем, за допомогою окремих плагінів [3].

Отже, розробка даного web-додатку дозволить вирішити існуючі у даній галузі проблеми, та полегшить роботу персоналу.

Список літератури

1. *Інформатизація суспільства [Електронний ресурс]. - Режим доступу к ресурсу: <http://uk.wikipedia.org>.*
2. *Проблеми поширення інформації у мережі Інтернет [Електронний ресурс]. - Режим доступу к ресурсу: <http://www.minjust.gov.ua>.*
3. *Переваги системи WordPress. Ресурси мережі Інтернет. – [Електронний ресурс] <http://i-web-master.pp.ua>.*

Науковий керівник: к.т.н., с.н.с. Євсєєв С. П.

РОЛЬ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СОЦІАЛЬНОЇ ДОПОМОГИ НАСЕЛЕННЮ

Ми живемо в сучасному інформаційному суспільстві, де важливість інформації важко переоцінити. «Хто володіє інформацією, той володіє світом» – це аксіома. Особливо важливого значення вона набуває для органів державного управління у сфері соціальної політики, забезпечуючи її раціональність і ефективність. Інформаційне забезпечення є основою, на якій будується управлінська діяльність щодо забезпечення соціальної політики держави [1-3].

Соціальна політика – це система управлінських, організаційних, регулятивних заходів, дій, принципів і засад, спрямованих на забезпечення оптимального соціального рівня та якості життя, соціального захисту малозабезпечених верств населення, їх соціальної безпеки в суспільстві.

Соціальна політика держави як могутня сила суспільного розвитку призначена відігравати ключову роль у вирішенні соціальних проблем, які стоять перед тією чи іншою демократичною, правовою державою.

Використання сучасних інформаційних технологій в соціальній сфері є дуже актуальною темою. Вона полягає в тому, що сучасна соціальна робота в Україні знаходиться у стані активного розвитку і орієнтована на розв'язання економічних і соціальних проблем суспільства і вимагає широкого застосування сучасних інформаційних технологій.

Сьогодні постає необхідність створення розвинутої інформаційно-комунікативної інфраструктури соціальної сфери. Наявність інформаційно-аналітичних центрів у рамках різних структур, підрозділів соціальної сфери - це перший крок, з якого впливає створення міжвідомчої інформаційної системної мережі.

Основна мета - інтеграція інформаційних ресурсів за рахунок створення сховищ, банків даних документованої інформації й одержання на їхній основі аналітичних і зведених даних про хід реалізації програм соціальної роботи. Своєчасність доступу й одержання інформації стає надзвичайно важливим фактором ефективності прийняття вирішальних управлінських рішень.

На даний момент існують програмні продукти, використання яких дозволяє забезпечити надання соціальної допомоги населенню на високому рівні.

Одна із найпоширеніших інформаційних систем – АСОПД. За допомогою якої здійснюється призначення пенсії, формування електронної пенсійної справи, виплата, формування та друк виплатних документів.

Інша дуже поширена система – ЄДАРП. До цієї програми включено інформацію про пільговиків за соціальною ознакою, які мають право на соціальну допомогу. ЄДАРП використовується для нарахування пільг пільговикам.

Нові технології допомагають соціальним працівникам своєї області краще робити послуги їхнім клієнтам. Росте інформованість населення про доступні послуги, і соціальні працівники повинні враховувати це у своїй роботі. Крім того, застосування передових технологій удосконалює систему надання послуг, що в першу чергу позитивно позначається на наданні соціальних послуг.

Для роботи з цим програмним продуктом необхідна база даних одержувачів пенсій регіону. Вона підтримується в актуальному стані за рахунок періодичного отримання від району актуального стану районних баз даних. Використовується також для пошуку «двійників», контролю за призначенням та виплатою пенсій.

Важливість застосування нових інформаційних технологій в соціальній сфері є беззаперечною.

Проведений аналіз показав, що зараз в Україні є достатньо інформаційних технологій, за допомогою яких здійснюється забезпечення соціального захисту населення на високому рівні. Впровадження і вдосконалення таких технологій дозволить прискорити перехід України до європейських стандартів, вимог інформаційного суспільства, моделі інноваційного розвитку, підвищення ефективності соціально орієнтованого ринкового господарства.

Список літератури

1. Урсул А.Д. *Природа інформації*. / А.Д. Урсул - М.: Политиздат, 1968. - С. 245-288.
2. Урсул А.Д. *Проблема інформації в современной науке*. / А.Д. Урсул - М.: Наука, 1975. - С. 118-288.
3. Чернавский Д.С. *Синергетика и информация (динамическая теория информации)*. / Д.С. Чернавский - М.: Эдиториал УРСС, 2004. - С. 100-288.

Науковий керівник: к. т. н., доц., Павленко Л.А.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ДОПОМОГИ ЛЮДЯМ З ВАДАМИ РОЗВИТКУ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

Метод допомоги людям з вадами розвитку нервової системи, що пропонується, передбачає використання спеціально розробленої програмної системи «Rainman». Система являє собою набір навчально-ігрових модулів, кожен з яких сприяє розвитку хворих людей (насамперед, дітей) у певних напрямках [1, 2].

Модуль «Count the Pictures» («Порахуй картинки») було розроблено для тренування уваги та розвитку в дитини навичок рахування. Модуль представляє собою ігровий додаток, сутність якого полягає у підрахунку картинок, що співпадають з показаним зразком. Картинки з'являються та зникають у випадкових місцях екрану.

Даний ігровий модуль використовувався групою дітей на протязі декількох місяців досліджень. Активно використовувалася експертна система, яка, аналізуючи поточні результати, давала поради, які налаштування і як саме слід спробувати змінити для покращення результатів. На рис. 1 представлено зростання середньої кількості балів, які набирали діти з цієї групи, на кожну соту спробу.

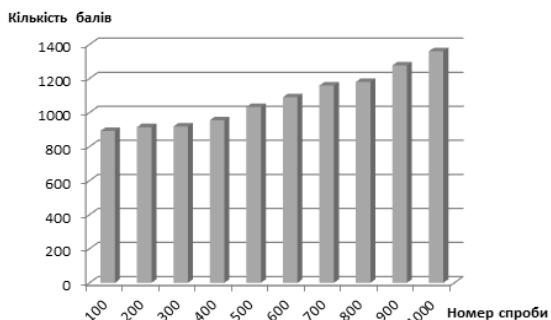


Рис. 1. Середня кількість балів з використанням системи «Rainman»

В той же час проводився збір статистики результатів іншої групи дітей, які займалися за стандартною програмою, не використовували можливості методу, що пропонується, і грали в таку ж гру, але в натуральному вигляді, без використання інформаційних технологій. (Тут слід зауважити, що система балів, яка існує у грі в натуральному вигляді, була максимально точно відтворена при розробці програмного комплексу, і адекватність співставлення цих систем оцінювання була підтверджена експертами – батьками хворих дітей. Також варто зазначити, що групи приблизно однакові за

рівнем розвитку дітей.) Усереднені результати цієї групи представлено на рис. 2.

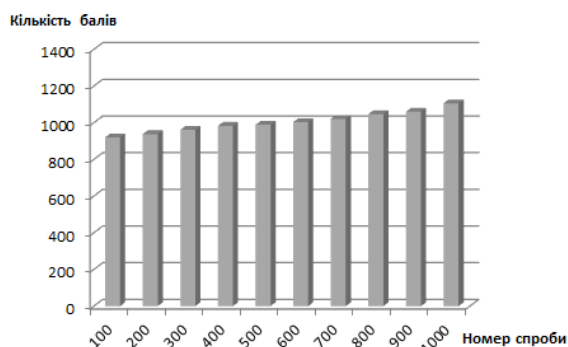


Рис. 2. Середня кількість балів без використання системи «Rainman»

Як можна помітити, зростання результатів першої групи відбувається інтенсивніше, ніж другої. Більш наочно це показано на рис. 3.

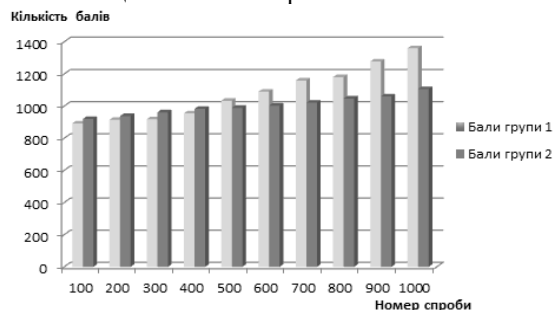


Рис. 3. Співставлення результатів контрольних груп

Таким чином, можна зробити висновок, що представлений метод дозволяє отримати підвищення ефективності при навчанні дітей з вадами розвитку нервової системи.

Список літератури

1. Детский аутизм: диагностика и коррекция. Учебное пособие для студентов высших и средних педагогических, психологических и медицинских учебных заведений / Е. С. Иванов, Л. Н. Демьянчук, Р. В. Демьянчук. – СПб, : Дидактика Плюс, 2004. 80 с.

2. Морозова С. С. Аутизм: коррекционная работа при тяжелых и осложненных формах: пособие для учителя-дефектолога / С. С. Морозова. – М. : Гуманитар, изд. центр ВЛАДОС, 2007. – 176 с.

Науковий керівник: к.т.н., проф., Щербаков О.В.

АНАЛІЗ ТА КЛІЄНТСЬКА ОПТИМІЗАЦІЯ САЙТУ

З кожним роком зростаючими темпами збільшуються масштаби глобальної мережі Інтернет. Підвищується пропускна здатність каналів, користувачі переходять з комутованого доступу на безлімітний. Сайти стають більші за розміром, більші за наповненням і складніші у взаємодії. Розміри завантажуваних файлів при цьому збільшуються багаторазово, а час очікування користувачів не зменшується.

За останні 5 років середній розмір веб-сторінок зріс втричі, а за останній рік - у півтора рази. При цьому кожна сторінка використовує в середньому по 50 об'єктів, що вкрай негативно позначається на загальному часі завантаження. Тільки близько 5-10% від загального часу завантаження припадає на серверну частину. Все інше становить саме клієнтська архітектура [1].

Основний час при завантаженні сторінки іде саме на клієнтську частину. Серверні витрати зазвичай вкрай малі і становлять від 50 до 500 мс. Середньому користувачеві насправді абсолютно все одно, скільки сторінка буде створюватися на сервері, якщо він її побачить через півсекунди. У цьому випадку фокус зміщується саме на клієнтську, а не серверну оптимізацію.

Насправді, можна досить швидко прийняти рішення про якість інтернет-проекту за допомогою безкоштовних інструментів. На якість дійсно впливає:

1. Сумісність сайту з браузерами.
2. Відповідність стандартам.
3. Семантика HTML-коду.
4. Доступність сайту для користувачів.
5. Швидкість роботи на стороні сервера.
6. Швидкість роботи на стороні браузера.

Швидкість створення HTML-сторінок і загальний час завантаження дуже сильно впливає на доступність сайту. Ключовим параметром тут є «завантаження за 4 секунди» і більш швидке завантаження, ніж у основних конкурентів. У відсутності основних переваг на ринках з високою конкуренцією швидкість роботи сайту може виявитися вирішальним фактором при прийнятті рішення [2].

Для вирішення описаних проблем перш за все потрібно починати з професійного підходу при розробці будь-якого веб-додатку. Він обов'язково повинен спиратися на використання веб-стандартів, в

тому числі і в області швидкості завантаження і взаємодії з користувачем.

Всі методи, які можна застосувати для прискорення завантаження сайту, варто розділити на дві основні групи:

Зменшення числа файлів

1. Об'єднання JavaScript-і CSS-файлів в один підсумковий.

2. CSS Sprites (+ data: URI). Об'єднання фонових зображень в одне, або впровадження їх прямо всередину файлу стилів. Для автоматизації цього підходу існує два онлайн-інструменти: sprites.in і duris.ru - Data URI (CSS) Sprites.

3. Правильно налаштоване хешування дозволяє зменшити кількість повторних запитів до статичних файлів до мінімуму.

4. Використання паралельних завантажень зменшує ефективний час очікування каналу, яке є основним негативним моментом при завантаженні багатьох ресурсів.

Зменшення розміру файлів

1. Застосування gzip-стиснення для всіх типів файлів, для яких це актуально (текстові формати і Іco).

2. CSS Tidy для стиснення CSS-файлів (або прості регулярні вирази).

3. JSMIn, Dean Edwards Packer або YUI Compressor для JavaScript-файлів.

4. Оптимізація графіки за допомогою консольних або пакетних утиліт: jpegtran, gif2png, pngcrush, optipng [3].

Отже, клієнтська оптимізація значно впливає на швидкість роботи сайту. Дуже часто швидкість роботи здійснює ключовий вплив на конвертацію відвідувачів у дохід сайту. Тому саме клієнтська, а не серверна оптимізація привертає найбільшої уваги при оптимізації сайту взагалі.

Список літератури

1. Оптимізація и продвижение сайтов в поисковых системах. /Под. ред. Е.М. Ашманов – М.: Оптимізація и продвижение сайтов, 2011.

2. Продвижение сайтов в поисковых системах. /Под. ред. М. П. Зуев. – М.: Продвижение сайтов, 2010.

3. Раскрутка сайтов. Основы, секреты, трюки. /Под. ред. А.С. Яковлев. – М.: Раскрутка сайтов, 2004.

Науковий керівник: к.т.н., проф. Щербаков О.В.

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДОЛОГІЇ FAIR ДЛЯ ОЦІНКИ РИЗИКІВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

Останнім часом все більш уваги приділяється оцінці ризиків інформаційної безпеки, що дозволяє керівництву компаній обрати певні шляхи оптимізації бізнесу. Передбачається, що для того, щоб забезпечити якісну безпеку інформаційних активів, необхідно заздалегідь аналізувати і попереджати можливі проблеми (ризиків), керуючись при цьому міркуваннями економічної доцільності.

Для оцінки інформаційних ризиків на цей час використовуються різні підходи та методики [1, 2]. Найбільш широкого застосування знайшли наступні методології: OCTAVE Allegro; NIST SP 800-30, IRAM та інші. Останнім часом усе більше уваги приділяється методиці факторного аналізу інформаційних ризиків – Factor Analysis of Information Risk (FAIR) [3, 4], яка дозволяє якісно оцінити величину інформаційних ризиків.

Проведення аналізу ризиків завдяки методиці факторного аналізу інформаційних ризиків (FAIR) дозволяє докладніше описати склад та структуру інформаційної системи, розташувати існуючі ресурси за пріоритетами, ідентифікувати уразливості та оцінити загрози, а також оцінити результати їх потенційного впливу на систему.

Оцінка ризиків, відповідно до методики FAIR [3, 4], розбита на чотири етапи: ідентифікація об'єктів оцінки; оцінка частоти подій, що призводять до втрат; оцінка величини ймовірності збитку; отримання та формалізація ризику.

Разом з тим, всебічний аналіз зазначеної методики показує, що існуючий підхід не позбавлений певних недоліків. До основних з них можна віднести використання фіксованих величин вихідних даних, які не адаптовані для конкретної компанії та використання табличного підходу, що дозволяє лише якісно (а не кількісно) оцінити величину можливого збитку [5].

З метою мінімізації виявлених недоліків існуючої методики FAIR у доповіді пропонуються наступні кроки, а саме:

1. На етапі ідентифікації об'єктів оцінки, окрім використання емпіричних даних служби інформаційної безпеки підприємства, також слід спиратися на статистичні дані загроз, які надаються аналітичними компаніями у сфері інформаційної безпеки, тому що вони більш точні та актуальні.

2. Правильно проаналізувати ступінь захищеності системи для якої робиться аналіз ризиків, та виходити із конкретних (стосовно до даної організації) ймовірнісних подій. Для аналізу використувати не тільки дані організації, але й враховувати статистику загроз, що проводяться аналітичними агентствами для найбільш точної ймовірнісної частоти виникнення загрози.

3. Для розрахунку ймовірної величини збитку в загальному випадку (PLM) необхідно проводити розрахунок з урахуванням фінансового стану підприємства. Кваліфікований аналітик повинен проводити цей розрахунок PLM, спираючись не тільки на емпіричні дані, але й на дані про фінансову складову підприємства, які можуть значно покращити точність та достовірність його підрахунків втрат.

4. Немає необхідності встановлювати та оцінювати ймовірність кожного можливого фактора. На цьому етапі важливо усвідомлювати, як саме мають змішуватися декілька факторів задля того, щоб перевести ймовірність найгіршого випадку у відсоткову частину.

5. Після аналізу ризику вибрати такий рівень захисту, який призводить би до зменшення ризику. При побудові системи захисту необхідно враховувати те, що її вартість не повинна перевищувати можливих збитків від потенційних втрат.

Таким чином, виконання вищезгаданих пунктів дозволяє врахувати більшу кількість факторів при застосуванні методики факторного аналізу ризику та адаптувати узагальнений механізм оцінки ризиків, що проводиться відповідно до методики FAIR, для оцінки ризиків конкретного підприємства.

Список літератури

1. Нестеров С.А. Анализ и управление рисками в информационных системах на базе операционных систем Microsoft / С.А. Нестеров, - INTUIT, 2009. - 75 с.
2. Аналитика InfoWatch. Глобальное исследование утечек информации за 2011 год. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.infowatch.ru/analytics/reports/2583>.
3. An introduction to Factor Analysis of Information Risk (FAIR) Risk Management Insight, 2005. - 76p.
4. FAIR. Basic risk assessment guide. Risk Management Insight, 2011. – 11p.
5. Добринін О.І. Особливості застосування методики факторного аналізу інформаційних ризиків в інформаційно-комунікаційних системах / О.І. Добринін Матеріали X всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Теоретичні та прикладні проблеми фізики, математики та інформатики», - Київ: НТУ «КПІ» - 2012. – С.217-218.

Научний керівник: к.т.н., доц. Добринін І.С.

ЗАХИСТ WORDPRESS

Основна маса спам-коментарів, поширюється не людьми, а різними спам-програмами. Вони працюють так. Заходять на сайт, знаходять необхідні поля для заповнення, заповнюють їх і готово. Але можна спробувати обдурити такі програми. Для цього достатньо, просто перейменувати поля для заповнення. І тоді програма вже не зможе написати коментар, так як вона просто не знайде необхідних полів для заповнення. Цей метод працює, але не на 100%, так як існують ще люди, яким не лінє займатися цим, а можливо і більш розумні програми, здатні вирішити дану проблему. На даний момент система WordPress одна з найбільш популярних. Її движок гнучкий і простий в управлінні, на нього розроблено і продовжують розроблятися досить велика кількість різних плагінів.

Отже, щоб захистити блог необхідно:

1. Ставити складні паролі

Більшість сайтів зламуються саме за допомогою підбору паролів до адмінки. Тому ставити тільки складні паролі для доступу. Деякі просто нехтують цим правилом, тому їх зламують. Є такі унікальні, які в якості пароля використовують дату свого народження або ім'я свого домашнього вихованця. Під складним паролем розуміється пароль, що складається з 10-ти і більше знаків, повинні використовуватися як літери, так і цифри, спеціальні символи, причому на різних мовах. Виникає питання зберігання паролів. Тут можна скористатися платною програмою Roboform ну або записувати все в якихось таємних місцях, бажано не на комп'ютері.

2. Зміна ім'я користувача

Зазвичай, при установці WordPress, ім'я генерується як admin. Це удвічі полегшує роботу хакерам - адже їм прийдеється підбирати тільки пароль. Тому ім'я admin треба замінити на інше. Це можна зробити за допомогою спеціальних плагінів, можна попорпатися в базі даних блога, але найкраще - створити нового користувача з правами адміністратора, зі складним паролем і іменем. Потім треба зайти з цього імені на блог, перевірити, щоб всі правильно працювало і видалити стандартний обліковий запис з ім'ям admin [1].

3. Постійно оновлювати движок і плагіни

Движок WordPress дуже популярний, для нього створена ціла купа плагінів. Обов'язково знайдуться «добрі» люди, які за допомогою різноманітних лазівок в движку і плагінах зламують блог. Тому необхідно постійно оновлювати движок і плагіни.

4. Приховувати системну інформацію про движок

Кожна версія WordPress має якісь особливості, які можуть бути знайомі зловмисникам. Можна встановити спеціальний WordPress плагін, Replace WP-Version, який змінює версію WordPress. Не по-

трібно використовувати програму TotalComander для з'єднання по FTP. Через нього легко можна вкрасти паролі. Заборонити реєстрацію нових користувачів на блозі. Необхідно встановити плагіни, які автоматично зберігають файли блогу. Найкраще встановити плагін WordPress Backup to Dropbox, який автоматично зберігає повністю всі файли блогу. Він повинен бути встановлений на кожному блозі. Наступний плагін, який потрібен для забезпечення безпеки WordPress - Login LockDown. Він обмежує кількість спроб для заходу в адмінку блога. Можна задати кількість всіх спроб і т.д. Даний плагін перевіряє всі файли вашого блогу і повідомляє вам про всі зміни, які відбулися з файлами. Таким чином, ви завжди вчасно дізнаєтеся про зміни в файлах. Є ще один плагін, WP Antivirus, який перевіряє файли шаблону вашого WordPress на наявність підозрілого коду. Потрібно використовувати в даному випадку плагін WordPress Hotlink protection [2].

5. Зміна префікса Баз даних

За замовчуванням префікс WordPress таблиць бази даних - «wp_». Це означає, що всі таблиці бази даних блогу починаються з цих символів. Для зміни префікса, треба відредагувати файл wp_config.php. Не обов'язково, щоб перед wp_ відображалось саме то, головне, щоб префікс був коротким. Це потрібно робити тільки коли ви створюєте новий блог. Якщо WordPress у вже встановлений, то треба перейменувати вручну всі таблиці, які існують в базі, при цьому виконавши кілька SQL запитів до Баз даних.

6. Файл. Htaccess для захисту wp-config

Файлик wp-config.php містить досить-важливі файли, які необхідні для роботи WordPress. Якщо бути точніше, то даний файл містить ключі до БД і містить дані доступу до неї. Тому бажано захистити файл за допомогою редагування. Htaccess, який знаходиться в корені сайту.

7. Відключення повідомлень про помилки авторизації.

При неправильному введенні даних для входу в адмінку блога, вискакує повідомлення про помилку авторизації. Відключення цих повідомлень ускладнить роботу зловмисникам.

Список літератури

1. Грачев А. *Создаем свой сайт на WordPress. Быстро, легко и бесплатно.* / А.Грачев. — Москва, Питер, 2011 г. — 288 с.
 2. Stern Н. К.. *Профессиональный WordPress.* / под ред. Н. К. Stern. — М.: Книга, 2010. — 400 с.
- Науковий керівник: к.т.н., с.н.с. Євсєєв С.П.

МОДЕЛИ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ АНАЛИЗА ЗАЩИЩЕННОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

В настоящее время наблюдается увеличение сложности используемых компьютерных сетей (КС), механизмов защиты и программного обеспечения, что приводит к увеличению количества уязвимостей в них. Используя комбинации имеющихся в сети уязвимостей и недостатков в ее конфигурации и применяемой политике безопасности, нарушители (как внешние, так и внутренние), в зависимости от своих целей, могут реализовать различные стратегии нападения. Эти стратегии могут быть направлены на реализацию различных угроз безопасности и включать цепочки компрометаций различных хостов.

Поэтому важной задачей для администратора компьютерной сети или ее проектировщика становится проверка того, обеспечивают ли планируемые для применения или уже используемые параметры конфигурации сети и механизмы защиты требуемый уровень защищенности. Для решения данной задачи служат автоматизированные интеллектуальные средства (системы) анализа защищенности (САЗ) [1 – 3]. Эти системы должны базироваться на формализованных знаниях специалистов в области защиты информации, учитывать различные модели нарушителя (его местоположение, уровень знаний и умений, стратегии поведения), многошаговый и распределенный характер компьютерных атак, производить расчет комплекса метрик защищенности, характеризующих защищенность компьютерной сети в целом и ее компонентов в отдельности, учитывать конфигурацию компьютерной сети и реализуемые в ней политики безопасности. Полученные результаты анализа защищенности могут обеспечить выработку обоснованных рекомендаций по устранению “слабых мест” и усилению защищенности компьютерной сети.

Проведенные исследования показали, что для системы анализа защищенности используются две базовые модели: (1) модель формирования общего графа атак; (2) модель оценки уровня защищенности. Рассмотрим суть данных моделей:

Модель формирования общего графа атак служит для построения графа атак с использованием информации о различных типах атакующих действий (разведывательных; подготовительных, служащих для создания условий реализации атакующих действий последующих классов; направленных на нарушение конфиденциальности, целостности, доступности; приводящих к получению нарушителем прав локального пользователя или администратора), с учетом первоначального положения нарушителя, его уровня знаний и умений, конфигурации компьютерной сети и реализуемой в ней политики безопасности.

Общий граф атак состоит из объектов, которые можно подразделить на базовые и составные. Вершины графа задаются с использованием базовых

объектов. Для формирования различных последовательностей действий нарушителя базовые объекты связываются на графе атак с помощью дуг. Составные объекты графа строятся на основе объединения базовых объектов с помощью дуг. К *базовым объектам* общего графа атак относятся объекты, принадлежащие к типам “хост” и “атакующее действие”. К *составным объектам* отнесем объекты типов “трасса”, “угроза” и “граф”. *Трасса атаки* — это совокупность связанных вершин общего графа атак, первая из которых представляет хост, соответствующий первоначальному положению нарушителя, а последняя не имеет исходящих дуг. Под *угрозой* будем понимать множество различных трасс атак, имеющих одинаковые начальную и конечную вершины.

Алгоритм формирования общего графа атак основан на реализации следующей последовательности действий: (1) реализация действий по перемещению нарушителя с одного хоста на другой, (2) реализация разведывательных действий по определению живых хостов, (3) реализация сценариев (множества действий) разведки для каждого обнаруженного хоста и (4) реализация атакующих действий, использующих уязвимости программного и аппаратного обеспечения и общих действий пользователя.

Модель оценки уровня защищенности охватывает систему различных метрик защищенности (МЗ) и правил (формул), используемых для их расчета [1]. Множество всех МЗ строится на основе сформированного общего графа атак. МЗ могут характеризовать защищенность как базовых, так и составных объектов графа атак. Основной метрикой (результатом работы) интеллектуальной САЗ является *общий уровень защищенности*, который может принимать одно из следующих четырех значений: красный, оранжевый, желтый и зеленый.

Таким образом, рассмотренные модели позволяют провести оценку систем анализа уязвимостей и оценки уровня защищенности на различных этапах жизненного цикла компьютерных сетей на основе использования интеллектуальной САЗ.

Список литературы

1. Котенко И. В., Степашкин М. В., Богданов В. С. Анализ защищенности компьютерных сетей на различных этапах их жизненного цикла // *Изв. вузов. Приборостроение.* № 4. — СПб., 2006.
2. CVSS. Common Vulnerability Scoring System. <http://www.first.org/cvss>. 2006.
3. FRAP. Facilitated Risk Analysis Process. <http://www.peltierassociates.com>. 2006.

Научный руководитель: преподаватель Король О.Г.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИЗУЧЕНИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЗА СЧЕТ КОЛЛЕКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Традиционно информационные технологии являются одним из наиболее активно развивающихся направлений технического прогресса. Происходит постоянное обновление существующих программ, языков программирования, средств разработки, регулярно появляются абсолютно новые программные продукты. С каждым разом они становятся более функциональными, но, вместе с тем, и более сложными, более громоздкими. Изучение новых технологий требует все больше и больше усилий и, как показали исследования, традиционные формы и методы обучения уже не справляются с таким стремительным темпом развития информационных технологий [1].

Попытки самостоятельно освоить новые программные продукты или разобраться в новых версиях существующих программ часто не приводят к ожидаемому результату, забирают много сил и времени.

Другим способом решить эту проблему являются занятия на специализированных курсах или частные уроки с репетитором.

Основными недостатками такого подхода являются следующие:

- Курсы достаточно часто имеют строго установленный график занятий и изменить его в большинстве случаев очень сложно.
- Курсы или частные уроки стоят дорого.
- На момент выхода новых технологий существует не так много квалифицированных специалистов, которые смогли бы качественно подготовить учебные материалы.

Альтернативный подход к тому, чтобы добиться желаемого результата, а именно – выучить новую технологию, может состоять в следующем: создается и набирается группа людей, желающих выучить эту технологию. Принцип группы построен на обмене опытом между людьми с одинаковым уровнем знаний по изучаемой технологии. Из группы выбирается руководитель, которые следят за организационными вопросами и за тем, чтобы темы докладов не повторялись. Определяются дни, по которым организовываются собрания этой группы. Особенностью группы является то, что каждый участник группы готовит доклад с примерами на заранее согласованную с организаторами тему и в течении собрания он должен будет рассказать ее группе [1].

Преимуществами данного подхода является то, что:

- Каждый чувствует себя раскованно, работает в индивидуальном темпе и выбирает себе тему в соответствии со своими силами.
- Курсы бесплатные, так как каждый участник, приходя, желает получить знания и сам же их преподносит, как сказал Жозеф Жубер: «Обучать – значит учиться вдвойне» [2].
- Контроль собраний и выбор тем происходит онлайн, например: в какой-то группе в социальной сети, или на соответствующем сайте.
- Есть возможность учиться удаленно от места обучения, не покидая свой дом или офис.

На протяжении изучения технологии участник:

1. Не только получает ценные знания по данной технологии, но и имеет опыт общения с людьми разных областей IT-индустрии.
2. Повышает ответственность не только за свои успехи, но и за результаты коллективного труда.
3. Формируется адекватная самооценка своих возможностей и ограничений.

Таким образом предлагаемый подход позволит значительно сократить время на изучение новой технологии, так как каждый участник группы, готовясь к своей теме получает необходимые знания о ней, познает все «нюансы», может рассказать - что хорошо, что плохо, понимает проблемы, и знает их решения [3]. Это гораздо быстрее, чем разбираться самому во всех темах. В конечном итоге, все это приводит к повышению эффективности освоения новых информационных технологий и их использования в самых различных областях человеческой деятельности.

Список литературы

1. Дьяченко В. К. *Общие формы организации процесса обучения: Актуал. пробл. теории и практики обучения.* — Красноярск: Изд-во Краснояр. ун-та, 1984. — 185 с.
2. *Умные цитаты великих людей.* [Электронный ресурс]. — Режим доступа к ресурсу: http://citatu.com.ua/umnye_tsitatu.
3. *Коллективный способ изучения. Материал из Википедии — свободной энциклопедии.* [Электронный ресурс]. — Режим доступа к ресурсу: http://wikipedia.org/wiki/Коллективный_способ_обучения.

Научный руководитель: к.т.н., проф. Щербаков А.В.

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ПРОМИСЛОВИМ ПІДПРИЄМСТВОМ

Забруднення атмосферного повітря є однією з найважливіших екологічних проблем багатьох міст. Від стану атмосферного повітря залежить життя кожної людини. Згідно із статистичними даними, основними забруднювачами стану атмосферного повітря на Харківщині є крупні промислові підприємства, зокрема, «Харківський коксовий завод» [1 – 6].

Актуальність поставленого дослідження обумовлена існуванням певних проблем у напрямку екологічного моніторингу. Дослідне підприємство «Харківський коксовий завод» скидає до атмосферного повітря різні забруднюючі речовини, а саме: аміак; азоту діоксин; сірководень; фенол; вуглецю оксид; пил; азоту діоксин.

Розглянемо методику виконання вимірювань масової концентрації забруднюючих речовин в організаційних викидах промислових стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря. Вона призначена для визначення масової концентрації фенолу в організаційних викидах в діапазоні від 0,5 до 200 мг/м³ при температурі газопилового потоку до 250⁰С. Методика забезпечує виконання вимірювань масової концентрації фенолу з відносною похибкою, яка перевищує 20% при довірчій ймовірності α=0,95.

Якщо при відборі проб температура навколишнього середовища нижче 5 °С, засоби вимірювальної техніки розташовують у приміщенні з температурою не нижче 5 °С.

Об'єм газу розраховується за формулою:

$$V_0 = 2,69 V_1 (P_{ат} - P_b) / (273 + t),$$

де: 2,69= T₀/P₀= 273/101,3;

V₁ – об'єм газу в умовах відбору проб, дм³;

P_{ат} – атмосферний тиск в період відбору проб, кПа;

P_b – розрідження газу при відборі проби аспіруючим пристроєм, кПа;

T₀ – температура газу при відборі проб аспіруючим пристроєм, °С.

Масова концентрація фенолу в кожній точковій пробі (мг/м³) обчислюється за формулою [2]:

$$P_i = \frac{m V_1}{V_2 V_0},$$

e: m – вміст фенолу, знайдений по градувальній характеристиці, мкг;

V₁ – загальний об'єм поглинання розчину см³;

V₂ – аліквотна частина розчину, яку беруть для аналізу, см³;

V₀ – об'єм відбраного газу, зведеного до нормативних умов, дм³.

Середнєзначення масової концентрації фенолу, в об'єднаній пробі, відібраній за 20-хвилинний інтервал часу, розраховується за формулою:

$$p = \frac{\sum P_i}{n},$$

де: p_i – вимірювальна масова концентрація фенолу в кожній точковій пробі, мг/м³;

n – кількість точкових проб, відібраних за 20-хвилинний інтервал часу.

На даному підприємстві використовують йодометричний метод визначення кількості сірководню. Метод полягає в поглинанні сірководня з газів розчинами хлористого кадмію (за наявності в газі меркаптанів) або оцтовокислого кадмію (за відсутності в газі меркаптанів), що підкисляють, і подальшому йодометричному титруванні сульфідів кадмію, що утворився [6].

Діапазон вимірюваних концентрацій сірководню у випробовуваному газі складає 0,01 - 150 г/м³ при об'ємі випробовуваного газу 20 - 0,1 дм³ відповідно при використанні розчинів йоду і тіосульфату натрію відповідних концентрацій, що титрують.

Завдяки даному підходу можна побудувати модель прогнозування стану атмосферного повітря. Результати математичного моделювання дозволяють розрахувати гранично допустимі концентрації забруднення довкілля шкідливими домішками.

Список літератури

1. Методика розрахунку концентрацій в атмосферно-му повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств. ОНД-86.

2. Показники емісії забруднюючих речовин в атмосферне повітря основних виробництв коксохімічних підприємств – Харків, 2004. – 56 с.

3. Тищенко Н.Ф. Охрана атмосферного воздуха. Расчет содержания вредных веществ и их распределение в воздухе. Справочное издание /Тищенко Н.Ф. – М.: Химия, 2001. – 320 с.

4. Загрязнители атмосферного воздуха на Харьковщине. [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://www.dozor.kharkov.ua/zhizn/obwestvo/1094210.html>.

5. Выбросы вредных веществ в атмосферный воздух. [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://www.zakon.kz>.

6. Харьковский экологический портал. [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://a-portal.moreprom.ru/news%2Bview%2B96.html>.

Науковий керівник: к.ф.-м.н., доцент Задачин В.М.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ СЕРВЕРНОЇ ПЛАТФОРМИ САЙТУ

Одним з важливих показників роботи будь-якого сайту є кількість його відвідувачів та кількість переглядів сторінок, що приходить на користувача [1].

Прогнозування кількості відвідувачів сайту та передбачення можливої кількості переглядів сторінок на відвідувача дозволяє розрахувати ресурси серверу та програмного забезпечення, що необхідні для забезпечення стабільного функціонування сайту.

Дослідження ефективності роботи серверної платформи сайту проведено на прикладі сайту факультету економічної інформатики ХНЕУ.

Розрахунок можливої кількості переглядів сторінок буде виконуватися на основі статистики відвідуваності сайту за попередні навчальні роки, а саме – 2010/2011 та 2011/2012. Завдяки аналізу та порівнянню даних за певні періоди за 2 роки можна простежити тенденцію відвідуваності сайту та росту його популярності. На рис. 1 зображено графік середньої відвідуваності сайту за тижнями за 2011/2012 навчальні роки. Середнє значення по тижням було взято, оскільки навчальний процес вищого навчального закладу проходить по тижням, а також тому, що коливання відвідування студентів протягом тижня майже ідентично протягом всього навчального року.

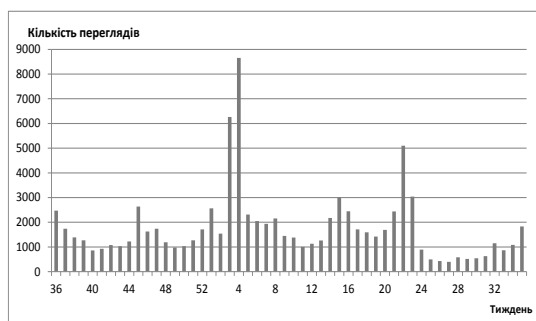


Рис. 1. Середня кількість переглядів сторінок сайту по неділям за 2011/2012 навчальний рік

Найбільша кількість відвідувань сайту перепадає на період сесії та перездач, коли розміщуються результати успішності студентів.

Якщо розглядати більш детально стан серверу у найбільший пік (4й тиждень 2012 року), що зображено на рис. 2, та розглянути час відповіді серверу на запит користувача у цей пік, зображений на рис. 3, то можна зробити висновок, що у цей час серверу досить складно справлявся з навантаженням. Тому, задля забезпечення стабільного доступу до сайту, необхідно передбачити можливе навантаження та переглянути конфігурацію серверу шляхом збільшення доступності такого ресурсу, як опера-

тивна пам'ять, оскільки це – найбільш вразливий ресурс в моментах великого притоку відвідувачів.

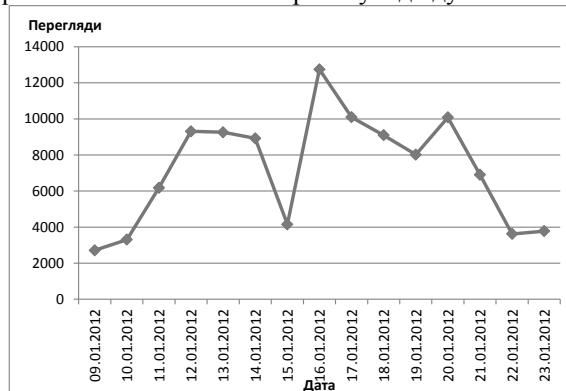


Рис. 2. Кількість відвідувань сайту в найбільший пік – з 09.01.2012 по 23.01.2012.

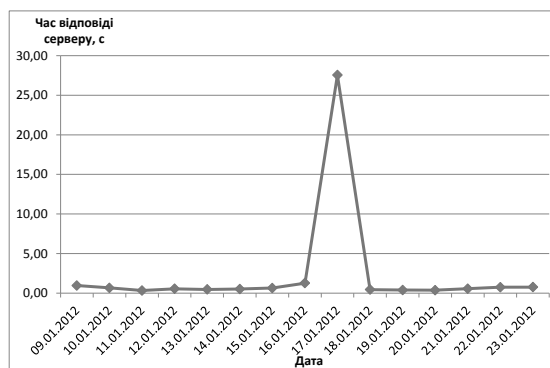


Рис. 3. Час відповіді серверу в найбільший пік – з 09.01.2012 по 23.01.2012.

Також оптимізація роботи сервера в періоди найбільшої відвідуваності може бути організована шляхом переконфігурації програмного забезпечення серверу та встановлення програм кешування, що дозволяють зберігати результати роботи динамічних скриптів як статичний контент. Проте даний підхід може викликати труднощі при оновленні інформації, оскільки внесені зміни до контенту сайту можуть буди відображені лише через певний період часу, що значно ускладнить можливість оперативно оновлення інформації.

Таким чином, найбільш оптимальним варіантом залишається перегляд конфігурації сервера.

Список літератури

1. Беседовський О.М. Методи аналізу ефективності роботи сайту / О.М. Беседовський, Д.С. Захаров – Харків: Системи обробки інформації 8(106), Харківський університет Повітряних Сил ім. І.Кожедуба, 2012. 2 с.

Науковий керівник: к.е.н., доц., Беседовський О.М.

ОЦЕНКА СТОИМОСТИ СТАРТАПОВ

Стартап или стартап-компания – компания с короткой историей операционной деятельности [1].

Как правило, такие компании созданы недавно, находятся в стадии развития или исследования перспективных рынков.

Термин «стартап» стал популярным во времена пузыря доткомов (образовался в результате взлёта акций интернет-компаний, а также появления большого количества новых интернет-компаний и переориентировки старых компаний на интернет-бизнес в конце XX века). Новые проекты в отраслях высоких технологий часто называют хайтек-стартап.

Термин «стартап» применяется для всех отраслей экономики. На примере сферы информационных технологий, в IT стартапами называют новые компании, только появляющиеся или планируемые к созданию. IT-стартапы направлены на быструю раскрутку фирмы. Они могут создаваться на длительный срок и с большим сроком выхода на рынок [2].

В основе любого стартапа обязана быть уникальная задумка, или осязаемое новшество [1]. Но для того что бы идея превратилась в реальный проект необходимо привлечь инвесторов. Привлечения инвесторов вопрос не простой, поэтому для начала стартаперу необходимо самому оценить прибыльность своего проекта для этого необходимо ответить на следующие вопросы [4]:

- сколько стоит стартап сегодня и через 5 лет;
- сколько нужно выпустить акций дополнительно для передачи инвестору;
- сколько стоит одна акция сегодня и сколько через 5 лет;
- какова будет доля акций стартапера в предприятии сегодня и через 5 лет;
- в каком диапазоне цен реально торговаться с инвестором при продаже бизнеса;
- а также всё выше названные параметры с учётом двух раундов финансирования;

Ответы на эти вопросы покажут, насколько прибыльной, может оказаться идея и стоит ли привлекать инвесторов вкладывать в неё деньги.

Для того что бы рассчитать приведенные выше показатели необходимо воспользоваться следующими методами [3]:

Метод венчурного капитала: использует цену доли участия инвестора при выходе из предприятия (Exit-Price) и ожидаемую инвестором доходность на инвестиции, учитывает начальный негативный свободный Cash Flow и ненадёжность доходов дивидендов.

Метод «одной трети»: упрощённый метод распределения долей между инвестором и учредителями.

Метод компонентов: суммирует различные, установленные инвестором компоненты стоимости предприятия.

Метод средней оценки: определяется взвешенная стоимость стартапа по всем трём указанным выше методам (наиболее объективная оценка).

Все модели оценки стоимости реальных опционов можно условно разделить на три большие группы [5]:

модели, основанные на методах решетки (биномиальная модель Кокса-Росса-Рубинштейна, триномиальная модель и др.);

модели, основанные на методах имитационного моделирования (методы Монте-Карло, метод малых возмущений и др.);

модели, основанные на методе конечных разностей и дифференциальных уравнениях с частными производными (модель Блэка-Шоулза, модель Ролла, Геске и Уэйли и др.).

Тем не менее, необходимо понимать, что какими бы не оказались первоначальные цифры, по статистике, только 1 стартап из 10 добивается успеха. Но не нужно отчаиваться, главный мотив действительно великих фирм – желание создать, что то значимое. Наличие такого желания не гарантирует успеха, но если вы и потерпите неудачу, то, по крайней мере, в достойном деле [6].

Список литературы

1. *Что такое Стартап. [Электронный ресурс]. - Режим доступа до ресурсу: <http://business-all.com>.*
2. *Стартап. [Электронный ресурс]. - Режим доступа до ресурсу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Стартап>.*
3. *Оценка стоимости стартапов. [Электронный ресурс]. - Режим доступа до ресурсу: http://www.finance-dms.com/start_up_bewertung.html.*
4. *Оценка стоимости стартапов /start-up. [Электронный ресурс]. - Режим доступа до ресурсу: <http://content.mail.ru/arch/12400/10221521.html>.*
5. *Грох А.П. Курс обучения венчурному предпринимательству Раздел №3 Оценка прямых инвестиций / А.П. Грох , 2010. –34 с.*
6. *Кавасаки Г. Стартап: 11 мастерклассов от эквангелиста Apple и самого дерзкого венчурного капиталиста Кремниевой долины / Г. Кавасаки [Г. Кавасаки; пер. с англ. Е. Корюкиной, предисл. д. Яна. М.: 000 «Юнайтед Пресс», 2010. 254 с.*

Научный руководитель: к.т.н., проф. Щербаков А.В.

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ, ЯКІ ЗДІЙСНЮЮТЬ ФУНКЦІЇ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ

На будь-якому підприємстві для вирішення точних управлінських рішень, керівнику необхідний управлінський облік, який пристосований під потреби керівника.

Управлінський облік являє собою процес виявлення, вимірювання, накопичення, аналізу, переробки і передачі інформації про господарську діяльність підприємства, використовуваної для планування, управління та контролю [1].

Програмне забезпечення для вирішення завдань ведення управлінського обліку та формування управлінської звітності безліч, найкращі з них 1С:Керівник, Парус-Підприємство, Бєст-5.

Порівняльна характеристика програмних продуктів для реалізації обліку представлена в табл. 1.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика 1С: Керівник, Парус-Підприємство, Бєст-5

Критерій	1С: Керівник	Парус-Підприємство	Бєст-5
Критерій бізнесу	Малий, середній і великий бізнес	Малий та середній бізнес	Малий та середній бізнес
Користувачі	Керівники та власники бізнесу, фінансові служби, головні бухгалтери та бухгалтери за розділами обліку	Головні бухгалтери та бухгалтери за розділами обліку, фахівці фінансово-економічних відділів	Головні бухгалтери та бухгалтери за розділами обліку, власники бізнесу
Адміністрування	Система авторизації і контролю прав користувачів, обмеження прав на різні функції по категоріях	Система авторизації і контролю прав користувачів, обмеження прав на різні функції по категоріях	Система авторизації
Основні функції	Управління фінансами, управлінський баланс, грошові потоки, облік по підрозділах, консолідований облік, програма для директора	Управління фінансами, логістика, виробництво, персонал, страхування	Управління фінансами, логістика, виробництво, персонал, галузеві рішення
Особливості системи	Модульна, візуальне проектування, об'єктно-вбудована мова, налаштування інтерфейси	Модульна, масштабованість, інтегрування, типізований документообіг	Розвинена функціональність, всебічний облік операцій, планування і контроль, адаптованість
Вартість (грн.)	8200- 13300	В залежності від модулю	2400-6900

В результаті проведеного дослідження можна зробити висновок, що найфункціональнішою є програма управлінського обліку 1С: Керівник. Дана система найбільш охоплює ті функції, які використовуються в управлінському обліку і не має нічого зайвого. Дана конфігурація не має обмежень у кількості користувачів системи і може використовуватися в підприємствах любого типу. Вся інформація, що надходить до системи, доступна в реальному часі, діє система авторизації та обмеження прав. Ця система відповідає усім потребам підприємства даної галузі.

Список літератури

1. Мансуров П.М. *Управленческий учет. Учебное пособие* / П.М. Мансуров – Ульяновск: УлГТУ, 2010. - 5 с.
2. 1С: Керівник. [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.ru-systems.ru/1c-boss/>
3. Корпорація Парус [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.parus.com/>
4. Бєст. Програми для бізнесу [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.bestnet.ru/>

Науковий керівник: ст. викл. Конюшенко І.Г.

РЕІНЖИНІРИНГ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ЗА ДОПОМОГОЮ СУЧАСНИХ WEB-ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЙОГО РЕЗУЛЬТАТИ

У прагненні досягти успішного розвитку бізнесу та фінансової стабільності кожне підприємство з часом звертається до реінжинірингу та оптимізації бізнес-процесів своєї діяльності. Реінжиніринг бізнес-процесів – це фундаментальне переосмислення та радикальне перепроектування бізнес-процесів підприємства для досягнення різких покращень у основних показниках його діяльності, таких як вартість товару, якість послуг та інші. Ця процедура передбачає створення нових механізмів діяльності підприємства.

Реінжиніринг бізнес-процесів пропонується на прикладі інтернет-магазину шин та дисків Rezipa.cc шляхом реорганізації взаємодії продавця (інтернет-магазин), покупця (клієнта) та автосервісної станції. Головна мета – зменшити ланцюжок за яким рухається товар (шини) від постачальника до, безпосередньо, автомобіля клієнта. У процесі дослідження бізнес-процесів компанії, було виявлено, що у значної частини клієнтів після успішного придбання шин у інтернет-магазині, виникала потреба скористатися послугами автосервісної станції для професійної установки товару на авто клієнта. Саме на прикладі взаємодії цих трьох учасників продемонстрований процес бізнес-інжинірингу. Реінжиніринг бізнес-процесу проводиться у декілька етапів:

- формалізований опис бізнес-процесу;
- аналіз можливих покращень за рахунок проведення процесів бізнес-інжинірингу;
- перепроектування «проблемного» бізнес-процесу;
- аналіз покращень діяльності компанії за рахунок впровадження перебудованого бізнес-процесу.

Необхідність проведення реінжинірингу бізнес-процесу полягає у прагненні залучення нових клієнтів компанії та втримання вже існуючих, з тієї причини, що існуюча схема залучення клієнтів не є оптимальною.

Під час проектування бізнес-процесу були враховані усі тонкощі діяльності інтернет-магазину. Компанія є лідером на ринку у сфері продажу шин та дисків, та проводить активну маркетингову політику, не задовольняється стабільним положенням, а прагне покращити його. Для даної компанії реінжиніринг бізнес-процесу носить характер, скоріше, інновації, освоєння нововведень для забезпечення конкурентоспроможності своєї продукції (послуг) і виживання підприємства.

Для отримання максимального позитивного ефекту від проведеного реінжинірингу бізнес-процесу, пропонується його автоматизоване впровадження у діяльність підприємства. Автоматизоване рішення спроектованого бізнес-процесу здійснюється за допомогою сучасних web-технологій та методик щодо проектування інформаційних систем, розробки програмного продукту, управління розробкою програмного продукту та впровадження системи.

Розробка програмного продукту відбувається у чіткій відповідності до проектної документації та календарному плану проекту, що були створені у результаті аналізу та проектування бізнес-процесу.

Використання web-технологій у впровадженні даного бізнес-процесу дозволить максимально задовольнити усі відповідні потреби клієнта.

Всі учасники оптимізованого бізнес-процесу отримують рід переваг:

- перш за все клієнт – окрім можливості придбання товару у інтернет-магазині, клієнт отримує можливість скористатися послугою автосервісу зі спеціальною знижкою. При цьому, інтуїтивно зрозумілий інтерфейс дозволить витратити на оформлення заявки мінімум часу, а розвинутий функціонал системи допоможе обрати найбільш зручний час для обслуговування.
- інтернет-магазин отримує зростання кількості нових клієнтів та зниження числа клієнтів, що залишають інтернет-магазин, а це в свою чергу призводить до зростання прибутків компанії, що є головною метою підприємницької діяльності;
- автосервіс, у свою чергу, також отримує зростання кількості клієнтів, додатковий прибуток, та своєрідну рекламу.

Таким чином, проведення реінжинірингу бізнес-процесу на прикладі даного підприємства демонструє, що позитивний ефект від впровадження перебудованого бізнес-процесу поширюється на усі сфери ведення бізнесу, а використання web-технологій сприяє максимально ефективній реалізації.

Список літератури

1. Харрінгтон Дж. Оптимізація бізнес-процесів. / Дж Харрінгтон., – М.: БМикро, 2002. – 320 с.
2. Абдікеев Н.М. Реінжиніринг бізнес-процесів / Н.М. Абдікеев – М.: Ексмо, 2007. – 592 с.

Науковий керівник: к.е.н., доц. Огурцов В.В.

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ СИСТЕМ ТЕСТИРОВАНИЯ НА БАЗЕ WEB-ТЕХНОЛОГИЙ

Контроль знаний – важная составляющая процесса обучения. Объективная оценка результатов контроля позволяет детально корректировать и направлять учащихся по нужному пути, как в целом, так и индивидуально.

Анализ текущих тенденций в образовании показывает, что преподаватели отдают предпочтение контролю знаний в виде тестирования как наиболее эффективного в рамках следующих критериев:

Трудозатраты – тестирование требует немного больше времени на этапе разработки, так как, например, в сравнении с вопросами для письменного контроля, количество тестовых заданий, необходимых одному студенту, значительно выше, к тому же для тестовых заданий нужно подготовить не только сами вопросы, но и возможные варианты ответов на них; с другой стороны, на этапе проверки выполненных работ, польза тестовой формы контроля знаний очевидна – все работы можно сверять с заранее подготовленным шаблоном ключей к тестам;

Объективность – правильно составленные тестовые задания – вполне однозначны, а жесткие критерии оценки выполненного обеспечивают объективность результата;

Гибкость – тестовые задания обладают довольно гибкой структурой, и могут быть различных видов и формулировок, включают как простые теоретические вопросы, так и практические задания, что, несомненно, дает возможность детально охватить объем подконтрольных знаний.

На данный момент рынок программного обеспечения предлагает широкий выбор как коммерческих, так и бесплатных систем тестирования, различной сложности и функциональности. Проанализировав доступные возможности, мы решили, что, не смотря на достаточные функциональные возможности программ, они не обладают нужным потенциалом, для адаптации и использования.

Для разработки была выбрана система тестирования на базе Web-технологий. Система современного тестирования должна быть простой и удобной для обучающихся, предоставляя возможности формирования тестовых заданий, моделирующих возможные профессиональные ситуации и задачи.

База программы на основе Web-технологий, была выбрана не случайно. Она дает следующие преимущества:

Платформенезависимость – программа может запускаться на любой распространенной платформе: Windows, Linux, MacOS, и даже на мобильных платформах. Это достигается благодаря тому, что в операционные системы по умолчанию встраивается веб-браузер;

Удобство конфигурирования – для работы программы достаточно только однажды настроить серверную часть, и установить программу, никакой дополнительной настройки рабочих станций не требуется;

Полная автономность – выделенный сервер позволяет сделать обслуживание пользователей полностью автономным, а политика обработки запросов пользователей реализуются в самой программе, абсолютно автономно;

Привычность – использование web-технологии привычно как для преподавателей, так и для студентов, ведь основы работы с интернетом – это те базовые навыки, которыми сегодня обладает каждый современный человек. Таким образом, не придется проводить переквалификацию преподавателей или дополнительное обучение студентов, а интерфейс будет интуитивно понятен.

Централизованность – так все данные хранятся на сервере, то для обновления программы или данных, достаточно внести изменения только на сервер, никакой работы по переконфигурированию рабочих станций не требуется;

Цена – программа может быть реализована без использования каких-либо коммерческих решений (на базе таких бесплатных программ как Apache, PHP, MySQL), только за счет человеческих трудозатрат, что подразумевает минимальную себестоимость;

Таким образом, представленная работа универсальна и эффективна, что расширяет диапазон ее использования.

Список литературы

1. Ильина Ю.А. *Розроблення автоматизованого модуля «Тестування шукачів роботи» інформаційної системи центру зайнятості на базі Web-технологій* / Ю.А. Ильина *Збірник наукових праць студентів спеціальностей «Інформаційні управляючі системи і технології», «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг» та МБА «Бізнес-інформатика», Вид. ХУПС ім. І Кожедуба. – 2013 р. – С. 109.*
2. Тихомиров Ю.В. *Компьютерное тестирование* / Ю.В. Тихомиров, - М.: РИО мши ГА, 2010. - 48с.

Научный руководитель: к.э.н., доц. Огурцов В.В.

АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ РЕЄСТРАЦІЇ НАУКОВИХ РОБІТ У НАУКОВО-ДОСЛІДНОМУ ЦЕНТРІ ІНДУСТРІАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ РОЗВИТКУ

У даній роботі розглядається автоматизація процесу реєстрації наукових робіт у Науково-дослідному центрі індустріальних проблем розвитку як однієї з філій Національної академії наук України (НАН) у місті Харкові.

Мета роботи - автоматизувати процес реєстрації наукових робіт у Науково-дослідному центрі індустріальних проблем розвитку.

На даний момент у сфері ІТ є велика практика створення програмних продуктів для автоматизації обліку науково-дослідницьких робіт. Одним з таких продуктів є АІС «Ведення єдиного реєстру результатів науково-дослідницьких, дослідно-конструкторських та технічних робіт військового, спеціального та подвійного призначення» [1], а також АІС «Реєстрація та облік науково-дослідницьких та дослідно-конструкторських робіт, виконаних за власний рахунок ФДУП та ВАТ» [3] у Російській Федерації. Також є розповсюдженими автоматизовані системи наукових досліджень (УСНД), що спеціалізуються на роботі з науковими проектами [2]. Накопичена практика створення АІС може бути успішно використана і при автоматизації процесу реєстрації робіт даної організації.

Одним з етапів процесу реєстрації наукових робіт є формування основних документів стосовно наукової роботи для затвердження їх НАН у Києві. На цьому етапі, коли вже з'ясовані тема та напрям досліджень, у центрі складаються такі документи:

- 1) запит на відкриття теми;
- 2) технічне завдання на виконання наукових досліджень;
- 3) калькуляція витрат на дослідження.

На даній стадії роботи над автоматизацією процесу реєстрації наукових робіт була розроблена база даних на основі зазначених вище документів. База даних розділена на логічні сегменти, що інтегруються у єдину схему, за допомогою виділення бізнес-функцій:

1. Робота з даними про наукові праці. Функція призначена для підтримки процесу роботи з даними про наукові праці. Мета досягається за рахунок того, що в комп'ютерній базі даних накопичуються дані про тематику робіт, про фінансування, про етапи виконання та реєстраційні дані.

2. Робота з даними про виконавців та співвиконавців робіт. Функція призначена для підтримки процесу роботи власне з даними про осіб, що є виконавцями та співвиконавцями робіт. Реалізація функції досягається також за рахунок накопичення даних про співвиконавців та виконавців у комп'ютерній базі даних.

3. Робота з даними про споживачів результатів наукових робіт. Функція призначена для підтримки процесу роботи з даними про осіб, які є споживачами результатів досліджень. Реалізація функції досягається за рахунок накопичення даних у комп'ютерній базі даних про результати наукових дослідницьких робіт, юридичних та фізичних осіб, які є споживачами цих результатів.

4. Робота з даними про наукові ради, керівників та експертів. Функція призначена для підтримки процесу роботи з даними про наукові ради, що є невід'ємними заходами при написанні дослідницьких робіт, керівників наукових робіт та експертів. Реалізація функції досягається за рахунок накопичення даних у комп'ютерній базі даних про наукові ради, осіб, які керують написанням робіт, та експертів.

Автоматизація цих функцій дозволить підвищити швидкість і знизити трудомісткість отримання відомостей про дослідницькі наукові роботи за рахунок використання оперативних запитів до комп'ютерної бази даних і формування звітів на її основі, тобто буде розроблений програмний продукт, у якому реалізуються усі зазначені вище функції.

Список літератури:

1. АІС «Реєстрація та облік науково-дослідницьких та дослідно-конструкторських робіт, виконаних за власний рахунок ФДУП та ВАТ» [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.rsoc.ru/it/register/?id=49903>
2. Автоматизовані системи наукових досліджень [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: http://book.kbsu.ru/theory/chapter9/1_9_3.html
3. АІС «Ведення єдиного реєстру результатів науково-дослідницьких, дослідно-конструкторських та технічних робіт військового, спеціального та подвійного призначення» [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.opvf.ru/%D0%A1%D0%B0%D0%B9%D1%82%20%D0%A6%D0%A2%D0%9F/prod.htm>

Науковий керівник: к. ф-м. н., проф. Федько В.В.

ОГЛЯД І АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ АНАЛОГІВ ЗАДАЧІ РОЗРАХУНКУ ОПТИМАЛЬНОГО ЗАРОБІТКУ ДЛЯ ПРИЗНАЧЕННЯ РОЗМІРУ ПЕНСІЇ

На Українському ринку немає рішення в області інформаційних систем, повністю готового до застосування в системі пенсійного забезпечення. Це обумовлено наступними обставинами:

- провідним напрямком діяльності УПФУ (Управління Пенсійного фонду України) є процес призначення та виплати пенсії, а більшість же представлених на ринку систем орієнтовані на бухгалтерію [1];

- функціональність, необхідна для пенсійного забезпечення, частково реалізована в різних системах, проте загального рішення не існує;

- специфікація процесу призначення, перерахунку, нарахування пенсій здійснюється за допомогою завдань бухгалтерського обліку [2];

Сьогодні найбільш популярними програмами є «Парус», «ІС Підприємство 8.Ортікон: Управління НПФ», Система персоналізованого обліку «СПО».

У системі управління «СПО» є модуль «Пенсійні виплати», який забезпечує автоматизацію наступних процесів:

- ведення пенсій за вислугою років, інвалідності і втраті годувальника;

- облік персональних даних співробітників (пенсіонерів);

- введення облікових журналів;

- пенсійні внески;

- облік і розрахунок допомог і компенсацій до пенсії;

Модуль «ІС:Підприємство 8. Ортікон: Управління НПФ» включає в себе функції, які можливо використовувати в системі пенсійного забезпечення:

- облік укладених договорів про недержавне пенсійне забезпечення;

- облік пенсійних резервів у розрізі індивідуальних і солідарних пенсійних рахунків, а також джерел їх формування;

- облік застосовуваних пенсійних схем;

- нарахування пенсійних виплат;

- настроюється аналітичний облік резерву довічних виплат.

У системі «Парус» є модуль «Зарплата», яка дозволяє проводити повний цикл розрахунку заробітної плати і отримувати звіти для Податкової інспекції та Пенсійного Фонду.

При модифікації пенсійної системи можна розглядати частині підсистем, в яких вже є рішення з питань пенсійного забезпечення. Однак необхідно

врахувати той факт, що з одного боку, відомі системи досить широко апробовані, з іншого - системи, давно присутні на ринку, неминуче тягнуть за собою необхідність сумісності з попередніми версіями, що в ряді випадків ускладнює ефективне використання нових сучасних технологій і розвиток можливостей. Нові системи позбавлені цієї особливості. Тому основним критерієм при виборі системи повинна бути не популярність системи або компанії - виробника, а її відповідність особливостям конкретного підприємства і перспективи розвитку функціональних можливостей системи [4];

Аналіз показав, що доповнити АС (автоматизована система) ПФУ готовим модулем немає можливості (жодна з перерахованих систем не має модуля щодо вибору оптимального варіанта заробітку), тому АС потребує доопрацювання модулем «Розрахунок оптимального заробітку».

Це пов'язано з тим, що жодна з існуючих АС в повній мірі не відповідає структурним і функціональним вимогам відділу по призначенню та виплаті пенсії. Купівля, впровадження та супровід будь-який з цих АС коштує дуже дорого. Але ще більше коштів, довелося б, затратити на замовлення доопрацювання АС під потреби ПФУ. Постійно існує необхідність в модернізації алгоритму функціонування підсистем [3];

Доцільність розробки модуля полягає в тому, що фахівці за призначенням пенсії будуть економити час на обробку однієї пенсійної справи з одного боку, а з іншого - будуть призначати пенсію в максимальному розмірі виходячи з оптимального заробітку пенсіонера.

Список літератури

1. Положення про УПФУ в Харківському районі Харківської області. Затверджено постановою правління ПФУ 30.04.2002 р. № 8-2. Зареєстровано в Мін. Юстиції України 21.07.2002 р. за №582/687.

2. Терещенко Л.О., Інформаційні системи і технології в обліку: навч. посіб. / Л. О. Терещенко, І. І. Матієнко-Зубенко - К.: КНЕУ, 2005 187 с.

3. Береза А.М. Основи створення інформаційних систем: навч. посіб. / А.М. Береза — К.: КНЕУ, 2001. — 214 с.

4. Турчин С. П. Общие проблемы автоматизации управления предприятие / С. П. Турчин - Компьютерное обозрение, 2006. - №6. - С. 22-25.

Науковий керівник: викладач Свердло Т.О.

РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ «ОБЛІК ВІДВІДУВАНОСТІ РОБОЧИХ МІСЦЬ ПРАЦІВНИКАМИ ПОДАТКОВОЇ ІНСПЕКЦІЇ»

Головним завданням для будь-якого сучасного підприємства є покращення ефективності роботи всього підприємства і окремого робітника в цілому. Досягти цих результатів можливо за рахунок впровадження інформаційних технологій у роботі і управлінні.

Державна податкова служба є фіскальним органом, який відповідає за наповнення бюджету України й відповідає за фінансове благополуччя держави[1], тому покращення ефективності роботи організації є одним з аспектів удосконалення фінансового положення України.

Використання програмних продуктів для автоматизації робочого процесу у державній податковій службі є невід'ємним фактором ефективності роботи фіскального органу, що на даному проміжку часу є головним аспектом у сучасному світі.

Сучасні інформаційні технології дозволяють значно знизити витрати часу на обробку інформації та покращити її точність, що, безсуперечно, дає можливість збільшити продуктивність роботи працівників й зменшити витрати внаслідок використання неточної інформації.

Метою розробки даної системи є удосконалення роботи бухгалтерського відділу з питань відвідування співробітниками податкової інспекції своїх робочих місць шляхом автоматизованого зіставлення графіку роботи, планового таблицю відвідуваності, що формується на основі наказів, та таблиць, що розробляються у кожному відділі керівником департаменту.

Виходячи з можливості формування уточненого таблицю відвідування працівником свого робочого місця – у системі передбачається реалізація можливості формування звіту 1-ДФ[2] помісячно, поквартально, за рік, що після експорту у програмний продукт М.Е.Дос[3] надасть можливість здавати звіт у електронній формі, що значно зменшує витрати часу. Також передбачається можливість робити звіти по відсотку відвідуваності працівниками своїх робочих місць в цілому та по кожному працівнику окремо.

Актуальність теми полягає в тому, що реалізація завдань по роботі з персоналом, які покладені на бухгалтерський відділ, не є ефективною й займає значну долю робочого часу. Через те, що виконання інших завдань унеможлиблюється тому що вони безпосередньо пов'язані з даним процесом – розробка автоматизованої системи, яка буде його реалізовувати є важливим аспектом у покращенні роботи відділу.

Одним з аспектів, що дозволить виконувати даний модуль є формування оперативних звітів щодо відвідуваності робітниками своїх робочих місць, що дозволить наглядно доводити до відома адміністрації стан речей з боку відвідування персоналом робочих місць.

Основною причиною розробки даного програмного модулю є те, що використання програмних продуктів, що є у інспекції не відпрацьовують дане завдання, а покупка нового програмного модулю не є можливою.

Ще однією вимогою до продукту є його невисока вимогливість до апаратного забезпечення, тому що обчислювальна потужність комп'ютерів у податковій інспекції різноманітна й треба впровадити стабільну роботу програмного додатку на більшості робочих місць.

Розробка системи передбачає використання клієнт-серверної архітектури для можливості роботи з будь-якого робочого місця у інспекції, де буде встановлено, клієнтський програмний модуль.

Автоматизація даного процесу дозволить зменшити витрати часу на опрацювання процесу обліку відвідуваності робочих місць працівниками не лише з боку відділу бухгалтерії, а й з боку відповідних за це осіб, надасть можливість зменшити витрати через недостовірну інформацію й дозволить оперативне регулювання й прийняття рішень щодо кадрового стану у податковій інспекції, дозволить знизити паперовий документообіг.

Список літератури

1. *Забезпечення надходження [Електронний ре-сурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://sts.gov.ua/diyalnist-dpa-ukraini/zabezpechennya-nadhodjen/74479.html>*

2. *Наказ ДПА України «Про затвердження форми Податкового розрахунку сум доходу, нарахованого (сплаченого) на користь платників податку, і сум утриманого з них податку (форма N 1ДФ) та Порядку заповнення та подання податковими агентами Податкового розрахунку сум доходу, нарахованого (сплаченого) на користь платників податку, і сум утриманого з них податку» від 24.12.2010 №1020*

3. *О программе [Електронний ре-сурс]. - Режим доступу до ресурсу: http://www.me-doc.com.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=1*

Науковий керівник: к.т.н., доц. Тарасов О.В.

АНАЛІЗ РОЗРОБЛЮВАНОГО МОДУЛЮ «ШКІЛЬНА БІБЛІОТЕКА» ДЛЯ СЕРЕДНЬОЇ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ШКОЛИ

Метою даного дослідження є автоматизація усіх процесів, що дозволяють поетапно звільнити співробітників бібліотеки від рутинних операцій, ручних форм роботи, застарілої техніки, а також створити для читачів ефективний і комфортний сервіс, який забезпечує пошук і отримання інформації і видань із фондів бібліотеки. Така система дозволить підвищити якість обслуговування читачів, забезпечити створення електронного каталогу, автоматизовану видачу книг, ефективне управління бібліотечним фондом, зменшення рутинної роботи [1].

На даному етапі існує багато програмних продуктів, які допомагають в роботі шкільної бібліотеки, наприклад «1С: ШКОЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА», «МАРК – SQL», «УФД/Бібліотека», «Шкільна бібліотека v 1.0», «ІРБИС». Не залежно від напряму роботи цих систем усі вони дозволяють вирішити певний ряд задач, таких як:

- створення електронного каталогу підручників, книг;

- формування та друк повного комплексу стандартних вихідних форм (каталожних карток, формулярів, бюлетенів;

- аналіз забезпеченості навчального процесу підручниками;

- отримання статистичної інформації про читачькому попиті;

- обслуговування читачів;

- отримання інформації про заборгованість по літературі.

Недоліками таких програм є велика вартість та необхідність спеціальних навичок роботи із програмою, необхідність технічного та ліцензійного програмного забезпечення, а також відсутність деяких корисних для шкільної бібліотеки функцій [2].

Саме тому виникає необхідність створити систему, яка буде виконувати облік та аналіз роботи, яка буде включати в себе тільки необхідні, більш розгорнуті, функції.

Даний розроблюваний модуль автоматизації роботи шкільної бібліотеки представлятиме собою

web-орієнтований додаток «ШКІЛЬНА БІБЛІОТЕКА», який буде включати в себе всі необхідні функції для ефективної роботи бібліотеки, такі як:

- облік книг;

- облік читачів бібліотеки;

- видача та прийом книжок;

- виявлення боржників;

- заміна книг;

- аналіз книго-забезпеченості;

- отримання інформації про заборгованість по літературі;

- друк звітів та необхідної інформації;

- довідкова система по книгах.

Найголовнішими перевагами пропонованої системи автоматизації роботи шкільної бібліотеки є те, що маючи підключення до Інтернету, навіть вдома читач може не тільки переглянути свою заборгованість, а також перевірити наявність тієї чи іншої літератури, що є великим кроком в сучасні технології автоматизації. Дуже корисними функціями є програми відправки звітів головній установі, ведення історії книго-обігу, пошук літератури по найменуванню, автору, ключовому слову, інвентарним номером або рубриці й одержати по ньому вичерпні відомості.

Наявність такого автоматизованого модулю не тільки покращить роботу бібліотеки, а й зменшить час обслуговування читачів, вивільнить час робітників для рішення творчих задач, підвищить точність і облік звітних даних, підвищить комфортність роботи користувачів та бібліотекаря [2].

Список літератури

1. Автоматизация вузовских научных библиотек: состояние, проблемы [Электронный ресурс]. – Режим доступу: <http://www.petaref.com/?page=viewref&id=3546>

2. ИРБИС в школьной библиотеке [Электронный ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.1september.ru>

Науковий керівник: к.т.н., доц. Чен Р.М.

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОГО САЙТА ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ РАБОТЫ СТРОИТЕЛЬНОЙ КОМПАНИИ

Разработка сайта и управление им на сегодняшний день для большинства предприятий становится более чем необходимостью. Информационный сайт выступает как средство привлечения новых клиентов и удержания существующих.

Пользователи сети Internet больше всего ценят информацию. Поэтому, содержание Web-страниц является одним из ключевых моментов, на который необходимо обратить внимание при разработке сайта, и которое даст огромное преимущество фирме перед конкурентами в случае размещения нужной пользователю информации. Содержание, представленное на Web-страниц должно удовлетворять следующим условиям:

- соответствие целям создания сайта;
- учет особенностей целевого сегмента потребителей;

Информация должна быть в определенной степени уникальной, чтобы привлечь внимание посетителей, тем более, что в Internet существует множество похожих Web-страниц и конкуренция между ними довольно сильна.

Информация должна быть оперативной. Для поддержания интереса к сайту его необходимо постоянно обновлять и модернизировать. Чем чаще будет происходить обновление информации на сервере - тем выше будет интерес и, соответственно, посещаемость сайта;

Люди, которые приходят на сайт строительной компании, не слишком интересуются текстовым контентом - фотографии стройматериалов, домов, приусадебных территорий будут интересовать их намного больше. По этой причине при создании каталога предложений на сайте очень важно размещать большое количество фотографий по каждому предложению. Фотографии должны быть свежими и актуальными. Также неплохо позаботиться о размещении фотографий в разные времена года - потенциальные клиенты любят представлять, как они себя будут чувствовать в доме, когда поселятся в нем.

Объективность и достоверность. Посетители, обнаружившие ошибочную или неточную информацию, вряд ли захотят повторно обратиться к этой странице;

Отсутствие излишне навязчивого рекламного характера.

Так же разработку сайта можно рассматривать как источник получения прибыли и увеличения дохода. Реклама в печатных изданиях не способна в полной мере осветить деятельность предприятия, информация в рекламных буклетах и брошюрах быстро теряет актуальность. В этом ключе разработка сайта открывает мир новых возможностей и способов достижения бизнес целей посредством невероятно обширного арсенала рекламных средств и стратегий. Разработать сайт означает показать свою современность и актуальность. Разработать сайт - для предприятия значит «быть на уровне», быть конкурентоспособным, ведь в любом деле применение инновационных технологий влияет на образ и оценку предприятия. Именно поэтому, разработка сайта сегодня является довольно актуальной и востребованной услугой.

Вывод: разрабатываемый Web-сайт для строительной компании, должен обладать следующими качествами:

- Оперативность. Если произошли какие-то изменения (например обновился каталог продукции или компания поменяла телефон), новые события, то в течении нескольких минут легко добавить сообщение об этом прямо на сайт.

- Доступность. Менеджеры строительной компании не могут круглосуточно консультировать потенциальных заказчиков по всем вопросам. Зато сайт дает посетителям основную информацию о компании быстро, доступно и, что самое главное, всегда.

- Экономность. По сравнению с традиционными средствами рекламы, затраты на раскрутку сайта минимальны, а выгоды - максимальны.

Список литературы

1. *Справочник по html. [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://htmlbook.ru/html>*
2. *Титоренко Г.А. Информационные технологии управления. /Г.А. Титоренко - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003 г.*
3. *Калина А.В. Организация и оплата труда в условиях рынка / А.В. Калина (аспект эффективности): Учебно-методическое пособие. - К.: МАУП, 1997. - 300 с*

Научный руководитель: к.ф.-м.н., доц. Макарова А.В.

АНАЛІЗ ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ, ПРИЗНАЧЕНИХ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ ОБЛІКУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

На ранньому етапі розвитку підприємства облік ведеться вручну, або в спеціальній програмі, але в процесі подальшого розвитку компанії, діапазон завдань розширюється, кількість накопичуваної інформації значно зростає і виникає необхідність впровадження програмного продукту з більшим набором функцій[1-3].

Задача автоматизації обліку є актуальною

протягом тривалого проміжку часу. У зв'язку з цим, зараз на ринку представлений великий асортимент програм.

Для проведення аналізу було обрано продукти трьох фірм-розробників: 1С, Галактика, Парус[1-3].

Порівняльна характеристика програм, випущених цими розробниками, представлена в табл. 1.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика	«1С: Підприємство 8»	«Галактика»	«ПАРУС-Корпорация»
Область застосування	Оперативне управління підприємством, автоматизація господарської діяльності, ведення бухгалтерського обліку.	Управління матеріальними та фінансовими потоками, управління виробництвом, персоналом і кадровою політикою.	Управління фінансами, закупівлями, планування та облік в проектах, бухгалтерський облік, управління персоналом та штатний розклад.
Технічні характеристики:			
Архітектура	Файл – сервер, клієнт - сервер	Можливість комбінування дво- і тривірневої архітектури, тривірнева архітектура	Тривірнева архітектура.
Відкритість структури	Відкрита	Відкрита	Відкрита
Структура системи	Компонентна	Модульна	Модульна
Підтримка СУБД	Файлова, PostgreSQL, Oracle Database, IBM DB2, Microsoft SQL Server	Oracle, MS SQL, Pervasive.	Oracle, MS SQL Server або PostgreSQL
Масштабованість	Добра, дозволяє працювати як в файловому варіанті, так і з використанням технології «клієнт-сервер»	Можливість використання будь-якої конфігурації	Може працювати як в одно користувачькому режимі, так і обслуговувати робочу групу до ста користувачів
Гнучкість	Висока	Підтримка відкритих стандартів розробки (ActiveX, XML, COM, ODBC)	Висока

Під час вибору програми необхідно звертати увагу на розмір та вимоги підприємства і, виходячи з цього, обирати програмний продукт. Наприклад, розробки фірми 1С доцільно використовувати для малого бізнесу, діяльність компаній-розробників Галактика та Парус спрямована на створення програм для середніх та великих підприємств. При відборі найбільш підходящого програмного продукту, необхідно враховувати всі критерії.

Список літератури

1. 1С: Підприємство 8 [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://v8.1c.ru/>
2. Галактика [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.galaktika.ru>
3. «ПАРУС-Корпорация» [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.parus.com/>

Науковий керівник: викладач Свєрдлю Т.О.

АВТОМАТИЗАЦІЯ ОБЛІКУ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ

Напрями еволюції використання інформаційних систем (ІС) та інформаційних технологій (ІТ) в нашій державі співпадають із загальносвітовими тенденціями.

Сучасні ІС – це функціонально, технічно й технологічно розвинені системи, потенціал яких використовується не тільки для автоматизованої обробки інформації, але й для реалізації нових ідей, способів одержання конкурентних переваг підприємства на ринку [1].

ІТ усе активніше проникають у сучасний бізнес. А розвиток ІТ-індустрії привів до того, що бізнес-структури вже не можуть сьогодні обходитися без орієнтованих на них програмних продуктів [1].

Програмні продукти, що розробляються, повинні бути спрямовані на автоматизацію конкретного виду бізнесу, добре узгоджуватися з ІТ-середовищем підприємства, дозволяти вносити зміни при змінах у бізнесі й навколишньому середовищу.

При проведенні дослідження про систему обліку було встановлено, що сьогодні ще не всі підприємства перейшли на автоматизовану систему обліку, а якщо й перейшли, то багатьох керівників не задовольняє рівень автоматизації на підприємстві.

Тому досить актуальною залишається проблема дослідження можливостей програмного забезпечення для автоматизації обліку і створення внутрішньої мережі з'єднаних між собою автоматизованих робочих місць для прийняття на підставі обробленої інформації ефективних управлінських рішень.

У процесі розробки комплексної автоматизованої системи застосовується системний підхід до дослідження стану підприємства. Метою моделювання даних є визначення єдиного, узгодженого в рамках всього підприємства, погляду на ресурси даних.

В результаті аналізу можливого функціонування автоматизованої інформаційної системи «Облік реалізації продукції» визначено три бізнес-функції, які потрібно автоматизувати:

1. Облік продукції;
2. Ведення довідника продукції, що реалізується;
3. Підрахунок отриманої суми коштів і прибутку від реалізації продукції за конкретний період [2].

Функція 1 «Облік продукції» призначена для автоматизації процесу обліку реалізації продукції.

Ця мета досягається за рахунок того, що в комп'ютерній базі даних накопичується інформація про реалізовану продукцію, її кількість, дату реалізації.

Особливості автоматизованої реалізації функції полягають у тому, що за допомогою перерахованих даних можна легко вести облік продукції, що реалізується.

Очікується, що автоматизація даної функції дозволить підвищити швидкість і знизити трудомісткість обліку реалізації продукції.

Функція 2 «Ведення довідника продукції, що реалізується» призначена для автоматизації процесу обліку продукції, що реалізується.

Ця мета досягається за рахунок того, що в комп'ютерній базі даних накопичується інформація про реалізовану продукцію, її моделі, характеристики.

Особливості автоматизованої реалізації функції полягають у тому, що за допомогою перерахованих даних можна переглянути дані по будь-якій моделі продукції.

Очікується, що автоматизація даної функції дозволить підвищити швидкість і знизити трудомісткість процесу обліку продукції, що реалізується.

Функція 3 «Підрахунок отриманої суми коштів і прибутку від реалізації продукції за конкретний період» призначена для підрахунку отриманої суми коштів та прибутку від реалізації продукції за обраний період. Дані виводяться у таблицю.

Особливості автоматизованої реалізації функції полягають у тому, що можна підрахувати отриману суму коштів та прибуток від реалізації продукції за будь-який період роботи фірми.

Таким чином, автоматизована форма ведення «Обліку реалізації продукції» дає можливість підприємству формувати велику кількість звітів, розрахунків, проводити економічний, фінансовий аналіз діяльності підприємства. При цьому вартість і витрачений час на складання зазначених форм незначні, що дає змогу повністю задовольнити інформацією різноманітного характеру управлінський персонал, скласти прогнозні розрахунки для прийняття ефективних рішень у сфері реалізації готової продукції.

Список літератури

1. Пономаренко В.С. *Інформаційні системи в економіці. Навчальний посібник для студентів напряму підготовки «Комп'ютерні науки» всіх форм навчання / В.С. Пономаренко, І.О. Золотарьова, Р.К. Бутова, Г.О. Плеханова. – Харків: Вид. ХНЕУ. 2011. – 176 с. (Укр.мов.)*
2. Клівець К.С. *Автоматизація обліку продажу товарів / К.С. Клівець. Збірник наукових праць. — Х.:ХНЕУ, 2013. – С. 64.*

Науковий керівник: к.т.н., доц. Парфьонов Ю.Е.

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВІГАЦІЇ У ПРИМІЩЕННЯХ

Велика кількість будівель має складну та динамічну структуру, це торговельні центри, офіс-центри, університет. Пошук потрібного об'єкту у таких будівлях для нового користувача потребує великих витрат часу на послідовний перегляд об'єктів. Зміна позиції об'єкту веде до того, що користувачу потрібно повторно виконувати пошук.

У даний момент існує декілька підходів до виконання навігації у будівлях: за допомогою визначення позицій об'єктів у просторі та електронних карт навігації [1].

Визначення позиції об'єктів у просторі може бути виконане за допомогою абсолютної системи супутникової навігації, такої як GPS. На жаль, коли користувач такої системи знаходиться у будівлі, то її точність може бути сильно погіршена відзеркаленням сигналів від стін будівлі. Існує ймовірність повного блокування сигналу.

Альтернативним способом визначення позиції є системи навігації за допомогою безпроводних мереж. Для ідентифікації використовується значення потужностей сигналів, які поступають, мінімум, від трьох вузлів. Вузлами є точки доступу до безпроводних мереж, наприклад: Wi-Fi, Bluetooth. Три точки доступу дозволяють однозначно ідентифікувати позицію користувача у тривимірному просторі. На жаль, на даний момент для систем позиціонування у будівлях не існує стандартів побудови, що сповільнює розвиток цього напрямку.

Nokia Research Center виконує розробку власної системи навігації для мобільних пристроїв за допомогою Bluetooth 4.0. Використання версій Bluetooth нижчих за 4.0 не є можливим у зв'язку з тим, що тільки у Bluetooth 4.0 радіус покриття у цій версії близький до 100м, а менший радіус призведе до значного зростання витрат на створення вузлів ідентифікації. Основна ідея для навігації, яку пропонує Nokia Research Center, заснована на розміщенні маяків, які відстежують Bluetooth пристрої. Карта для навігації формується попередньо, використовуючи тригонометричну зйомку [2].

Поряд з ідентифікацією об'єктів у просторі існує підхід віртуалізації будівель. Найбільш розповсюдженими результатами віртуалізації є двовимірні та тривимірні карти, віртуалізація за допомогою панорам.

Новий спосіб віртуалізації був запропонований у технології NAVVIS. Вона заснована на зйомці множини фотографій приміщення та його скануванні. Для сканування використовується комбінація зйомок дзеркальними камерами, однією панорамною камерою та двома лазерними камерами. Камери призначені для

зйомки фотографій, а лазерні сканери – для запису габаритів приміщень. На основі цих даних створюється тривимірна карта приміщення, якій відповідає множина фотографій [3].

Щоб використовувати NAVVIS, користувач повинен мати мобільний пристрій з встановленим програмним продуктом. Для визначення позиції користувача у просторі, програмному продукту потрібна фотографія приміщення. Цієї інформації достатньо, щоб відобразити шлях до об'єкту, який шукає користувач.

Більш класична система навігації запропонована Google Maps, яка вбудовує карти будівель у свою систему. Навігація може використовуватися як з визначенням позиції користувача, так і без нього. Для ідентифікації використовується GPS, який доцільно для навігації за межами будинку. Але такий підхід є менш стабільним для приміщень за причини спотворення або навіть блокування сигналу [4].

Технології, які були зазначені, потребують наявності у користувача мобільного пристрою з встановленим програмним продуктом. На відміну від них, навігаційні кіоски використовують віртуалізовані представлення будівель у вигляді двовимірних або тривимірних карт і не потребують ніяких допоміжних пристроїв для використання від кінцевого користувача. Навігаційні кіоски вирішують проблему локально, для кожної будівлі, або їх комплексу, окремо. Це дозволяє досягати більшої якості мап та враховувати навігаційні потреби для кожного окремого випадку.

Таким чином, можна відзначити значну кількість рішень для навігації у приміщеннях. Відсутність стандартів побудови таких систем та різноманітність підходів для їх побудови створює проблему універсальності, яка має бути вирішена у майбутньому.

Список літератури

1. GNSS Indoors — Fighting The Fading [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.rusmg.ru/php/contents.php?id=953&pr=print>
2. Nokia tweaks Bluetooth for indoor navigation [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.insidegnss.com/node/590>
3. Navigation based on Visual Information (NAVVIS) [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://navvis.de/>
4. Indoor Google Maps [Електронний ресурс].- Режим доступу до ресурсу: <http://googleblog.blogspot.com/2012/07/indoor-google-maps-help-you-make-your.html>

Науковий керівник: к.е.н., проф. Золотарьова І.О.

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВІТЧИЗНЯНИХ ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБЛІКУ НА МАЛИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Стрімкий розвиток підприємницької діяльності в Україні, що відбувається під час розвитку ринкових відносин, зумовив підвищення попиту на програмні рішення для автоматизації процесів обліку, управління, бухгалтерії і документообігу.

Зараз на ринку автоматизованих систем управління підприємством представлений широкий діапазон програмних продуктів як від закордонних, так і від вітчизняних виробників. Запропоновані рішення

мають різні характеристики і конфігурації, і суттєво відрізняються за вартістю, що є значимим критерієм для малого та середнього бізнесу[1].

Для порівняння було обрано три найбільш розповсюджені програмні продукти від вітчизняних виробників – це «1С:Підприємство 8», «Галактика» і «Парус»[2-4].

Порівняльна характеристика представлена в табл. 1.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика основних вітчизняних програмних рішень «1С: Підприємство 8», «ПАРУС», «Галактика»

Критерії	Програмні продукти		
	1С: Підприємство 8	«ПАРУС»	Галактика
3 позиції споживача			
Впровадження	3-9 місяців і більше	Від 4 місяців до року, і більше	Від 4 місяців до 1,5 року, і більше
Перехід на нові версії	Перехід за півціни	Входить в вартість підтримки	Входить в вартість підтримки
Підтримка	Лінія технічної підтримки безкоштовна	1 рік безкоштовно, далі 30% від вартості ліцензії	36% від вартості ліцензії
Вартість ліцензії	1200-4800 грн. на одне робоче місце	7000-16000 грн. на одне робоче місце	3000-10000 грн. на одне робоче місце
Вартість впровадження	1600-8000 грн на одне робоче місце	100-200% від вартості рішення	50-100% від вартості рішення
Технічні характеристики			
Архітектура	дво- або тривірнева архітектура	тривірнева архітектура	дво- або тривірнева архітектура
Підтримувані СУБД	Файлова, Microsoft SQL Server, Oracle Database, IBM DB /DB2, PostgreSQL	MS SQL Server, PostgreSQL, Oracle Database	MS SQL, Pervasive, Oracle Database.

Для малого бізнесу краще використовувати програмні продукти фірми 1С. Це обумовлено низькою вартістю, відносно інших виробників, невеликим строком впровадження, і як результат більш швидкою окупністю витрат. Короткий строк впровадження обумовлений готовими типовими рішеннями для окремих галузей, і великою кількістю спеціалістів.

Програмні продукти від інших виробників мають завищену ціну і складності в адаптуванні, що стає не посильним для малих підприємств.

Підприємства самостійно обирають програмні продукти, при цьому основоположним фактором є співвідношення ціни та якості.

Список літератури

1. *Описание компьютерных информационных систем [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.soft-expert.ru/dscr/1c>*
2. *1С: Підприємство 8 [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://v8.1c.ru>*
2. *Галактика [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.galaktika.ru>*
3. *«ПАРУС-Корпорация» [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.parus.ru>*

Науковий керівник: викладач Свердло Т.О.

ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛИ АКТОРОВ В ДИСКРЕТНО-СОБЫТИЙНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ

Дискретно-событийное моделирование позволяет абстрагироваться [1] от непрерывной природы явлений и рассматривать только основные события моделируемой системы. Данный вид моделирования используется для построения модели, отражающей развитие системы во времени, когда состояния переменных меняются мгновенно в конкретные моменты времени. Модель в таком случае состоит из следующих компонентов: часы, заявки, ресурсы, действия, события, генераторы случайных чисел, сборщики статистики. Часы – главный компонент модели, который следит за своевременным наступлением событий в системе. Заявки – пассивные сущности моделирования. Они сами не контролируют своего поведения, но могут обладать уникальным набором атрибутов, значения которых могут меняться по ходу продвижения заявки в модели и влиять на процесс их обработки. Действия – процессы обработки заявок. Выделяют три основных типа действий: Задержка – действие, задерживающее сущность на определенное время; Очередь – место, где сущность ожидает в течение неопределенного промежутка времени. Очереди размещаются перед ресурсами или перед логическими действиями для ожидания нужного состояния. Логические действия – действия, позволяющие организовать нелинейность модели. Ресурсы представляют собой все, что имеет ограниченную емкость. Наиболее типичными примерами ресурсов являются рабочие, станки, узлы сетей связи, транспортные развязки. Такой подход позволяет моделировать процессы, которые в реальной жизни протекают достаточно долго, так как задержка имитируется и занимает во время запуска модели лишь доли секунды. Продолжительность моделирования зависит от количества ресурсов, количества заявок и сложности обработки заявок [2]. Для уменьшения продолжительности моделирования (времени работы модели) предлагается использовать параллельные вычисления. Теперь, когда многоядерные процессоры широко распространены и устанавливаются в любые компьютеры – от серверов и настольных машин до ноутбуков, распараллеливание кода становится важным как никогда ранее. Целью распараллеливания, как и большинства методов программирования, является оптимальное использование системных ресурсов [2]. Параллельная обработка повышает сложность проектирования, тестирования и сопровождения программ, обеспечивая при этом повышение пропускной способности приложений на одно- и многопроцессорных компьютерах. Одной из таких моделей является

модель акторов. В 1973 г. Карл Хьюитт с коллегами выпустили работу [3], в которой представили резюме многолетней работы исследователей из MIT Artificial Intelligence Laboratory. В предложенной архитектуре вычисления реализуются набором акторов, каждый из которых: - имеет идентификатор, по которому он может быть опознан и адресован другими актерами; - умеет общаться с другими актерами путем отправки и получения сообщений, причем для набора отправленных сообщений гарантируется только сам факт их доставки адресатам, но не порядок их получения; - реализует свое поведение в реакциях на поступающие сообщения; - имеет недоступное для внешнего мира состояние, которое может влиять на его поведение; - в ответ на некоторое сообщение может выполнить произвольную комбинацию следующих действий: а) изменить свое состояние, б) изменить логику обработки последующих сообщений, в) послать одно или несколько асинхронных сообщений, г) создать одного или нескольких новых акторов, д) завершить свою работу. На практике актер реализуется в виде сущности, у которой есть состояние, поведение и почтовый ящик (mailbox) – асинхронная очередь необработанных сообщений (обычно почтовый ящик поддерживается библиотекой исполнения, а программист работает с ним неявно при помощи конструкторов отправки и получения сообщений – в некоторых языках даже есть специальные операторы send и receive). Программа в модели акторов представляется в виде набора параллельно работающих сущностей. Так как потенциально таких сущностей может быть очень много, то используются техники планирования на пользовательском уровне, которые заключаются в том, что запуском акторов на исполнение управляет не операционная система, а среда исполнения (runtime)

Список литературы:

1. James J. Nutaro (2010). «Building software for simulation: theory and algorithms, with applications in C++», Wiley Interscience.
2. Fujimoto R.M. (2000). «Parallel and distributed simulation systems», Wiley Interscience.
3. Carl Hewitt, Peter Bishop and Richard Steiger (1973). «A Universal Modular Actor Formalism for Artificial Intelligence.».

Научный руководитель: к.т.н., проф. Минухин С.В.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ

Все предприятия, которые занимаются производственной деятельностью, испытывают те или иные проблемы с выполнением производственных планов. И среди причин невыполнения не на последнем месте стоят проблемы планирования. Современные руководители понимают, что на уровне интуиции принимать решения не рационально. Бизнес диктует необходимость широкого применения средств автоматизации.

В связи с большим количеством предложений на рынке систем, имеющих в своем составе модуль планирования производства, покупатели зачастую сталкиваются с серьезной проблемой выбора.

Автор предлагает сравнительную характеристику наиболее популярных в Украине систем поддерживающих функциональность производственного планирования (табл. 1).

Галактика ERP – один из лидеров систем управления малых и средних по масштабам предприятий. Она обладает широкой функциональностью для реализации планирования производственной деятельности.

БОСС-Корпорация – масштабная система, разработанная для крупных производственных предприятий. Включает в себя достаточное количество подсистем, которые в полной мере помогают предприятию получить желаемый результат на производстве.

Система, разработанная компанией 1С «1С: Предприятие» также занимает лидирующее положение, далеко опережая конкурентов. Преимуществом данной системы является малый срок внедрения и низкая стоимость, поэтому чаще всего клиентами 1С является малый бизнес и реже - средний.

Из табл. 1 очевидно, что системы Галактика ERP и БОСС-Корпорация проигрывают конкурентам по доступным видам планирования. Однако необходимо учитывать значительные плюсы: гибкость к бизнес-процессам компании, простота доработки.

Общим недостатком всех рассматриваемых систем, по мнению автора, является слабая реализация задач управления процессного производства и отсутствие возможности планирования данного производства. Так, например, модуль «1С: Предприятие 8. Процессное производство. Химия» разработанная на платформе «1С» предназначена только для хими-

ческой промышленности, универсального решения нет.

Между тем, проблема автоматизации непрерывного производства жизненно необходима для таких отраслей промышленности, как: пищевая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленность, фармацевтическая и металлургическая.

Таблица 1

Сравнительная характеристика

1С: Предприятие8 [1]	«БОСС-Корпорация» [2]	Галактика ERP [3]
Виды осуществляемого планирования		
объемно-календарное, посменное, по точке заказа, планирование себестоимости	объемно-календарное, календарное планирование, планирование себестоимости	объемно-календарное, планирование, посменное
Виды планируемых производств		
Процессное, дискретное, проектное	Дискретное, проектное	Дискретное, проектное
Поддержка СУБД		
файловая, Microsoft SQL Server, PostgreSQL, IBM DB2, Oracle Database	Oracle	Oracle, Pervasive, MS SQL
Сфера применения		
Машиностроение, пищевая промышленность и др.	Нефтегазовая отрасль, энергетика, металлургия, предприятия ВПК, пищевая промышленность.	нефтегазодобыча, химико-фармацевтическая промышленность, силовые структуры

Список литературы

1. Компания «1С» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.1c.ru>
2. Компания «АйТи» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.it.ru>
3. Корпорация «Галактика» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.galaktika.ru>

Научный руководитель: .ст. преп. Плеханова А.О.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СТЕГАНОГРАФИЧЕСКИХ МЕТОДОВ

Стеганография - это наука о скрытой передаче информации путём сохранения в тайне самого факта передачи.

В отличие от криптографии, которая скрывает содержимое секретного сообщения, стеганография скрывает сам факт его существования [1].

Условно стеганоалгоритмы можно разделить на следующие группы:

- основанные на использовании избыточности контейнера-оригинала;
- зарезервированные для расширения поля файлов, которые зачастую заполняются нулями и не учитываются программой;
- специальное форматирование данных (сдвиг слов, предложений, абзацев или выбор определенных позиций символов);
- использование незадействованных участков на магнитных и оптических носителях [2].

Наиболее распространёнными являются алгоритмы первой группы, так как для остальных методов характерны низкая степень скрытости, низкая пропускная способность и слабая производительность [3].

На сегодняшний день известно большое число стеганографических приложений, которые находятся в свободном доступе и могут использоваться для скрытия данных в растровых изображениях. Данные приложения реализуют классическую схему встраивания в младшие биты элементов контейнера (LSB замена) и отличаются в основном способом размещения сообщения в изображении (последовательным или рассеянным), а также дают возможность предварительно зашифровать данные с использованием пароля пользователя. Емкость таких методов достигает 100% по отношению к размеру используемой матрицы растрового изображения и может регулироваться, но их стойкость показывает очень низкий результат. Так, например, метод Р-Ж при уровне заполнения от 40% позволяет распознать заполненные контейнеры с точностью до 100%. Метод RS так же выявляет наличие скрытой информации в контейнерах, заполненных с помощью LSB замены, в 100% файлов. Более стойкий метод ± 1 является успешной модификацией метода замены младших бит и точность распознавания его RS-анализом не превышает 20%.

Все рассмотренные методы встраивания в той или иной степени искажают естественные статистические свойства контейнера, что не позволяет стегасистеме быть совершенной.

Для сравнительного оценивания качества стеганографических средств разработаны различные показатели, дающие количественные оценки. Такие показатели оперируют с изображениями на уровне пикселей. В табл. 1 приведены показатели, базирующиеся на отличии между контейнером-оригиналом и контейнером-результатом [4].

Таблица 1
Сравнительная характеристика

1	Структурное содержание	$SC = \frac{\sum_{x,y} (c_{x,y})^2}{\sum_{x,y} (s_{x,y})^2}$
2	Нормированная средняя абсолютная разность	$NAD = \frac{\sum_{x,y} c_{x,y} - s_{x,y} }{\sum_{x,y} c_{x,y} }$
3	Качество изображения	$IF = 1 - \frac{\sum_{x,y} (c_{x,y} - s_{x,y})^2}{\sum_{x,y} (c_{x,y})^2}$

В представленных соотношениях через $C_{x,y}$ обозначается пиксель пустого контейнера с координатами (x, y), а через $S_{x,y}$ - заполненного.

Таким образом данные критерии дают возможность разработать методику оценки стегасистем.

Список литературы

1. Грибунин В.Г. «Цифровая стеганография» / В.Г. Грибунин - М.: СОЛОН-Пресс, 2002. – 261 с.
2. Хорошко В.А., Шелест М.Е. «Введение в компьютерную стеганографию» / В.А. Хорошко Шелест М.Е. - НАУ, 202. – 140 с.
3. Алиев А.Т. «Вопросы построения криптографических систем. Модель стеганографического канала передачи данных» / А.Т. Алиев, 2006. - №8. – С. 79-71.
4. Кошкина Н.В. «Обзор спектральных методов внедрения цифровых водяных знаков в аудиосигналы. Проблемы управления и информатике» / Н.В. Кошкина 2010. – №5. С. 132-144.

Научный руководитель: к.т.н, с.н.с. Евсеев С.П.

THE SIMULATION OF SOCIAL NETWORKS AGENTS' INFLUENCE ON CUSTOMER BENEFITS

The proposed work is the study of the mechanism of social networks agents' influence in preference to the clients. The relevance of this topic is determined by the actual level of development of social networks and their penetration into all the spheres of life of the modern society.

Nowadays, social networks have become an integral part of World Wide Web. It provides social interaction between participants, mostly through communication. The social networking means a great many agents who can interact with each other [5]. An «agent», in turn, is the unity, the system that possesses the properties required for the interaction with the environment. Thus, the «client» - is also, to some extent, the agent, but one that sends certain requests and uses the results obtained. To get optimal product the Agents-clients express some wishes as for quantitative and qualitative features of the product desired. Agent-companies, conducting monitoring of customers' preferences, can do some analysis on the basis of which they will further decide what is necessary to offer the client. But customers do not always respond to a particular proposal positively and that's why the system is being complicated [3, 5].

The main objectives of this research work are follows:

To understand how a Agent-companies and Agent-customers interact with each other;

What requirements and benefits the customers have;

What the Agent-companies can give;

To illustrate with the help of the example how the Agent-companies influence on the Agent-customers' preferences in the social networks [1, 2, 5].

The method of research is the creation of the model to solve this problem, to get practical results based on the application of this model and obtaining the certain conclusions. These conclusions will further help the companies promote their products through a social network.

The object of study is virtual social networks which are being considered as program and technical system. The subject of research is processes of interaction between the agents in social networks [4, 5].

The paper highlights the detailed base of social networks consideration as complex social and technical object that allows communication of different agents. A formal description of the social network is given and the models of growth, structure and social network events are explained. The population size impact, as well as sociability and diversity of its agents on the formation of the network clusters based on the simulation model is studied. A particular attention is paid to the questions of influence modeling of social network individual agents' opinion to form the customers' preferences as for purchasing of goods in concerned [4, 5].

Thus, it can be assumed that the social networks is one of the main directions of goods and services promotion, and spreading the information about them too. The modeling of information processes concerning individual agents' opinion on customers' preferences in the social networks allow companies to decide on the main directions of promoting their goods and services, also to take an active part in the formation of the potential customers' preferences through its agents in the social networks.

References

1. Малков С. Ю. *Математическое моделирование исторической динамики: подходы и модели* / С. Ю. Малков / *Моделирование социально-политической и экономической динамики*. Ред. Дмитриев М. Г. – М.: Изд-во РГСУ, 2004. – С. 76 – 188.

2. Коротаяев А. В., *Законы истории. Математическое моделирование развития* / А. В. Коротаяев, А. С. Малков, Д. А. Халтурина Мир-Системы. Демография, экономика, культура. 2-е изд. – М.: УРСС, 2007. – 224 с.

3. Самарский А. А., *Математическое моделирование* / А. А. Самарский, А. П. Михайлов /: *Идеи. Методы. Примеры*. – М.: Наука, 1997. – 320 с.

4. *Lodatko EA Methodological bases of social and cultural processes modeling* / EA. *Lodatko Scientific and cultural online magazine*. – 2007. – № 15 (160). – P. 200-203/

5. Филимонов Г. Ю. *Социальные сети как инновационный механизм «мягкого» воздействия и управления массовым сознанием* / Г. Ю. Филимонов, С. А. Цатурян / *«Политика и общество»*. – М.: Nota Bene, 2012. – С. 65 – 75.

Supervisor: Ph.D., Assoc. Ushakova I. O.

ДОСЛІДЖЕННЯ WEB-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ФОРМУВАННЯ БАЗ ДАНИХ СТОМАТОЛОГІЧНОГО КАБІНЕТУ

Впровадження web-технологій в стоматологію дає великі переваги, зокрема, це автоматизований комплексний підхід до баз даних, економія фінансових затрат та оптимізація роботи персоналу та активне просування послуг. Web-технології надають лікарю стоматологічного кабінету можливість проводити online-консультації та запис пацієнтів, а також вести електронні історії хвороб. Таким чином, web-технології розширюють послуги та дозволяють автоматизувати процес запису в стоматологічному кабінеті, тому розробка web-сайту є актуальною [1; 2].

Таким чином, для створення сайту з великим обсягом інформації, а також для виконання більш складних функцій, рекомендується використовувати CMS (*Content Management System*) системи, які виконують наступні функції:

- управління контентом сайту;
- управління поданням даних;
- управління доступом;
- управління поштовими підписками;
- допоміжні функції CMS.

Автором був проведений аналіз найбільш відомих CMS систем, таких, як WordPress та Joomla, в ході яких було виявлено переваги та недоліки CMS систем.

Порівняльна характеристика CMS систем WordPress та Joomla наведені у табл. 1 [3].

Таблиця 1
Порівняльна характеристика CMS систем WordPress та Joomla

Характеристики	WordPress	Joomla
Простота у використанні	+	-
Зрозуміла адміністративна панель сайту	+	-
Достатня кількість плагінів і модулів	+	+
Зручне редагування сайту так як потрібно розробнику	+	-
Зручне додавання запису	+	-
Проста установка CMS системи на хостинг	+	-
Використання баз даних MySQL	+	+

Проведений аналіз, який наведений у табл.1 показав, що найбільш придатною CMS системою є WordPress, який найбільш зручний у використанні

для написання сайту з великим обсягом інформації та формування бази даних.

Основними перевагами [4] CMS WordPress є: доступність коду сторінки через звичайний браузер;

wordpress редактор зроблений на основі моделі «What You See Is What You Get» (іншими словами - що бачиш, те й отримувеш);

автоматичне оновлення меню і сторінок при додаванні нового контенту;

відмінна техпідтримка системи WordPress розробниками і проста, зрозуміла рядовому користувачеві документація;

wordpress - система безкоштовна;

wordpress соответствует стандартам W3C;

часті оновлення;

простота в установці та налаштування сайту на платформі wordpress;

просто редагування існуючих сторінок і додавання нових;

можливість додавання коментарів до записів.

Таким чином, використовуючи таку технологію, як CMS WordPress [5] був розроблений модуль «управління наданням стоматологічних послуг пацієнтами на базі web-технологій» у вигляді web-додатку для стоматологічного кабінету та здійснено його впровадження в стоматологічний заклад, який займається наданням стоматологічних послуг.

Список літератури

1. Впровадження web-технологій в медичних установах Харкова [Електронний ресурс]. - Електрон. дан. - Режим доступу: http://www.sfera-medical.com.ua/IT_medical.html. - Загл. з екрану.

2. Web-технології в медицині [Електронний ресурс]. - Електрон. дан. - Режим доступу: <http://www.cnews.ru/region.shtml>. - Загл. з екрану.

3. WordPress или Joomla – вопрос выбора [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://joomlasecret.ru/interesnoe/wordpress-ili-joomla-vopros-vyibora.html>.

4. Переваги платформи WordPress [Електронний ресурс]. - Електрон. дан. - Режим доступу: <http://1host.biz/preimushество-platformu-wordpress/>.

5. Грачев А.О. Створюємо свій сайт на WordPress. Швидко, легко і безкоштовно. / А.О. Грачев. - До.: Москва, Пітер - 2011. - 288 с.

Науковий керівник: к.т.н., с.н.с. Евсеев С.П.

О ПОВЫШЕНИЕ СКРЫТНОСТИ АВТОРСКИХ МЕТОК В ИНТЕРНЕТ КОНТЕНТЕ

В настоящее время многие печатные издания используют для размещения материалов сервисы Интернета. В связи с этим все более актуальным становится вопрос о защите авторских прав, в частности, о сохранении авторства при использовании графических материалов, изданных сторонними ресурсами. Одним из способов защиты графической информации является внедрение в нее цифрового водяного знака (ЦВЗ). Особенность внедрения заключается в том, что изображение с ЦВЗ должно быть внешне неотличимо от исходного. Существует множество критериев оценки качества изображений [1]. В работе предложено исследование изменения долей энергии в изображении как способ оценки искажений, возникающих при внедрении ЦВЗ.

Искажения напрямую зависят от объема передаваемой информации и места ее внедрения. При этом внедрение ЦВЗ вызывает изменения в энергии изображения. В силу несовершенства органов восприятия человека, искажения ниже определенного порога человеческому глазу не видны.

Определение порога изменения энергии, при котором глаз воспримет искажение, позволит создать автоматизированную систему. Данная система, при соответствующих настройках, определит объем и позиции скрываемой информации в файле-контейнере.

Традиционно используются методы нахождения приближенных значений энергетического спектра, которые основаны на дискретном преобразовании Фурье (ДПФ). Однако существует метод, позволяющий получать точные оценки долей энергии изображения, находящихся в разных частотных интервалах [2]. Суть метода заключается в том, чтобы определить частотные интервалы, в которых сосредоточена основная доля энергии изображения, или квазипериодические компоненты исходного изображения, энергии которых сосредоточены в узких частотных интервалах.

Пусть $\Phi=(f_{ik})$, $i=1,2,\dots,M$, $k=1,2,\dots,N$, - некоторый двумерный дискретный сигнал (изображение), заданный матрицей размерностью $M \times N$ (M - кол-во пикселей по горизонтали, N - кол-во пикселей по вертикали).

Точное значение P_{Ω} доли энергии двумерного сигнала Φ в симметричной двумерной частотной области Ω , названной субинтервалом,

$$\Omega: \{\Omega(u, v) | (u \in [\alpha_1, \alpha_2], v \in [\beta_1, \beta_2]) \cup (u \in [\alpha_1, \alpha_2], v \in [-\beta_2, -\beta_1]) \cup (u \in [-\alpha_2, -\alpha_1], v \in [-\beta_2, -\beta_1]) \cup (u \in [-\alpha_2, -\alpha_1], v \in [\beta_1, \beta_2])\} \quad (1)$$

где $0 \leq \alpha_1, \alpha_2, \beta_1, \beta_2 \leq \pi$,

может быть вычислено без перехода в частотную область на основании выражения

$$P_{\Omega} = \text{trac}(A^T \cdot \Phi \cdot B \cdot \Phi^T), \quad (2)$$

где Φ - матрица исходного двумерного сигнала изображения,

$A=(a_{i1i2})$ и $B=(b_{k1k2})$ - субполосные матрицы [2], размерности $M \times M$ и $N \times N$, значения элементов которых определяются на основании следующих выражений :

$$a_{i_1i_2} = \begin{cases} \frac{\text{Sin}(\alpha_2(i_1 - i_2)) - \text{Sin}(\alpha_1(i_1 - i_2))}{\pi(i_1 - i_2)}, & i_1 \neq i_2, \\ \frac{\alpha_2 - \alpha_1}{\pi}, & i_1 = i_2, \end{cases} \quad (3)$$

$$b_{k_1k_2} = \begin{cases} \frac{\text{Sin}(\beta_2(k_1 - k_2)) - \text{Sin}(\beta_1(k_1 - k_2))}{\pi(k_1 - k_2)}, & k_1 \neq k_2, \\ \frac{\beta_2 - \beta_1}{\pi}, & k_1 = k_2. \end{cases}$$

Количество частотных интервалов выбрано из эмпирически полученного соотношения [2]:

$$J = \min(N/R_1, M/R_2) \geq 6, \quad (4)$$

где величина $J \geq 6$ получена эмпирически.

Использование этой закономерности, позволяет получить высокую избирательность при вычислении долей энергии в частотных интервалах (при этом максимальное собственное число матриц близко к единице и обеспечивается высокая избирательность энергии внутри частотного интервала).

Для получения распределения меток близкого к нормальному закону распределения авторы рекомендуют использовать методы хеширования и помехоустойчивого кодирования ЦВЗ. Особенно для текстового ЦВЗ, содержащего однотипные символы (в частности пробелы).

Список литературы

1. Компьютерная стеганография. Теория и практика [Текст] / Г.Ф. Конахович, А.Ю. Пузыренко - Киев: «МК-Пресс», 2006 - 288 с.
2. Жиликов, Е.Г. Метод определения точных значений долей энергии изображений в заданных частотных интервалах [Текст] / Е.Г. Жиликов, А.А. Черноморец, И.В. Лысенко // Вопросы радиоэлектроники. - М. ОАО «ЦНИ «Электроника» Сер. РЛТ, 2007. - Вып. 4. - С. 115-123.
3. Об изменениях энергии в частотных интервалах изображения при сокрытии информации с использованием метода LSB [Текст] / Девицына С.Н., Лихогодина Е.С., Алексеев Д.С. // Международная молодёжная конференция «Прикладная математика, управление и информатика». - Белгород; Издательский дом «Белгород», 2012. Т. 2. - С. 456 - 460.

ПРИНЦИПИ ЛІЦЕНЗУВАННЯ СИСТЕМИ MS DYNAMICS CRM 2011

Microsoft Dynamics CRM – інструмент для управління взаєминами з клієнтами. Як і всі програми CRM він підвищує продуктивність співробітників всередині та поза організацією і полегшує взаємодію відділів продажів, маркетингу та обслуговування клієнтів за допомогою сучасних технологій, інтегрованих в єдину робочу середу [1, 3].

Microsoft Dynamics CRM 2011 поставляється в двох редакціях і ліцензується за різними моделями в залежності від редакції:

1. Microsoft Dynamics CRM Workgroup Server 2011 – купується на сервер і дає право запустити один примірник серверного програмного забезпечення на ліцензованому сервері у фізичному або віртуальному операційному середовищі. Включає і підтримує не більше п'яти іменних ліцензій користувача;

2. Microsoft Dynamics CRM Server 2011 – число користувачів обмежується тільки потужністю сервера, ліцензійних обмежень на кількість користувачів немає. Додаткових користувачів можна додавати шляхом придбання ліцензій CAL

Серверна ліцензія

Для кожного сервера, на якому встановлена система Microsoft Dynamics CRM 2011, потрібно серверна ліцензія. По кожній ліцензії дозволяється запустити одну копію Microsoft Dynamics CRM 2011 на ліцензованому сервері у фізичному або віртуальному операційному середовищі.

Ліцензія клієнтського доступу (CAL)

Microsoft Dynamics CRM Server 2011 ліцензуються за моделлю Сервер + CAL, що означає, що для кожного сервера, на який встановлюється це програмне забезпечення, потрібна окрема серверна ліцензія, плюс клієнтська ліцензія (CAL) для кожного внутрішнього користувача, який отримує доступ до системи CRM.

Користувач системи Microsoft Dynamics CRM – це будь-який користувач, що має доступ до сервера, файлів, даних Microsoft Dynamics CRM або «функціональності Microsoft Dynamics CRM».

«Функціональність Microsoft Dynamics CRM» – це будь-яка служба або функція системи Microsoft Dynamics CRM, яка дозволяє користувачеві переглядати, вводити, запитувати або іншим чином структурувати робочі дані.

Робочі дані – це інформація, яка, за допомогою дій користувачів, динамічно записується, читається або синхронізується з системою Microsoft Dynamics CRM, незалежно від того, працює користувач з системою напряму чи ні. Користувачі системи CRM повинні мати відповідні користувальницькі ліцензії,

незалежно від того, звертаються вони до продукту прямо або побічно.

Типи ліцензій клієнтського доступу:

Ліцензія клієнтського доступу на користувача (User CAL) – маючи ліцензію CAL на користувача, будь ліцензований користувач може отримувати доступ до сервера з будь-якого пристрою.

Ліцензія клієнтського доступу на пристрій (Device CAL) – ліцензія CAL присвоюється пристрою, який може використовуватися декількома користувачами, але не одночасно. Цей тип ліцензування зручно використовувати для позмінного режиму роботи або роботи в call-центрах. Ліцензії CAL на користувача або пристрій можуть використовуватися спільно. Для Microsoft Dynamics CRM Server існує наступні види ліцензій CAL: Microsoft Dynamics CRM CAL – забезпечує користувачу повний доступ на читання / запис до всіх можливостей системи Microsoft Dynamics CRM 2011 і включає ліцензії Employee Self Service CAL, Limited Use Additive CAL і Full Use Additive CAL, які в поєднанні забезпечують повний доступ до «функціональності Microsoft Dynamics CRM».

Employee Self Service (ESS) CAL-забезпечує користувачу обмежений доступ до API та обмежений доступ на читання/запис за допомогою будь-якої програми / графічного інтерфейсу користувача, за виключенням клієнта Microsoft Dynamics CRM.

Limited Use Additive CAL – ліцензія Limited Use Additive CAL забезпечує користувачу повний доступ для читання і обмежений доступ на запис при використанні будь-якого клієнта. Ліцензію можна придбати тільки на додаток до ESS CAL.

Limited CAL - обмежена клієнтська ліцензія забезпечує користувачу повний доступ тільки для читання (наприклад, для звітів) та обмежений доступ на запис. Користувачі можуть переглядати або запитувати дані CRM.

Список літератури

1. Witemann M. *Microsoft Dynamics CRM 2011 Administration Bible* / M. Witemann, G. Ables. Wiley. 2011, 819 с.
2. *mscrimport* [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: <http://mscrimport.codeplex.com/>
3. *mscrmbulkupdatetool* [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: <http://mscrmbulkupdatetool.com/>
4. *Microsoft License* [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу <http://www.microsoft.com/rus/licensing.aspx>

Науковий керівник: к.т.н., доц. Тарасов О.В.

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДУ ПОБУДОВИ ТА МОДИФІКАЦІЇ АЛГОРИТМУ ОПТИМАЛЬНОГО РОЗКЛАДУ РОБІТ НА ОДИНОЧНОМУ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОМУ ВУЗЛІ

Технологія розподілених обчислювальних систем сьогодні набувають все більшого поширення, особливістю яких є використання різних типів обчислювальних ресурсів, яких треба побудувати оптимальний розклад виконання завдань. Задача формулюється наступним чином [1, 2]: дана множина робіт N та обчислювальний пристрій, здатний виконувати їх у деякій послідовності; відомі фіксовані витрати часу та директивні строки виконання для кожної роботи; задано критерій ефективності, який визначає мінімізацію середнього часу виконання безперервного потоку завдань. Необхідно знайти такий розклад виконання робіт, що дає мінімум сумарного часу запізнювання робіт, при умові, що всі роботи поступають на цей пристрій одночасно. Припустимо, що роботи j ($j = 1, N$) характеризуються часом виконання p_j і директивним строком d_j та представляються у вигляді вершин повного графу, тоді задачу можна звести до задачі пошуку найкоротшого гамільтонового шляху за таким графом. З метою відсікання неперспективних шляхів галуження вводиться евристичне правило, згідно з яким на кожній ітерації серед шляхів-кандидатів обирається той, у якого різниця часу завершення та директивного строку роботи-кандидата

$$T_j = C_j - d_j \quad (1)$$

найменша. На останньому кроці обирається шлях, який дає найменшу величину сумарного запізнювання

$$TT = \sum_{j=1}^N T_j, \quad (2)$$

де N – кількість робіт, C_j – час завершення j -ї роботи, d_j – директивний строк j -ї роботи.

Результат, отримуваний за допомогою алгоритму оптимізації за напрямком, можна суттєво покращити, використовуючи певні правила домінування у випадках, коли на якійсь ітерації мінімальне значення запізнювання T_j мають кілька шляхів-кандидатів. Одним з таких правил домінування є правило «найбільш ранній директивний строк» (Earliest Due Date, EDD). Згідно з ним у випадках, коли на якійсь ітерації мінімальне значення T_j мають кілька шляхів-кандидатів, обирається той, у якому директивний строк останньої роботи мінімальний, тобто правило має вигляд:

$$\min\{d_j\}. \quad (3)$$

Для реалізації досліджуваного алгоритму було розроблено програмний продукт на мові C#, який дозволив експериментальним чином обґрунтувати теоретичну складність алгоритму оптимізації за напрямком, отриману в роботі [3], а також дослідити ефективність використання правил домінування в роботі алгоритму. Було проведено дослідження ефективності використання алгоритму мінімізації за напрямком, який використовував правило домінування EDD, з алгоритмом, який не використовував жодного правила домінування, тобто при рівності мінімального значення T_j у останніх робіт декількох шляхів обирався випадковий шлях. Для цього було проведено розрахунок середнього повного запізнювання за формулою

$$TT_{cp} = \frac{\sum_{i=1}^M TT_i}{M}, \quad (4)$$

де M – кількість пакетів завдань, а також накопиченого середнього запізнювання за формулою

$$TT_{нак.ср.п} = \frac{\sum_{j=1}^n T_j}{n}, \quad (5)$$

де n приймає значення до N з деяким інтервалом. Об'єм вибірки склав 50 пакетів по 5 – 50 завдань, значення n було взяте від 5 до 50 з інтервалом 5.

В результаті було виявлено, що використання правила EDD дозволяє зменшити час повного запізнювання майже на 20%.

Список літератури

1. Koulamas C. The single-machine total tardiness scheduling problem: Review and extensions. / C. Koulamas / *European Journal of Operational Research*. – 2009. – www.elsevier.com/locate/ejor.
2. Emmons H. One machine sequencing to minimize certain functions of job tardiness. / H. Emmons / *Oper. Res.* – 1969. – №17. – pp. 701–715.
3. Мінухін С.В. Метод мінімізації часу виконання завдань з директивними строками на некластеризованому ресурсі обчислювальної системи / С.В. Мінухін – *Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті*. – 2009. – №3. – С. 47 – 53.

Науковий керівник: к.т.н., проф. Мінухін С.В.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ LINQ ПРИ РОЗРОБЦІ БАГАТОРІВНЕВИХ ДОДАТКІВ

Language Integrated Query (LINQ) - проект Microsoft по додаванню синтаксису мови запитів, що нагадує SQL, в мови програмування платформи .NET Framework. Являє собою не що інше, як функціональне програмування, замасковане під синтаксис SQL. Раніше був реалізований в мовах C# і Visual Basic .NET. Безліч концепцій, які вводить LINQ, спочатку випробували в дослідницькому проекті Microsoft C# [1].

Особливо актуальним при розробці багаторівневих додатків є використання LINQ, тому що ця мова надає стандартні, прості у вивченні шаблони для запиту і зміни даних і технології, які можуть бути розширені для підтримки практично будь-якого типу джерела даних. До складу Visual Studio входять збірки постачальників LINQ для використання LINQ з колекціями .NET Framework, базами даних SQL Server, наборами даних ADO.NET і XML-документами. Підтримуючи механізм запитів для колекцій об'єктів в пам'яті, реляційних баз даних і даних у форматі XML, LINQ володіє розширеною архітектурою, яка дозволяє стороннім розробникам реалізувати доступ до їх сховищ даних через механізм LINQ. Для цього необхідно реалізувати стандартні оператори запитів, використовуючи методи розширення, або реалізувати інтерфейс IQueryable, що дозволяє розбирати дерево вираження під час виконання, транслюючи його в свою мову запитів [2].

Наприклад, LINQ для SQL (колишній Dlinq), який перетворює LINQ-вирази в SQL-запити до бази даних, використовує можливості компілятора для побудови дерева виразів, ґрунтуючись на контексті програми, а не створюючи делегати функцій. Отримавши дерево виразу, що описує запит, спеціалізований провайдер бази даних може його проаналізувати і перетворити в запит на відповідній мові для бази даних, наприклад Microsoft SQL Server, Jet (яка використовується в Microsoft Access) або будь-якій іншій.

Існуюча попередня версія від Microsoft також включає в себе реалізацію LINQ для XML (раніше називалася Xlinq), яка значно спрощує побудову XML документа і витягання даних з нього, використовуючи схожі підходи. Крім того, Microsoft

працює над ADO.NET vNext, також відомим як LINQ to Entities [3].

Бібліотека LINQ включає в себе інструмент SQLMetal, який дозволяє автоматично генерувати класи безпосередньо з підтримуваних .NET Framework баз даних, що дає можливість дуже швидко і просто інтегрувати в код суті бази даних [4].

Використання LINQ - це нова можливість при розробці багаторівневих додатків, що з'явилася в Visual Studio 2008 і .NET Framework версії 3.5, яка з'єднує світ об'єктів зі світом даних. Традиційно запити до даних виражаються у вигляді простих рядків без перевірки типів при компіляції або підтримки IntelliSense. Крім того, розробнику доводиться вивчати різні мови запитів для кожного з типів джерел даних: баз даних SQL, XML-документів, різних веб-служб і т. п. LINQ робить запити дуже зручною конструкцією мов C# і Visual Basic [5]. Розробники створюють запити до строго типізованих колекцій об'єктів за допомогою зарезервованих слів мови і знайомих операторів. Використання LINQ економить дуже багато часу на розробку додатків і при цьому дозволяють тримати код в добре читабельному і підтримуваному стані. Він розширює основні .NET-мови (Visual Basic і C#) і виконує середовище таким чином, щоб знищити цей бар'єр між об'єктом і об'єктом бази даних.

Список літератури

1. Фрімен Адам, LINQ: мова інтегрованих запитів в C# 2010 для професіоналів / Адам Фрімен, Джозеф С. Раттц-мл. – Pro LINQ: Language Integrated Query in C# 2010. - М.: «Вільямс», 2011. – 656 с.
2. Просіз Джеф Програмування для Microsoft .NET / Джеф Просіз – Programming Microsoft .NET. - М.: Російська редакція, 2003. – 704 с.
3. Городня Л. В. Основи функціонального програмування. / Л. В. Городня. Курс лекцій - М.: Інтернет-університет інформаційних технологій, 2004. - 280 с.
4. Тейлор Аллен Дж. SQL для чайників / Аллен Дж. Тейлор. – SQL for Dummies. – 7-е изд. – М.: Діалектика, 2010. – 416 с.
5. Герберт Шилдт C# 4.0: повне керівництво – C# 4.0 / Герберт Шилдт C# The Complete Reference - М.: "Вільямс", 2010. – 1056 с.

Науковий керівник к.т.н. доц. Лосєв М.Ю.

ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ ДОЦІЛЬНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ

У наш час практично неможливо уявити компанію і процес управління нею без інформаційних технологій. Важливим завданням для керівника є забезпечення безпеки інформації, тобто захист інформаційних активів компанії від внутрішніх і зовнішніх, навмисних і ненавмисних загроз. Головною метою забезпечення безпеки інформації є спрямованість на досягнення безперервності бізнесу компанії і скорочення бізнес-ризиків за допомогою попередження інцидентів безпеки та зниження розмірів можливого збитку. Для вирішення зазначеної задачі, кожна компанія має впроваджувати певну систему менеджменту інформаційної безпеки (СМІБ), яка включає в себе комплексний підхід у сфері інформаційної безпеки.

Основним економічним ефектом, до якого прагне компанія, впроваджуючи СМІБ, є істотне зменшення матеріальних збитків внаслідок реалізації будь-яких існуючих загроз інформаційної безпеки. Збиток цей цілком реальний і вимірюється в грошових одиницях.

За оцінками фахівців, в країнах СНД проблемам управління інформаційною безпекою (УІБ) приділяється набагато менше уваги, ніж за кордоном. Причиною цьому може служити невисока пріоритетність питань інформаційної безпеки при розподілі ресурсів з боку керівництва, а так само бюджетні обмеження. Це рано чи пізно може завдати непоправної шкоди бізнесу та компанії в цілому. Саме тому актуальність проблеми впровадження СМІБ у вітчизняних компаніях набуває все більших обертів.

Впровадження СМІБ може бути здійснено як силами самої організації, так і за допомогою експертів зі сторони (консалтингові компанії). Важливим питанням для керівництва будь-якої компанії є: чи варто вкладати інвестиції в роботу сторонньої організації, або буде достатньо своїх зусиль, спрямованих на ІБ компанії. Також варіантів організації безпеки у працівників відділу безпеки компанії може бути декілька і треба визначитися, реалізація якого з них буде економічно доцільною саме для цієї компанії.

Для вибору доцільного підходу побудови СМІБ можуть використовуватися різноманітні математичні апарати, такі як: математична модель нечітких множин, математичні апарати теорії ймовірностей, досліджень операцій, теорії ігор і т. д. За оцінкою ведучих спеціалістів в області менеджменту, вважається, що доцільним є застосування математичного апарату теорії ігор.

Маючи на увазі становище із загрозами інформації та інвестиції, які вкладаються на їх уніфікацію, за допомогою апарату теорії ігор, та враховуючи

ймовірно-грошові потоки, можна підрахувати економічну доцільність кожного з варіантів організації СМІБ, та обрати найбільш вигідний для конкретної компанії. Для цього підраховуються ризики витрат в разі реалізації кожного з варіантів.

У доповіді наведено приклад вибору доцільного варіанту СМІБ із двох запропонованих: базовий варіант, який забезпечує достатній рівень безпеки для стандартного рівня загроз, та альтернативний, який забезпечує достатній рівень безпеки, в разі виникнення екстремальних загроз.

Ризик витрат за базовим варіантом СМІБ складає [1]:

$$R1 = p(x1) * (g1 + K1) + p(x2) * (g1 + K1 * n)$$

Ризик витрат за альтернативним варіантом СМІБ складає:

$$R2 = p(x1) * (g1 + K1 / f) + p(x2) * (m * K1 / f + g1 * x)$$

Де $p(x1), p(x2)$ – індикатори станів загроз, $g1$ – вартість реалізації стандартного варіанту СМІБ, $K1$ – можливий рівень втрат в разі реалізації стандартного варіанту СМІБ, n – коефіцієнт збільшення витрат, в разі реалізації базового варіанту СМІБ за появою екстремальних загроз, x – коефіцієнт збільшення вартості альтернативного варіанту СМІБ, f – коефіцієнт зменшення втрат, в разі реалізації альтернативного варіанту СМІБ при стандартному стані загроз, m – коефіцієнт збільшення втрат, в разі реалізації альтернативного варіанту СМІБ при екстремальному стані загроз.

За допомогою математичного апарату теорії ігор було розраховано ризики витрат, у разі впровадження того чи іншого варіантів СМІБ. Вочевидь, доцільнішим буде той варіант, ризик втрат якого менший.

Ці дослідження можуть бути корисними для керівників бізнес-компаній, які бажають підвищити ефективність інвестицій у створення та підтримку системи менеджменту інформаційної безпеки.

Список літератури

1. Петренко С. А., «Управление информационными рисками. Экономически оправданный безопасность» / С. А. Петренко, С. В. Симонов ДМК Пресс, 2004.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Добринін І.С.

РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ «УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ И РЕМОНТОМ ОБОРУДОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЛИНИЙ ООО «ЭДЕЛЬВЕЙС»

На предприятии ООО «Эдельвейс» имеется линия по производству штапельного полиэфирного волокна и две линии по производству нетканого материала[1]. Линии представляют собой комплекс последовательно расположенных станков, работающих одновременно.

Для предприятия является актуальным внедрение автоматизированного модуля, основной задачей которого является обеспечение надежности работы оборудования производственных линий путем автоматизации бизнес процессов и бизнес функций технического обслуживания и ремонта оборудования.

Предметную область модуля составляют следующие виды технического обслуживания и ремонтов оборудования: текущее ремонтное обслуживание, профилактические работы, реабилитация оборудования.

Техническое обслуживание и ремонтные работы осуществляются механиками и инженерами линии, а также работниками смены. Бизнес-процесс «Управление ремонтно-техническим обслуживанием оборудования» является многоэтапным. Основанием для проведения ремонта могут быть заявки начальников смен и/или заявки начальника линии и технологов. Техническое обслуживание проводится согласно регламенту для каждого из станков, либо «по состоянию», то есть при необходимости.

Во время работы линии составляется план ремонтных работ, которые должны быть выполнены во время остановки производства на техническое обслуживание.

Согласно плану ремонтных работ и регламенту техобслуживания необходимо обеспечить персонал расходными материалами и запчастями.

После составления плана ремонтных работ проверяется наличие расходных материалов, запчастей и комплектующих на складе. Затем производится их заказ для восполнения запасов или закупка для непосредственной установки на оборудование без создания складского запаса. Также оцениваются сроки и трудозатраты предстоящих ремонтных мероприятий.

Заказ передается в отдел материально-технического снабжения. Этот отдел выполняет закупку и доставку составляющих заказа и оприходование их на склад запчастей.

После завершения ремонта составляются акты выполненных ремонтных работ. В них отражается фактическое использование всех ресурсов. Кроме того, каждый месяц создается отчет об использованных ресурсах на проведение техобслуживания: материалах, запчастях и инструментах.

Информация обо всех выполненных ремонтных работах и заменах деталей вносится в журнал производственной линии, а отметки о проведении техобслуживания вносятся в журналы техобслуживания каждого станка.

Разрабатываемый модуль позволит усовершенствовать процессы формирования и выполнения заказа, а также последующего расхода и списания использованных материалов и запчастей.

Модуль информационно связан с бухгалтерской и управленческой базой данных, имеющейся на предприятии.

Модуль предусматривает автоматизированное решение следующих задач: составление плана ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию; формирование заказа требуемых материалов, запчастей, инструментов; контроль выполнения заказа; учет израсходованных запчастей и текущее состояние склада. Самое главное, появляется возможность заблаговременно обеспечить и поддерживать оптимальное состояние склада запчастей и материалов. Тем самым с минимальными затратами достигается непрерывная и устойчивая работа производственных линий.

Вывод: внедрение данного модуля на предприятии обеспечит автоматизацию управления ремонтно-техническими работами. Это позволит отделу главного механика иметь полную и актуальную информацию о возможности проведения ремонтных и профилактических работ, контролировать выполнение заказов, а также оптимизировать документооборот.

Для производства увеличится время использования оборудования и его надежность, что приведет к увеличению количества и качества выпускаемой продукции.

Список литературы

1. Сайт ООО «Эдельвейс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.aquaizol.ua>

Науковий керівник: к.ф.-м.н., проф. Федько В.В.

ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО СКЛАДУ КОМПОНЕНТІВ САЙТУ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ ТА ВИБІР ТЕХНОЛОГІЙ ПРОГРАМНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ

Стрімкий розвиток глобальних телекомунікаційних можливостей та поширення Інтернет технологій створили сприятливі умови для розробки та супроводження наукових Web-сайтів зокрема, стали одними із перспективних засобів для звернення уваги наукової громадськості на проведення наукових конференцій. Загальне призначення подібних ресурсів – необхідність коректно представити результати наукової діяльності в рамках конференції – направлене на реалізацію наступних задач:

- формування фонду наукових робіт певної тематики;
- висвітлення умов проведення наукової конференції;
- представлення інформації попередніх пунктів у формі Інтернет ресурсу.

Ціллю дослідження є виділення основних компонентів web-сайту наукової конференції на основі аналізу вже існуючих ресурсів подібного типу та вибір технологій для побудови даних компонентів.

На основі попереднього аналізу було виділено три основні групи компонентів (рис. 1).



Рис. 1. Схематичне представлення основних груп компонентів web-сайту наукової конференції.

Одна з них, зазвичай містить інформаційну частину та наукові результати конференції. Його складові:

- титульний файл у форматі HTML у якому наводяться вихідні відомості;
- індексний файл у форматі HTML, у якому наводиться зміст видання з гіпертекстовими посиланнями на повні тексти статей;
- структурований текстовий файл з бібліографічними описами статей українською, російською та англійською мовами;
- файли з текстами статей у форматі HTML або PDF.

Друга частина стосується організаційних питань проведення наукової конференції. Необхідно детально описати умови та місце її проведення. Тому слід висвітлити наступні компоненти:

- фотографії та опис місцевості, в якій проводиться конференція;
- опис умов проживання учасників;
- карта пошуку місця проведення конференції;
- перелік спонсорів.

Третя група компонентів має відношення до дизайну, що буде поліпшувати сприйняття інформації та реалізації компонентів додаткової функціональності [1]:

- однорідність стилю оформлення всіх сторінок сайту – однакова кольорова гама, зображення, просторове розташування компонентів та шрифт;
- навігація по сайту;
- форма для реєстрації користувачів сайту.

Виконавши детальний аналіз існуючих технологій розробки програмних продуктів даного класу базовою системою для створення та підтримки web-сайту в даній роботі обрано технологію ASP.NET. Вирішення задач на базі ASP.NET здійснюється за допомогою набору функцій з обробки інформації. Основні переваги технології ASP.NET [2]:

- C# є найпоширенішим у світі мовою для розробки windows-додатків;
- наявність засоби багаторазового використання коду;
- наявність компонентів для вирішення стандартних завдань;
- вбудовані засоби зберігання даних сесії та додатку на сервері;
- технологія доступу до даних ADO.NET;
- стандартні об'єкти платформи .Net Framework;
- вбудована підтримка AJAX;
- підтримка web-сервісів.

В якості основного фреймворку для створення web-додатку був обраний фреймворк ASP.NET MVC Framework, який реалізує шаблон Model-view-controller [3]. Основними перевагами якого є простота, гнучкість, контроль та більша динамічність створених додатків ніж при використанні WebForms.

Список літератури

1. Печников В.С. Створення web-сторінок та web-сайтів / В.С. Печников – М.: Тріумф, 2006.-464с.
2. Студія професійного веб-дизайну Лакедемон [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.lakedemon.ru/Articles/Art20.aspx>.
3. Microsoft ASP.NET MVC 4 [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.asp.net/mvc/mvc4>.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Дорохов О.В.

АНАЛІЗ ВІДОМИХ ПРОТОКОЛІВ ОБМІНУ ДАНИХ В КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМАХ ТА МЕРЕЖАХ

На сьогоднішній день у світі існує велика кількість комп'ютерів, які об'єднані в різноманітні інформаційно-обчислювальні мережі. Тенденція до об'єднання комп'ютерів у мережі обумовлена поруч важливих причин, таких як прискорення передачі інформаційних повідомлень, можливість швидкого обміну інформацією між користувачами, одержання і передача повідомлень, не відходячи від робочого місця, можливість миттєвого одержання будь-якої інформації з будь-якої точки земної кулі, а також обмін інформацією між комп'ютерами різних виробників, що працюють під управлінням різного програмного забезпечення.

Взаємодія між комп'ютерами мережі відбувається за рахунок передачі повідомлень через мережеві адаптери і канали зв'язку. Особливості та обмеження, пов'язані з передачею даних, часто є принциповими і впливають на концепції побудови обчислювальних мереж. Залежно від територіальної протяжності мережі ділять на локальні (ЛОМ) та глобальні (ГОМ).

Локальна обчислювальна мережа являє собою комунікаційну систему, що належить одній організації. У цих мережах широкого поширення набули такі технології як Ethernet, Token-Ring, ArcNet, FDDI. Але на сьогоднішній день найпоширенішим стандартом локальних мереж є Ethernet [1].

Другий тип мережі (ГОМ) охоплює великі території і включає в себе велику кількість комп'ютерів. Сьогодні вибір технологій глобальної мережі став набагато ширше, крім мереж X.25 він включає такі технології, як frame relay, SMDS і ATM [1].

В наш час технології стрімко розвиваються, тому необхідно враховувати усі зміни, які відбуваються, для того, щоб побудувати локальну або глобальну мережу. Тому що по закону Мура основні характеристики комп'ютерів покращуються у два рази кожні два роки.

Сьогодні сучасні мережеві технології переходять на нові якісні кабелі (виту пару неекрановану - UTP 5 категорії, екрановану виту пару - STP; оптоволоконні кабелі), що не завжди є рентабельним і економічно вигідним. Тому використовуються лінії зв'язку вже існуючих каналів провідної і радіозв'язку, телефонної і телеграфної мереж загального призначення, відомчих та виробничих мереж, якість яких суттєво нижче необхідного (частота появи помилок становить $10^{-2} - 10^{-3}$) [1-2]. При роботі на

таких каналах необхідно прийняття додаткових заходів щодо захисту переданих даних від помилок.

Широко поширеним у всьому світі є протокол Frame Relay. Це протокол каналного рівня мережевої моделі OSI, який використовується для побудови мереж з пакетною комутацією. Frame Relay має ряд переваг перед іншими протоколами, наприклад, такими як X.25, ATM та інші.

Даний протокол розрахований на лінії з достатньо високою частотою помилок (частота помилки становить $10^{-9} \div 10^{-12}$), забезпечує високу швидкість передачі даних (1,5 Мбіт / с), менші затримки, але і меншу надійність доставки інформації. Гарантує більшу швидкість, ніж мережі X.25 [1-2].

Frame Relay може комбінувати різні послуги зв'язку, використовуючи один і той же ресурс мережі для передачі і голосу, і даних. Крім того, за рахунок скорочення обсягу службової інформації цей протокол ефективніше використовує доступну пропускну здатність каналу.

Стандарт Frame Relay забезпечує передачу трафіку протоколів IP, IPX, SNA і X.25, організацію мостових з'єднань мереж Ethernet/Token Ring, передачу голосової інформації та відеоданих. А ще забезпечує повний контроль за станом мережі, перевантаженнями і збоями в роботі, гарантує швидке відновлення і перемаршрутизацію логічних з'єднань в разі порушення їх роботи.

Взагалі, які б широкі можливості не пропонувала будь-яка нова технологія, користувач не зможе оцінити її по гідності в тому випадку, якщо вона виявиться занадто дорогою для впровадження і експлуатації. Простота, високий рівень стандартизації і гнучкість технології Frame Relay істотно знижують витрати на створення і експлуатацію інформаційних систем.

Список літератури

1. Евсеев С.П. *Технології і стандарти комп'ютерних мереж.* / О.А. Смірнов, С.П. Евсеев, В.Ю. Жукарєв., О.Г. Король, В.Є. Сорокін, Є.В. Мелешко – Д.:ДонІЗТ, 2012. – 453 с.
2. Евсеев С.П. *Захист інформації та економічна безпека підприємства : монографія* / О.О. Кузнецов, С.П. Евсеев, С.В. Кавун. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2008. – 360 с.
3. *Захист інформації в комп'ютерних системах від несанкціонованого доступу.* / За ред. С.Г. Лаптева. – К., 2009. – 321 с.

Науковий керівник: к.е.н., доц. Огурцов В.В.

АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА УПРАВЛІННЯ ОБ'ЄКТАМИ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАСНОСТІ

Розмежування прав власності є однією зі складних і найважливіших соціально-економічних проблем, бо залежно від характеру власності буде змінюватися характер всіх процесів, що відбуваються у суспільстві, в тому числі створення, розподіл, обмін і споживання суспільно необхідного продукту. Оскільки, від того, яка з форм власності привалює у державі, залежить можливість певних верств населення мати доступ до факторів виробництва.

Управління об'єктами державної власності – здійснення Кабінетом Міністрів України та уповноваженими ним органами, іншими суб'єктами, визначеними Законом України [1], повноважень щодо реалізації прав держави як власника таких об'єктів, пов'язаних з володінням, користуванням і розпорядженням ними, у межах, визначених законодавством України, з метою задоволення державних та суспільних потреб.

Критеріями оцінки діяльності акціонерних товариств сьогодні є не тільки показники фінансової діяльності, але й показники стану корпоративного управління [2].

Мета розробки модуля – автоматизація таких бізнес-процесів:

- 1) формування і ведення реєстру підприємств з державною частиною власності;
- 2) розрахунок фінансових та не фінансових показників діяльності та проведення їх оцінки;
- 3) аналіз відхилень показників від нормативів у заданих часових періодах;
- 4) формування бази векторів оцінки корпоративного управління;
- 5) розрахунок коефіцієнту Танімото;
- 6) аналіз складу груп подібності.

Це повинно сприяти підвищенню ефективності управлінських рішень, що приймаються стосовно напрямів розвитку та діяльності підприємств згідно з припустимим впливом держави.

Кінцевим користувачем системи є аналітик відділу корпоративного управління регіонального відділення Фонду державного майна України в Харківській області. Завдяки модулю в організацію роботи аналітика будуть внесені такі зміни:

- 1) підвищена оперативність реагування на зміни, що відбуваються, у складі реєстру підприємств з державною часткою власності;

- 2) моніторинг розміру прав державного пакету власності;

- 3) контроль за виконанням законів, положень та ліпших міжнародних практик з управління корпоративними правами підприємствами з державною часткою власності;

- 4) автоматизація бізнес-процесів з визначення рівня корпоративного управління на підприємствах з державною часткою власності.

В результаті впровадження даного модулю будуть комп'ютеризовані такі бізнес-процеси [3]: розподіл підприємств по групах згідно частини власності держави; розрахунок показників ефективності управління об'єктами державної власності; оцінка ефективності управління об'єктами державної власності; оцінка стану корпоративного управління; формування зведеної матриці результатів оцінювання; розрахунок коефіцієнтів Танімото; класифікація груп подібності; характеристика груп подібності; визначення періодів стійкості груп; проведення порівняльного аналізу складу груп; виявлення і оцінка відхилень. Це дозволяє значно зменшити час на обробку інформації.

Список літератури

1. Закон України «Про затвердження Порядку здійснення контролю за виконанням функцій з управління об'єктами державної власності та критеріїв визначення ефективності управління об'єктами державної власності» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua>.
2. Гаврилова А.А. Методика визначення зв'язку між показниками корпоративного управління та показниками фінансово-господарчої діяльності акціонерних товариств в Україні [Текст] / А.А. Гаврилова, Л.А. Павленко. // Системи обробки інформації. Інформаційні технології та захист інформації. Харків. – 2012. – Вип. 4(102), том 1. – С. 162–165.
3. Максименко Д.В. Формування показників стану корпоративного управління / Д.В. Максименко // Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених, аспірантів та студентів «Актуальні проблеми науки та освіти молоді, теорія, практика, сучасні рішення» (16-17 лютого 2012р.) – Х. – ХНЕУ, 2012 – 608с.

Науковий керівник: ст. викл. Гаврилова А. А.

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ ПСИХОЛОГІЧНОГО ТЕСТУВАННЯ СТУДЕНТІВ

В даний час розвиток інформаційних технологій і всесвітньої глобальної мережі Інтернет розширили перелік послуг та обсяги оброблюваних даних в глобальних обчислювальних систем тому актуальним стає вирішення задачі проведення тестування студентів засобами Інтернету. Цей метод прискорити процес тестування і дозволить студентам самостійно проходити тест, тим самим прискоритися збір результатів та скорочується час на перевірку та аналіз результатів тестування і буде можливо оцінити особистісні якості кожного студента.

Щоб врахувати особливості студентів, їх здатність до навчання потрібно провести факторний аналіз особистості. Існують два головних напрямки у дослідженнях особистості. Перше засноване на виділенні тих чи інших особистісних рис, а друге - на визначенні типів особистості. Риси об'єднують групи тісно пов'язаних один з одним психологічних ознак. Для цього використовуються різні методики, зокрема тести Кеттела і Лірі.

Невід'ємною вимогою до написання програмного продукту було те, що він повинен бути розроблений на базі web-технологій. Інші вимоги до програмних засобів розробки не висувалися.

Відповідно, для створення даного модулю тестування була можливість використання двох мов програмування PHP и ASP. У ASP.NET є багато переваг перед PHP, серверні елементи управління представляють групи HTML – елементів, які приймаються WEB-сервером як одне ціле, мова ASP.NET має строгу типізацію даних. Це вигідний момент по відношенню с не типізованим PHP, це зменшить кількість логічних помилок, які важко шукати та виправляти[1].

ASP.Net (Active Server Pages. Net) - засіб для розробки веб-додатків від Microsoft. ASP.Net - це мова програмування, це технологія, що включає в себе безліч компонентів.

Переваги ASP.NET:

- компільований код виконується швидше, більшість помилок відловлюється ще на стадії розробки;

- значно поліпшена обробка помилок часу виконання, з використанням блоків try .. catch;

- користувальницькі елементи управління (controls) дозволяють виділяти часто використовувані шаблони, такі як меню сайту;

- використання метафор, вже застосовуються в Windows-додатках, наприклад, таких як елементи управління і події;

- розширюваний набір елементів управління і бібліотек класів дозволяє швидше розробляти додатки[4].

ASP.NET, будучи технологією для створення веб-додатків і веб-сервісів, була покладена в основу клієнтської частини розроблюваного програмного продукту, за допомогою якої здійснюється діалог з користувачем, якому стає доступною інформація, що зберігається на сервері за допомогою мережі Інтернет. Використання технології ASP.NET дає можливість розвантажити і забезпечити ефективне централізоване управління сервером [2].

Таким чином, такий програмний продукт надасть можливість користувачам пройти тест на сайті та отримати результати через мережу Інтернет. Результати тестування буде зберігатися на сервері у загальній базі даних. У програмному продукті буде реалізована можливість формування загальної картини за обраними критеріями.

Таким чином використовуючи технологію ASP.NET має бути розроблений програмний модуль з проведення психологічного тестування студентів, що дозволить проводити оцінку рис особистості у різних розрізах. Цей модуль спроектований у вигляді WEB-додатку і втілено його інтеграцію у систему учбового закладу, що проводить психологічне тестування користувачів.

Список літератури

1. PHP4 или ASP.NET - что лучше? [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:

<http://www.codenet.ru/webmast/asp/PHP-vs-ASPNET.php>.

2. ASP.NET u Visual Web Developer [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу

[http://msdn.microsoft.com/ruru/library/dd566231\(v=vs.100\).aspx](http://msdn.microsoft.com/ruru/library/dd566231(v=vs.100).aspx).

3. Учебник PHP [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:<http://phpbook.org.ua/>.

4. ASP.NET [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/ASP.NET>

Науковий керівник: к.е.н., доц. Беседовський О.М.

SERIOUS GAMES: GAMES FOR LEARNING

A game is structured playing, usually undertaken for enjoyment and sometimes used as an educational tool. Games are distinct from work, which is usually carried out for remuneration, and from art, which is more often an expression of aesthetic or ideological elements [1].

Serious games a new stage in the learning process. Thanks to them the learning process becomes an interesting and enjoyable - the student can easily develop their skills. During the game, the student learns from his mistakes. Since the game is rather different scenarios and branched, they can adapt and gradually lead to the desired level of competence.

Using serious games, student stays the same situation in the game and can make mistakes, until it reaches the desired results. Serious games can simulate business processes, that you are training your staff to competently respond to situations that arise in the workflow.

In general, serious games can be divided into four groups:

- advergame - goal game advertising or marketing course;
- newsgame - The goal is to convey the necessary information to the player;
- edugame - game means training;
- edumarketgame - a game whose aim is marketing and advertising, but also training, useful information, and simulation [2].

Educational games have been developed for use in education. They have their own distinct structure, goals, and the results find practical application in life. These characteristics distinguish them from entertaining games. Serious games are often used for non-formal education and adult education, but in the field of higher education, they are not very popular. Educational stimulation - is highly structured scenarios that contain an elaborate system of rules, policies and tasks. They are created for a specific purpose - to develop specific competencies that can be directly transferred to the real world [3].

With serious games people learn new skills that are needed in nowadays. In 21st century firms require workers with:

- Learning and Innovation Skills:
 - Creativity and innovation skills;
 - Critical thinking and problem solving skills;
 - Communication and collaboration skills.
- Information, Media and Technology Skills:
 - Information literacy;
 - Media literacy;
 - ICT (information and communications technology) literacy.
- Life and Career Skills:

- Flexibility and adaptability;
- Initiative and self-direction;
- Social and cross-cultural skills;
- Productivity and accountability;
- Leadership and responsibility [4].

There are a lot of serious games available to users now. One of the most striking examples is a serious game developed by IBM INNOV8. IBM's created INNOV8 to deliver a unique BMP educational experience using modern 3D gaming technologies.

The INNOV8 BPM simulation game brings IT and business together for process model innovation. Inside INNOV8 Online, you will encounter three different game scenarios:

- Smarter Traffic - evaluate existing traffic patterns and re-route traffic based on incoming metrics;
- Smarter Customer Service - using a call center environment, players develop more efficient ways to respond to customers;

Smarter Supply Chains - evaluate a traditional supply chain model, balance supply and demand and reduce environmental impact [5].

Players quickly see how practical process improvements can help meet profitability, customer satisfaction and environmental goals while addressing real problems faced by municipalities and businesses today.

Serious games are a rapidly growing industry. Serious games have a huge learning potential and the limits of training can be applied arbitrarily wide. However, how effective their use is highly dependent on students and teachers. It is safe to assume that in the future will be developed an effective methodology of games in education, and gaming industry will respond to the new requirements imposed by the educational community.

References

1. *Game [Electronic resources]. - Mode access to the resource: <http://en.wikipedia.org/wiki/Game>*
2. *Serious game [Electronic resources]. - Mode access to the resource: <http://www.qoveo.com>*
3. *Smart education [Electronic resources]. - Mode access to the resource: <http://www.smart-edu.com/stati-e-learning/sereznye-igry-v-obuchenii.html>*
4. *21st century skills, education and competitiveness [Electronic resources] .- Mode access to the resource: www.21stcenturyskills.org*
5. *IBM site [Electronic resources]. - Mode access to the resource: www.ibm.com/innov8*

Supervisor: professor, PhD, I.A. Zolotaryova

АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ ОБЛІКУ ТА АНАЛІЗУ УПОДОБАНЬ СПОЖИВАЧІВ ПОСЛУГ РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ

Проведення аналізу та обліку споживчих уподобань на підприємствах, що надають послуги ресторанного бізнесу, в сучасних умовах економіки визначається насамперед тривалою переорієнтацією підприємств на задоволення в першу чергу потреб споживачів послуг. Назріла необхідність у принципово новій організації виробництва і управлінні ним, яка повинна сприяти успішному вирішенню, здавалося б, взаємовиключних завдань: підвищувати гнучкість виробництва, швидко змінювати асортимент продукції відповідно до запитів споживача при всьому при цьому скорочувати витрати виробництва [1, 2].

Таким чином, основною метою роботи є розроблення проектного рішення, яке б реалізовувало облік та аналіз уподобань споживачів послуг ресторанного бізнесу шляхом автоматизації їх основних процедур та допомогло б забезпечити більш продуктивну роботу відділу з управління громадським харчуванням і, таким чином, усього підприємства в цілому [3].

Для цього необхідно вирішити наступні завдання:

- проведення аналізу товарообігу готових виробів;
- проведення моніторингу уподобань споживачів за готовими виробами;
- проведення аналізу сезонності попиту на готові вироби їдальні промислового підприємства [4].

Протягом певного періоду в базі даних накопичується інформація про обсяг реалізованих готових виробів, на основі якої проводиться аналіз товарообігу готових виробів (за день, місяць, рік). Формуються звіти, за якими можна відстежити попит споживачів (за категоріями споживачів або за категоріями готових виробів). Також на підставі проведеного анкетування (опитування) серед споживачів формується звіт, що відображає очікуваний рівень сезонного споживання. На підставі цього звіту фахівці можуть провести оцінку відхилень очікуваного попиту від споживаного і сформулювати рекомендації асортименту готових виробів на кожен сезон.

Отже, даний програмний модуль автоматизує наступні бізнес-процеси [4]:

1) визначення питомої ваги реалізації готових виробів за період;

2) визначення обсягів списань по нереалізованим готовим виробам за період;

3) визначення періодів максимального і мінімального попиту на види готових виробів;

4) оцінка рівня змін споживчих переваг.

А також автоматизує наступні функції предметної області:

1) облік попиту по готових виробам за період;

2) контроль рівня реалізації готових виробів за період;

3) аналіз сезонних відхилень споживання за період.

В основу розробки автоматизованого аналітичного модулю з дослідження попиту споживачів готової продукції ресторанного бізнесу покладені такі методи аналізу: експертне оцінювання з урахуванням таких способів вимірювання асортименту, як ранжирування та парне порівняння та метод анкетування шляхом опитування працівників підприємства.

Перевагою автоматизованого вирішення задачі є те, що це не тільки в цілому підвищить точність та оперативність у реагуванні на зміну попиту і оцінки зміни споживчих уподобань, а й значно допоможе скоротити фінансові витрати підприємства. Отже якісне проведення аналізу споживчих уподобань надасть підприємству можливість краще продавати готові вироби, при цьому не витрачаючи додаткові кошти.

Список літератури

1. Беляевский И. К. *Маркетинговое исследование: информация, анализ, прогноз* / И. К. Беляевский – М. : Финансы и статистика, 2001. – 456 с.

2. Алешина И. В. *Поведение потребителей* / И. В. Алешина – М. : ФАИР-ПРЕСС, 2005. – 305 с.

3. *Методы экспертных оценок [Электронный ресурс]*. – Режим доступа : <http://emm.osu.ru/lect/lect7.html>

4. Медведєва Т. С. Використання економіко-математичних методів для аналізу переваг споживачів послуг ресторанного бізнесу [Текст] / Т. С. Медведєва // Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених, аспірантів та студентів «Актуальні проблеми науки та освіти молоді: теорія, практика, сучасні рішення» (16-17 лютого 2012 р.). – Х.: ХНЕУ, 2012. – 608 с.

Науковий керівник: ст. викл. Гаврилова А.А.

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ СУЧАСНОЇ ВИЩОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ОСВІТИ

Друга половина ХХ століття визначила нові явища в розумінні розвитку філософії і практики освіти, в тому числі - економічної. Ведуться активні пошуки виведення освіти з кризи, в якій вона опинилася. Одним з напрямів таких пошуків слід визнати активізацію досліджень в області її інформатизації. Домінуючою тенденцією подальшого розвитку сучасної цивілізації є перехід від індустріального до інформаційного суспільства, в якому об'єктами і результатами праці переважної частини людей стають інформаційні ресурси і наукові знання. Науково доведено, що інформатизація освіти є однією з найважливіших умов успішного розвитку процесів інформатизації всього суспільства, оскільки саме у сфері освіти готуються і виховуються ті люди, які не тільки формують нове інформаційне середовище, а й ті, кому належить самим жити і працювати в цьому середовищі.

Останніми роками процес інформатизації вищої освіти, зокрема, економічної розвивається за такими напрямками:

– оснащення освітніх установ сучасними засобами інформаційних технологій (інформаційних і комунікаційних систем – ІКС) і використання їх як нового педагогічного інструменту, що дозволяє суттєво підвищити ефективність освітнього процесу;

– використання сучасних ІКС і баз даних для інформаційної підтримки освітнього процесу, забезпечення можливості віддаленого доступу учасників навчального процесу до наукової і навчально-методичної інформації як в своїй, так і в інших країнах;

– розвиток і все більш широке розповсюдження відкритої освіти – нової форми реалізації процесів освіти і самоосвіти, що дозволяє істотним чином розширити масштаби освітнього простору і забезпечити можливість доступу все більшій частині населення до освітніх ресурсів ;

Однією з актуальних проблем розвитку інформатизації сфери освіти є забезпечення її підтримки необхідним науковим і навчально-методичним матеріалом. Останніми роками попит на таку інформацію у сфері освіти стійко зростає. Це змушує викладачів і студентів все частіше звертатися до послуг автоматизованих інформаційних систем.

Розвиток інформаційних і телекомунікаційних технологій сформував необхідні передумови для створення електронних бібліотек як засобу накопичення, зберігання і розповсюдження інформаційних і методичних ресурсів, доступних будь-якому користувачеві. Ще одним важливим напрямом інформатизації освіти є створення освітніх порталів, які сприяють розвитку якісно нових Інтернет-проектів у сфері освіти. Саме освітнім порталам належить найважливіша роль у пропаганді і розвитку відкритої освіти. Розвиток освітніх порталів сприяє: поліпшенню зв'язків між існуючими ресурсами; обміну інформацією; вдосконаленню засобів навігації по мережі Інтернет у цільовому напрямі; дотриманню авторських прав, захисту інтелектуальної власності; оголошенню конкурсів на кращий мережевий курс, освітню технологію, освітню послугу тощо; оголошенню конкурсів на заміщення вакансій; розміщенню рейтингів навчальних закладів відкритого типу або закладів, що використовують дистанційні освітні технології; розміщенню рейтингів спеціальностей залежно від попиту на ринку праці. Інтернет-навчання зумовило появу нової форми відкритого університету – віртуальний університет [1-4].

Таким чином, на основі аналізу сучасних науково-педагогічних та технічних розробок з проблем інформатизації суспільства та вищої школи вважаємо, що однією із найважливіших сучасних інноваційних технологій інформатизації вищої освіти в Україні, зокрема економічної, є віртуальне навчання. Головною педагогічною технологією буде технологія формування і реалізації комп'ютерно орієнтованого інформаційно-навчального середовища.

Список літератури

1. Гончаренко С.У. *Український педагогічний словник [Текст] / С.У. Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 222 с.*
2. Кузьмінський А.І. *Педагогіка вищої школи: Навч. посібн. [Текст] / А.І. Кузьмінський. – К.: Знання, 2005. – 486 с.*
3. Кухаренко В.М. *Дистанційне навчання: умови застосування [Текст] / В.М. Кухаренко. – Харків: НТУ«ХПИ», 2001. – 168 с.*
4. *Підвищення кваліфікації керівників освіти за дистанційною формою навчання [Текст] / За заг. ред. В.В. Олійника. – К.: Логос, 2006. – 408 с.*

ІНТЕГРАЦІЯ НОВИХ АЛГОРИТМІВ ПЛАНУВАННЯ У ЛОКАЛЬНИЙ ПЛАНУВАЛЬНИК РЕСУРСІВ MAUI

Концепція Грід зародилася в контексті важливої, але відносно вузької проблеми побудови надпотужних обчислювальних установок. Нове розуміння Грід широко трактується поняттям «ресурси» і включає в себе все, що бере участь в комп'ютерній обробці даних. У звичайній системі розподілених обчислень користувач може працювати тільки з тими ресурсами, де він зареєстрований, при цьому він повинен точно знати, де знаходяться його програми і дані. Для розгляду всієї мережі як єдиного комп'ютера необхідно розглянути рішення задачі обліку в плануванні використання ресурсів не тільки географічної розподіленості ресурсів, але і їх тимчасової розподіленості [1-3]. В якості базового програмного забезпечення, що забезпечує роботу обчислювального кластеру обрані такі програмні продукти, як Torque, Maui та операційна система сімейства Unix - CentOS. Torque управляє завантаженням обчислювальних комплексів, що складаються з певної кількості обчислювальних вузлів, що працюють під управлінням операційної системи сімейства Unix [4]. Maui – планувальник завдань, з розширеним функціоналом у паралельних обчислювальних системах. Він займається тим, що опитує Torque на предмет наявності вільних ресурсів і завдань у черзі, які необхідно виконати. На основі отриманих даних і своїх налаштувань він приймає рішення про запуск завдань і посилає команду серверу Torque виконати їх. Maui дозволяє гнучко налаштовувати різні стратегії заповнення кластера, пріоритети для завдань за різними критеріями: пріоритетів, кількістю запитуваних ресурсів, тощо [4]. Основним алгоритмом планування у Maui є BackFill (алгоритм зворотного заповнення). Враховуючи те, що кластерні системи зазвичай мають достатньо високий півень гетерогенності, було прийнято рішення інтегрувати до локального планувальника ресурсів Maui новий алгоритм планування, який ефективний за високої інтенсивності надходження завдань у систему. Основна ідея, покладена в основу нового алгоритму, полягає у використанні в якості процедури планування завдання про найменше покриття (ЗНП). Суть ЗНП полягає у тому, щоб вирішити якомога більше завдань залучуючи якомога менше ресурсів. Вхідними даними для вирішення ЗНП є матриця відповідності. Ця матриця відображає дані про те, яке завдання на

якому ресурсі може бути вирішено з урахуванням, що на одному ресурсі може виконуватися декілька завдань (рис 1.).

Завдання	Ресурси							
	R _{1*}	R ₂	R _{3*}	R ₄	R _{5*}	R ₆	R ₇	R ₈
task ₁	1							
task ₂		1	1	1				
task ₃	1					1		
task ₄			1					1
task ₅		1	1	1				
task ₆	1						1	
task ₇					1			1
task ₈					1		1	
task ₉					1			
task ₁₀		1	1					1
task ₁₁		1			1			
task ₁₂	1			1		1		

Рис. 1. Матриця відповідності

Результатом вирішення ЗНП є вектор призначень, тобто, яке завдання на якому ресурсі буде вирішуватися. За політику виділення ресурсів відповідає параметр NODEALLOCATIONPOLICY, який знаходиться у конфігураційному файлі планувальника Maui. Одним зі значень цього параметру може бути значення LOCAL. Це значення надає можливість визвати локально створений алгоритм виділення ресурсів на завдання у каталозі maui-3.*.*\contrib\nodeallocation\. Саме у цьому каталозі і буде знаходитись файл вихідного коду з новим алгоритмом планування та виділення ресурсів. Після успішного завершення написання коду, файл з вхідним кодом буде підключений до файлу MLocal.c у каталозі maui-3.*.*\src\moab\, що надасть можливість використовувати описані у ньому функції нового алгоритму.

Список літератури

1. Adaptive Computing – Documentation / TORQUE Administrator's Guide. Version 3.0.3
 2. Adaptive Computing – Documentation / Maui Administrator's Guide. Version 3.2.
 3. Коваленко В.Н., Полигон Грід в ИПМ РАН и разработка методов управления ресурсами в глобальной среде // X конференция представителей региональных научно-образовательных сетей, RELARN-2003, / В.Н. Коваленко, Д.А. Корягин Санкт-Петербург, 16-20 июня 2003. //Сборник тезисов докладов, Травант, 2003. – С. 214–216.
 4. «Система пакетной обработки заданий Torque: Руководство пользователя», Т – Платформы, 2008
- Науковий керівник: к.т.н., проф. Мінухін С.В.

МЕХАНІЗМ ФОНЕТИЧНОГО ВИПРАВЛЕННЯ ЗАПИТІВ ПРИ НЕЧІТКОМУ ІНФОРМАЦІЙНОМУ ПОШУКУ

Нечіткий пошук – це одна з найважливіших функцій пошукової системи. Він використовується для перевірки та виправлень орфографічних помилок, пошуку входження підстрок до тексту, порівняння орфографічно схожих значень, а також ряду додаткових можливостей: фонетичного пошуку слів з неоднозначністю написання, слів за звучанням, іноземних та запозичених слів.

Актуальність поставленого дослідження обумовлена існуванням проблем нечіткого пошуку, а саме наявності друкарських помилок в тексті інформаційного запиту, транслітерації деяких термінів. Проте, головною проблемою є ситуація, коли точне написання термінів запиту не відоме. Саме тому існує необхідність використання фонетичних методів інформаційного пошуку [1].

На сьогоднішній день існує достатня кількість алгоритмів, які вирішують дану задачу. Найбільш відомі – це Soundex, Daitch-Mokotoff Soundex, NYSIS, Metaphone, Caverphone. Фонетичні алгоритми ґрунтуються на мовних особливостях, таких як: «приглушення» літер в залежності від місця їх розташування; чергування коренів слів, і ряду інших правил. З цієї причини алгоритми мають свою специфіку і залежать від алфавітів і мов [2].

Виходячи з проведеного аналізу існуючих алгоритмів, найкращими за сукупністю ознак є Daitch-Mokotoff Soundex, і російська адаптація Metaphone. Але, Soundex використовує для представлення коду слова число, що є неінформативним і не дає можливості здійснити нечіткий пошук після фонетичного кодування. Російський Metaphone перетворює термін запиту в його фонетичний код у вигляді набору символів після чого таке представлення стає адаптованим до проведення нечіткого пошуку. Дані алгоритми будуть взяті за основу при побудованні власного методу фонетичного пошуку.

Метою дослідження є створення механізму нечіткого інформаційного пошуку, який оснований на інтеграції та доопрацюванні алгоритмів Soundex та Metaphone, для підвищення релевантних відповідей пошукової системи шляхом корегування помилкових інформаційних запитів.

Основна ідея механізму полягає в генеруванні для кожного терміну запиту «фонетичного хешу». Термінам, схожим за звучанням ставиться у відповідність однакове цифро-символьне значення.

Алгоритм Soundex полягає у наступному. Кожен термін колекції перебудовується у чотириох-символьну скорочену форму і зберігається у колекції, як Soundex-індекс. Також дана процедура прово-

диться для термінів запиту. Виконується порівняння Soundex-індексів запиту та колекції, та за наявності позитивного результату повертається нормальна форма терміну по якому виконується пошук [3].

Чотириох-символьний код складається з букви алфавіту, яка відповідає першій букві терміну, що кодується, а інші три – цифри від 0 до 9, отримані у відповідності з таблицею кодування, яка складена покладаючись на класи еквівалентності окремих мов.

Цей алгоритм ґрунтується на двох спостереженнях: голосні літери можуть змінюватися в транскрипції термінів; приголосні з подібними звуками (наприклад, D і T) відносяться до одного і того ж класу еквівалентності.

Для адаптації даного алгоритму до мов відмінних від англійської, необхідно введення додаткових правил кодування літер термінів. Тому, пропонується використовувати модифікацію Soundex алгоритму, адаптовану під російськомовні запити.

Даний алгоритм має значний недолік – усі терміни, які кодуються, повинні бути написані латиницею. Тому, для запитів кирилицею необхідно проводити транслітерацію, що може привести до неоднозначності представлення термінів.

Тому, пропонується поєднати даний алгоритм з російськомовним алгоритмом Metaphone. Цей алгоритм перетворює вихідні слова за правилами та нормами російської мови, враховуючи фонетичне звучання ненаголошених голосних літер і можливі «злиття» приголосних.

Запропонований механізм доцільно використовувати при пошуку імен та прізвищ людей, геопошуку по назвам міст, держав, об'єктів, та іншим власним іменам, а також в будь-яких запитах з важкими за написом термінами.

Список літератури

1. Міз'як О.Ю. Розроблення пошукового механізму для глобальних мереж / О.Ю. Міз'як, С.В. Знахур // "Збірник наукових праць студентів спеціальностей "Інформаційні управляючі системи і технології", "Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг" [Текст]: /редкол.: В.С. Пономаренко [та ін.]. – Харків: ХНЕУ, 2011. – 346 с.
2. Ставровицький В.В. Алгоритм нечеткого фонетического поиска на основе простых чисел / В.В. Ставровицький, Ю.Е. Гапонюк // «Молодежный научно-технический вестник – Москва: МГТУ, 2012. – 398 с.
3. Маннинг К. Введение в информационный поиск. / К.Маннинг, П. Рагхаван, Ч. Шютце – М., 2011. – 528 с.

Науковий керівник: к.е.н., доц. Знахур С.В.

РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ «УЧЁТ ПРОДАЖ МУЗЫКАЛЬНОГО МАГАЗИНА «SAVE THE VINYL»»

В наше время использование информационных систем повышает эффективность и достоверность учета, что играет очень важную роль в современном мире. В автоматизированном бухгалтерском учёте можно достаточно легко, быстро и точно получить необходимую информацию, сформировать формы бухгалтерской отчетности, проводить анализ данных. Кроме того подсчет данных при автоматизированном учёте осуществляется быстрее и точнее, чем если бы это делалось работником вручную.

Учёт – это установление наличия чего-нибудь, его измерение и регистрация с количественной и качественной стороны.

На данный момент существуют программы-аналоги по учёту и продажам различных видов товаров такие как: «1С Торговля и склад», «Парус», семейство программ «ПиМаркет». Но все вышеперечисленные программные продукты не удовлетворяют наши потребности, они являются слишком дорогостоящими и масштабными для небольшого магазина. Таким образом, было предложено разработать простой, недорогой и в то же время функциональный продукт, который сможет в полной мере удовлетворить все потребности и обеспечить полный контроль по продаже и учёту товаров.

При разработке автоматизированного модуля по учёту продукции за основу был выбран язык программирования C#. Средой разработки послужил MS Visual Studio 2010, а в качестве СУБД выбрана MS SQL Server.

Разработанная система предусматривает ведение товаров по отдельным категориям (по типу носителя информации). Каждый товар принадлежит только к одному типу, а также может присутствовать в нескольких экземплярах. Каждый товар в магазине характеризуется по следующим признакам:

– наименование товара;

- краткое описание товара;
- лейбл звукозаписи;
- обложка альбома (конверта);
- каталожный номер товара;
- год производства;
- стиль музыки на данном носителе;
- формат (для грампластинок);
- страна-производитель;
- цена (гривна, доллар, евро);
- количество на складе;

В магазине ведется учёт товаров по таким критериям как: число, месяц, год поступления товара на склад, дата продажи, количество оставшегося товара на складе. Также есть возможность отслеживания количества проданного товара и возможность просматривать различные отчёты.

При работе с системой, администратору предоставляется возможность:

- вносить новый товар в базу данных (БД);
- редактировать любые атрибуты уже существующего товара;
- регистрировать в БД новых продавцов и редактировать данные уже имеющихся сотрудников;

В качестве безопасности системы предусмотрена авторизация пользователя. При запуске программы администратор должен ввести имя пользователя и пароль.

Список литературы

1. Система оперативного учета и управления [Электронный ресурс] – режим доступа:
<http://bibliofond.ru/view.aspx?id=463594#1>
2. Шилдт Герберт «Полный справочник по C#» / Герберт Шилдт / 752 стр., 2004 г.
3. <http://msdn.microsoft.com/ru-ru>.
4. Виейра Р. «Программирование баз данных Microsoft SQL Server 2005. Базовый курс» / Р. Виейра / 833 стр., 2007 г.

Научный руководитель: к.т.н., доц. Носик А.М.

ИНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ ОБЛІК ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ НА БАЗІ WEB-ТЕХНОЛОГІЙ

Сьогодні в Україні залишаються невирішеними проблеми енергозбереження та енергоефективності. Однією з численних причин, м'яко кажучи, «нерішучості» в енергозбереженні бюджетної та комунальної сфери є відсутність повного обсягу інформації про фактичний стан справ у використанні енергоресурсів. Мова йде про елементарний моніторинг, під яким розуміється систематичний збір і обробка інформації, вкрай необхідної для прийняття рішень, інформування громадськості. Достовірна інформація про стан справ в енергозбереженні, могла б стати потужним стимулом до реального впровадження програм енергоефективності. Реальним рішенням проблем енергозбереження та енергоефективності стає впровадження інтелектуальної системи обліку енергоресурсів [1].

Інтелектуальний облік (Smart Metering) - це сучасні, засновані на актуальних науково-технічних досягненнях комплекси апаратних і програмних засобів, що забезпечують на якісно новому рівні надійність вимірювання енергетичних ресурсів, контроль і управління їх постачанням, транспортуванням і споживанням, автоматизовану обробку інформації про споживання ресурсів [2].

На даний момент йде робота над розробкою програмного продукту на базі web-технологій на основі Smart Metering системи, який буде містити багато різних функцій для адміністраторів і користувачів.

Адміністратори системи зможуть:

- додавати, редагувати, видаляти інформацію про користувачів системи;
- стежити за енергоспоживанням;
- проводити аналіз енергоефективності;
- проводити планування енергоресурсів;
- стежити за своєчасністю сплачення за електроенергію;
- контролювати параметри якості електроенергії;
- реєструвати нові прилади обліку;
- стежити за прозорим і своєчасним проведенням розрахунків за спожиті енергоресурси на основі фактичних даних про обсяги споживання;
- надавати відповідні обмеження доступу для різних користувачів системи.

Користувачі системи зможуть:

- переглядати інформацію про енергоспоживання;
- стежити за цінами на тарифи;
- стежити за своїм особовим рахунком, по якому проводиться оплата за електроенергію.

Для кожного користувача і адміністратора буде створений web-кабінет, який дозволить працювати в системі, використовуючи звичайний web-браузер. Усі дані системи будуть зберігатися в базі даних з використанням СКБД MySQL, яка відрізняється хорошою швидкістю роботи, надійністю та гнучкістю [3]. Весь функціонал системи на стороні клієнта буде реалізований за допомогою мови програмування Javascript. Весь функціонал на стороні сервера буде реалізований за допомогою мови програмування PHP. PHP доступний для більшості операційних систем: Linux, багатьох модифікацій Unix (таких, як HP-UX, Solaris і OpenBSD), Microsoft Windows, Mac OS X, RISC OS, та інших.

Отже, система Smart Metering буде створена за допомогою найпопулярніших і затребуваних web-технологій, вона дозволить перевести облік енергоресурсів на новий рівень якості. Ця система допоможе вирішити проблеми, зв'язані з енергоефективністю, плануванням, контролем, обліком енергоспоживання та здібна своєчасно проводити розрахунки за спожиті енергоресурси.

Список літератури

1. *Тенденции и перспективы развития рынка энерго-сбережения Украины [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.eti.co.ua/content/view/124/149/lang,russian/>*
2. *IT для систем Smart Metering [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://controlengrussia.com/artikul/article/it-dlja-sistem-smart-metering/>*
3. *Что такое MySQL. Взаимодействие с PHP [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: http://www.softtime.ru/bookphp/gl12_1.php*

Науковий керівник: к.т.н., доц. Парфьонов Ю.Е.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗУБОТЕХНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ В СРЕДЕ «1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8»

1С:Предприятие» является универсальной системой автоматизации деятельности предприятия. За счет своей универсальности система «1С:Предприятие» может быть использована для автоматизации самых разных участков экономической деятельности: учета товарных и материальных средств, взаиморасчетов с контрагентами и др.

Основной особенностью системы «1С: Предприятие» является ее конфигурируемость. Собственно система «1С:Предприятие» представляет собой совокупность механизмов, предназначенных для манипулирования различными типами объектов предметной области. Набор объектов, структуры информационных массивов, алгоритмы обработки информации, соответствующих поставленной задаче, определяет конкретная конфигурация. Вместе с конфигурацией система «1С:Предприятие» выступает в качестве уже готового к использованию программного продукта, ориентированного на определенные типы предприятий и классы решаемых задач.

Конфигурация создается и сопровождается штатными средствами системы. Конфигурация обычно поставляется в качестве типовой для конкретной области применения, но может быть изменена, дополнена пользователем системы, а также разработана заново. Система «1С:Предприятие» обеспечивает поддержку типовых конфигураций стандартными средствами.

«1С:Предприятие» является гибкой настраиваемой системой, с помощью которой можно решать широкий круг задач в сфере автоматизации деятельности предприятий. Специфические алгоритмы конфигурации описываются в конфигураторе системы «1С:Предприятие», в программных модулях, содержащих тексты на встроенном языке системы «1С:Предприятие».

В последнее время все больше предприятий сталкиваются с проблемой улучшения управляемости компании: улучшения контроля и ускорения бизнес-процессов, улучшение возможности их отслеживания и возможности получения метрик, характеризующих качество выполнения бизнес-процессов.

Единственным способом реализации подобных задач является внедрение автоматизированной системы автоматизации, выполняющей вышеуказанные действия.

Наличие системы, автоматизирующей сбор, подготовку и обработку информации является одним из необходимых условий, определяющих конечных успех деятельности предприятия.

На сегодняшний день в Украине, программа «1С:Предприятие 8» набирает довольно большую популярность. Это система прикладных решений, построенных по единым принципам и на единой технологической платформе «1С:Предприятие». Руководитель может выбрать решения, которые отвечают актуальным потребностям предприятия и будут развиваться в дальнейшем по мере роста предприятия или расширения задач автоматизации.

На сегодняшний день автоматизация бизнес-процессов зуботехнической лаборатории не имеет типовых аналогов в среде «1С:Предприятие 8.2», поэтому разработка актуальна и должна предоставлять возможность использовать следующие действия:

- Ведение учета заказов, поступающих от клиентов
- Формирование наряда на работу на основании заказа
- Формирование расчетного листа за предоставленные услуги
- Ведение учета движения выполнения заказа техниками
- Расчет заработной платы техникам за выполненные работы

Список литературы

1. Андреев .В. «Автоматизация документооборота» / В. Андреев. – СПб. : Дидактика Плюс, 2010. - 25с.
2. Зотова С.. «Автоматизация и статистика» / С. Зотова. - СПб. : Дидактика Плюс, 2009. - 43с.
3. Автоматизация управления предприятием [Электронный ресурс]. – Режим доступа к статье: <http://www.iqmena.ru/asystem/avtomotiz/>
4. Байдаков В. «1С:Предприятие 8.2. Руководство разработчика» / В. Байдаков. – Москва: Фирма «1С», 2011. - 107с.
5. Обзор системы «1С:Предприятие 8» [Электронный ресурс]. – Режим доступа к статье: <http://www.1c.ua/>

Научный руководитель: к.т.н., доц. Гринев Д.В.

НЕЛИНЕЙНЫЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ

Проблема анализа и обработки временных рядов, в контексте принципов синергетики, приобретает особую актуальность. Временные ряды являются основным результатом экспериментов как натуральных, так и вычислительных. В качестве приоритетных обычно указывают задачи метеорологии, геофизики, финансового анализа. В последнее время присоединились физиология, медицина, социальные науки. Знание основных закономерностей поведения хаотических сред позволяет перейти к целенаправленному конструированию искусственных систем, процессы самоорганизации в которых приводили бы к образованию новых структур. Наиболее важным является разработка систем обработки информации на основе применения методов хаотической динамики. Так, значительная часть работ по исследованию хаотических динамических систем в настоящее время основана на результатах численного моделирования. В этой связи особенно важным является теоретическое исследование и обоснование методов дискретизации хаотических систем. Под дискретизации в настоящей работе понимается дискретизация по времени – т.е. переход от дифференциальных уравнений к отображению. Известно, что при сколь угодно мелких дискретизациях возможно качественное отличие асимптотического поведения дискретизованной системы по сравнению с исходной. В этой связи наиболее важным приложением теории нелинейных систем является прогнозирование динамики порождаемых ими временных рядов. Известно, что большинство систем, в силу их сложности, не могут быть смоделированы с достаточной точностью. Однако их описание может быть выполнено посредством подхода, основанного на наблюдении за их поведением.

Наблюдаемая (сигнал, реализация) – это функция от времени, по которой судят о процессе в исследуемой системе. Иными словами, наблюдаемая – это временной ряд.

Таким образом, изложенное выше, позволило актуализировать задачи разработки комплексно системы «наблюдаемые – идентификация – управление», идеологической основой, которой является: принципы синергетики, теорема Пуанкаре о возвращении, нелинейный рекуррентный анализ и непа-

раметрическое взаимодействие многомерных хаотической и стохастических систем, в контексте образования новых структур.

В этом контексте обращает на себя внимание важность открытия Пуанкаре, которое состоит в том, что непрерывный поток в фазовом пространстве, определяющий поведение системы, можно изучать с помощью дискретного отображения, индуцированное этим потоком на сечение Пуанкаре.

Пуанкаре фактически уравнивал в правах непрерывный поток и его дискретное во времени отображение, что дает возможность изучать более простое дискретное отображение и делать вывод о характере непрерывного потока.

Однако большинство методов нелинейного анализа требует либо достаточно данных, либо стационарных рядов данных, которые не всегда можно получить на практике.

Фундаментальную перспективу представляет использование метода нелинейного рекуррентного анализа хаотических процессов, не предъявляющего особых требований к данным и дающего удовлетворительные результаты прогноза. Нелинейным рекуррентный анализ совмещает в себе визуальные возможности (диаграммы) и мощный численный аппарат (меры).

С целью понимания того, какие преимущества дают предлагаемые новые методы анализа данных и прогнозирования, необходимо указать на три принципиальные проблемы, возникающие при создании системы «наблюдаемые – идентификация – управление».

Первая – это определение необходимых и достаточных параметров для оценки состояния процесса и их идентификация.

Вторая – это проблема размерности.

Третья проблема возникает в силу, проявления признака надсистемности. Известно, что взаимодействующие системы образуют надсистему – систему более высокого уровня, обладающую собственными надсистемными свойствами, которых не имеет ни одна из составляющих систем.

Научный руководитель: д.т.н., проф. Мамедов Р.К.

ПРИМЕНЕНИЕ В МЕРАХ БЛИЗОСТИ ВТОРИЧНЫХ ПРИЗНАКОВ ОБРАЗОВ ДЛЯ ИХ ЭФФЕКТИВНОГО РАСПОЗНАВАНИЯ

В общем виде задачу распознавания образов можно сформулировать как определение принадлежности рассматриваемого образа к тому или иному классу [1]. При решении данной задачи главная функция, которую должна выполнять распознающая система – это выделение признаков объектов. Т.о. можно сказать, что распознавание представляет собой процесс определения соответствия массива признаков рассматриваемого образа какому-либо массиву эталонных образов, характеризующих определенный класс.

В качестве показателя соответствия обычно применяются меры близости [1], которые дают численную оценку сходства образа и эталона.

Как известно из курса метрологии, измерение любой физической величины сопровождается наложением на ее измеренное значение систематических погрешностей. Общеизвестные меры Евклида, Манхэттена, Миньковского и др. хотя и являются математически обоснованными (удовлетворяют условиям метрики), но с практической точки зрения малоэффективны, т.к. имеют сильную зависимость от изменения мультипликативной погрешности [2].

Кроме того, процесс выделения признаков обычно производится в два этапа: обобщение (выделение наиболее общих признаков для межклассового распознавания) и опознание (выделение индивидуальных признаков для внутриклассового распознавания). При этом, зачастую на этапе опознания получают очень похожие массивы признаков образов, отличающихся друг от друга только одним-двумя параметрами.

Для обеспечения инвариантности к изменению мультипликативной погрешности и высокой чувствительности к изменению данных предлагается в мерах близости рассматривать вторичные признаки образа, полученные с помощью дискретного косинусного преобразования.

Массив измеренных численных параметров образа можно представить в виде дискретной однополярной периодической несинусоидальной кривой с равномерной дискретизацией. Преобразуя ее в двухполярную, путем вычитания среднего значения, с последующим раскладыванием в спектр с помощью

дискретного косинусного преобразования получают массив вторичных признаков образов.

На основе полученных данных предлагается следующая формула меры близости:

$$Z = \sum_{k=1}^{n-1} \left| \frac{f_x(k)}{f_{xcp}} - \frac{f_y(k)}{f_{ycp}} \right|,$$

где $f_x(k)$ и $f_y(k)$ – соответственно k -й признак массивов вторичных признаков распознаваемого и эталонного образов; f_{xcp} и f_{ycp} – соответственно средние значения массивов вторичных признаков распознаваемого и эталонного образов; n – количество первичных признаков.

Обязательным условием для данной формулы является наличие своей (отдельно для распознаваемого образа, отдельно для эталона), идентичной для каждого параметра по знаку и абсолютному значению величины мультипликативной погрешностей. В таком случае, при равенстве соответствующих действительных значений параметров распознаваемого и эталонного образов все слагаемые в числовом ряду Z будут равны нулю и, следовательно, сумма Z также будет равна нулю.

После применения дискретного косинусного преобразования получают спектр исходных массива данных, при этом изменение одного параметра в массиве данных вызывает изменение нескольких амплитуд гармоник в его спектре. Вследствие этого, достигается повышение чувствительности к изменению исходных данных без применения весовых коэффициентов.

Список литературы

1 Фор А. *Восприятие и распознавание образов [Текст] / Пер. с француз. А. В. Серединского; под ред. Г. П. Катывса. - М.: Машиностроение, 1989. - 272 с.*

2. Мамедов Р. К. *Повышение точности оценки меры близости Камберра между объектами при распознавании образов [Текст] // Автометрия. - 1999. - №4. - С.119-123.*

Научный руководитель: д.т.н., проф. Мамедов Р.К.

ІНТЕГРОВАНІ ЗАСОБИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНФІДЕНЦІЙНОСТІ ТА СКРИТНОСТІ ДАНИХ В MS OUTLOOK

У сучасних умовах розвитку технологій передачі даних, важливим чинником являється процес захисту інформації. Захист даних став однією з самих відкритих проблем в сучасних інформаційно-обчислювальних системах.

Найсерйознішою проблемою втрати даних є витік комерційної інформації. Цінність конфіденційної інформації в бізнес середовищі не підлягає сумніву.

Значна кількість конфіденційної інформації передається через поштові повідомлення, тому захист електронної пошти, перш за все, повинен бути спрямований на зниження доступності інформації. Зазвичай користувачі використовують поштову програму Microsoft Outlook, котра входить до складу операційної системи Windows, але у цієї програми немає ніяких інтегрованих засобів шифрування конфіденційної інформації.

Для шифрування конфіденційної інформації в багатьох випадках використовуються криптографічні системи.

Криптографічні схеми будуються з використанням алгебраїчних блокових кодів і дозволяють сполучити завадостійке кодування і захист інформації, заснованих на маскуванні блокового коду під випадковий код.

Одним з перспективних напрямків у розвитку теорії завадостійкого кодування є методи алгебро-геометричного кодування. Недвійкові алгебраїчні блокові коди, побудовані за алгебро-геометричними кодами мають гарні асимптотичні властивості. Доведено, що при великій довжині ці коди лежать вище границі Варшавова-Гільберта. Застосування алгеброгеометричних кодів, побудованих за еліптичними кривими у теоретико-кодових схемах дозволяє побудувати несиметричну крипто-кодову схему і використати протокол обміну конфіденційною інформацією з відкритим ключем для забезпечення необхідної вірогідності і конфіденційності даних.

Для забезпечення конфіденційності інформації буде розроблено пагін захисту інформації для програми MS Outlook. Додаток буде реалізований як бібліотека функцій та відобразатиметься в меню поштової програми на додатковій вкладці.

Конфіденційність інформації буде досягнуто за рахунок розміщення її в малюнку, котрий і буде передаватися по мережі [1].

Алгоритм шифрування буде мати наступні кроки:

- перетворення адреси відправника та отримувача у послідовність кодових точок Unicode;
- циклічне складання послідовності кодових точок Unicode, поки уся послідовність не пересторитьсь в одну цифру;
- отримання еліптичної кривої в залежності від проміжку, в який попадає результат складання послідовності кодових точок Unicode;
- шифрування тексту повідомлення на основі несиметричної криптосистеми Мак Еліса, використовуючи отриману еліптичну криву[2].

Таким чином алгоритм роботи додатку буде включати в себе такі пункти:

- шифрування тексту повідомлення;
- пошук в мережі Інтернет зображення-контейнеру для шифру та переміщення зашифрованого тексту повідомлення в контейнер;
- зчитування тексту з контейнера та розшифрування тексту.

До переваг модулю можна віднести зручність його використання та поширення і пошук потрібно зображення-контейнера в мережі Інтернет з врахуванням теми повідомлення та розмірів шифру, шифрований текст не містить ключів для розшифрування, що зменшує його довжину та підвищує надійність шифру.

До недоліків можна віднести інтеграцію тільки з Outlook 2010 та обмеження довжини повідомлення до 1000 символів.

Список літератури

1. Быков С.Ф. Алгоритм сжатия JPEG с позиций компьютерной стеганографии / С.Ф. Быков / *Защита информации. Конфидент*. 2000. № 3.
2. *Опис механізмів захисту інформації [Електронний ресурс]*. – Режим доступу до ресурсу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Захист_інформації.

Наукові керівники: к.т.н., с.н.с. Євсєєв С.П., ст. викл. Конюшенко І.Г.

ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ УКРАИНСКИХ СТАРТАПОВ

Стартап представляет собой эффективное продвижение новой фирмы с минимальными финансовыми затратами [1]. Основным отличием стартапа от простого сайта является его эффективность в плане получения прибыли [2].

Вектор развития украинского рынка стартапов определяется, прежде всего, уровнем развития государства в целом [2]. К сожалению, сегодня в Украине практически отсутствует четкое понятие стартапа.

Характеристика стартапов в Украине [3]:

Население Украины составляет 45 млн. человек, а проникновение интернета одно из самых низких в Европе – 43,9%.

Платежеспособность у украинцев низкая.

В стране отсутствует большая клиентская база, позволяющая создавать дорогостоящие проекты.

Большинство украинских проектов направлены на внутренний рынок, что делает невозможным применение проектов на глобальном уровне.

Стартап-проекты украинских компаний своей масштабностью и бюджетом уступают проектам России, Европы, США и Азии (большинство украинских ИТ-компаний вынуждены ориентироваться на зарубежные рынки) [5].

Инвестиции на рынке стартапов Украины имеют скрытый характер (рынок стартапов не прозрачный).

Большинство украинских компаний разрабатывают продукты для западных клиентов, используя страну в качестве «стройплощадки».

В Украине слабо развито венчурное инвестирование, а особенно таких ее составляющих, как инкубаторы для стартапов и инвесторы-«ангелы».

Большинство украинских проектов направлены на внутренний рынок, что делает невозможным применение проектов на глобальном уровне.

Развитию рынка стартапов Украины препятствует существующее законодательство, которое не дает возможность развитию стартап-проектов. Нерациональная система налогообложения и несовершенство законов о малом и среднем бизнесе тормозят развитие рынка и делают невозможным его открытое функционирование [2].

Но в 2012 году сегмент стартапов в Украине заметно изменился. Можно смело сказать, что 2012 год стал определяющим для сегмента стартапов. Эксперты подтверждают, что экосистема в Украине

формируется на глазах. Год был насыщен значимыми для отрасли событиями [4]:

- было создано четыре новых бизнес-инкубатора;
- были профинансированы почти 30 проектов;
- продажа Viewdle;
- было проведено две конференции iForum и IDCЕЕ которые обсуждались в Европе и России.

возрос поток инвестиций. По оценкам экспертов, общая сумма достигает \$100 млн.

Среди перспектив развития рынка можно выделить то, что украинский онлайн-рынок не перенасыщен ни в одном сегменте. Перспективные области для разработки стартап-проектов на ближайшие 5 лет [2]:

- «Зеленые технологии».
- Услуги по здравоохранению.
- Новые медиа/социальные сети.
- Медицинское оборудование.
- Потребительские товары/услуги.
- Биофармацевтика.
- Финансовые услуги.
- Телеком.
- Полупроводники.

Таким образом, несмотря на отсутствие четкого представления о рынке стартапов и его основных механизмах в большинстве украинских компаний, исследования показывают позитивную тенденцию развития стартап-движения в Украине.

Список литературы

1. *Стартапы в IT-сфере. [Электронный ресурс]. - Режим доступа до ресурсу: <http://realcommerce.ru/startapy-v-it-sfere/>.*
2. *Особенности и перспективы украинских стартапов. [Электронный ресурс]. - Режим доступа до ресурсу: <http://bizrating.com.ua/20/articles/380/index.html>.*
3. *Стартап-рынок Украины. [Электронный ресурс]. - Режим доступа до ресурсу: <http://ain.ua/2011/12/02>.*
4. *Как в 2012 году изменился сегмент стартапов в Украине. [Электронный ресурс]. - Режим доступа до ресурсу: <http://ain.ua/2012/12/27/106341>.*
5. *Грох А.П. Курс обучения венчурному предпринимательству Раздел №3 Оценка прямых инвестиций, / А.П. Грох 2010. –34 с.*

Научный руководитель: к.т.н., проф.Щербаков А.В.

«АВТОМАТИЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ПРОДАЖАМИ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ»

Сьогодні будь-якій організації для збереження конкурентоспроможності на ринку необхідно вміти розшукати, зацікавити та втримати клієнта, при цьому усі взаємовідносини з ним мають проводитись з максимальним рівнем віддачі.

Головними проблемами, з якими можуть чи вже зіткнулися підприємства реального сектору української економіки, є спад попиту на товари та послуги, відтік клієнтів, зниження прибутку. Тому одними з ключових задач керівника бізнесу стає утримання клієнтів, зниження затрат та підвищення ефективності бізнес-процесів компанії. Тактику активного росту та швидкого освоєння ринку мають замінити економія та підвищення ефективності кожної операції основних бізнес-процесів компанії.

Основною ж стратегією успішного існування та подальшого розвитку сучасних компаній поступово стає ефективне управління взаємовідносинами з клієнтами. Орієнтація компаній на вдосконалення відносин з клієнтами обумовлена низкою тенденцій, зокрема посиленням конкуренції, підвищенням вимог покупців до якості пропонованих продуктів і рівнем сервісу, а також появою нових технологій взаємодії з клієнтами та функціонування підрозділів компанії. Знання своїх клієнтів і задоволення запитів і потреб кожного з них можуть дозволити компанії отримати нові можливості для збуту товарів і послуг і стати ключовим фактором сталого розвитку і джерелом довгострокового конкурентної переваги компанії на ринку.

Систематичне спостереження за клієнтами значно підвищує ефективність продажів компанії. За статистичними даними, в різних компаніях після впровадження систем управління взаємовідносинами з клієнтами, рівень продажів підвищуються на 6-12%, а загальний дохід компаній, які використовують найсучасніші CRM-системи зростає в середньому на 2-4% [1].

Подібний результат досягається за рахунок можливості контролювати вподобання всіх клієнтів, заносючи записи про них в клієнтську базу даних, і при автоматизації ряду операцій, які раніше виконувались ручним способом. Визначаючи послуги та товари, що користуються мінімальним і максимальним попиту, компанія може оптимізувати не тільки продажі, але й регулювати рух товарів на складі, структурувати роботу персоналу.

Аналіз IT-ринку показав, що на сьогоднішній день найбільш поширеними CRM-системами є такі програмні продукти, як 1С:CRM ПРОФ та Microsoft

Dynamic CRM. Це великі системи, створені для автоматизації стратегій взаємовідносин з клієнтами та для покращення рівня продажів у великих компаніях. Вони не підходять невеликим фірмам, бо мають велику вартість та складний громіздкий інтерфейс [2]. Тому для невеликих компаній є потреба в розробленні невеликих модулів CRM-системи.

Система управління взаємовідносинами з клієнтами (скор. CRM) - інформаційна система підприємства, яка призначена для підвищення рівня обслуговування клієнтів, автоматизації процесів взаємодії з клієнтами та управління інформацією про них з метою підвищення результатів продажів і оптимізації маркетингу. CRM-система дозволяє побудувати бізнес-стратегію для встановлення і поліпшення системи бізнес-процесів, необхідних для отримання ефективних результатів роботи [3].

Завдяки CRM-системі компанія зможе підвищити рівень продажів, оптимізувати процес обслуговування клієнтів, керувати бізнес-процесами і т.д. Дана система дозволяє не тільки зберігати інформацію про замовників компанії, історії угод, що плануються взаємодіях з клієнтами, але і обробляти і аналізувати ці дані.

чином, розроблений модуль допомагає підтримувати контакти одночасно з багатьма клієнтами, не забувати про них, тому Розроблений модуль призначений для скорочення циклу продажів, підвищення відсотка укладених угод та утримання більшої кількості клієнтів. Надається можливість створювати єдине уявлення про клієнта, спрощення та автоматизації процесів продажів. Забезпечує менеджерів з продажу швидким доступом до потрібних даних, тому вони можуть працювати ефективно і більше часу приділяти спілкуванню з клієнтами.

Таким такі системи особливо актуальні в компаніях з великою кількістю клієнтів [2].

Список літератури

1. *Софтреактор [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: www.softreactor.ru/razrabotka-crm*
2. *Ніколаєв В.В. Розробка модуля «Управління продажами» CRM-системи підприємства / В.В. Ніколаєв // Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених, аспірантів та студентів «Актуальні проблеми науки та освіти молоді: теорія, практика, сучасні рішення» (16-17 лютого 2012 р.). – Х.:ХНЕУ, 2012. – С.89-90.*
3. *Гринберг Пол. CRM со скоростью света. Привлечение и удержание клиентов в реальном времени через Интернет / П. Гринберг - М.: Символ-Плюс, 2006.*

Науковий керівник: к.е.н, доц. Ушакова І.О.

РОЗРОБЛЕННЯ МОДУЛЮ «АТЕСТАЦІЯ ПЕРСОНАЛУ» ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ НА ПЛАТФОРМІ «1С:ПІДПРИЄМСТВО»

В наш час, кожна організація прагне підвищити працездатність свого персоналу, а для цього потрібно відібрати працівників робітників з професійними якостями відповідно до виду діяльності. Відповідно до цього стає актуальним застосовувати кадрові заходи котрі мають назву атестація персоналу (АП).

АП дозволяє проаналізувати професійні навички персоналу організації. Процес АП містить докладну інформацію про його проведення; підведення підсумків атестації. Завдання АП – виявити потенційні можливості працівника (людини) і в разі необхідності направити на додаткове навчання, а також матеріально заохотити і мотивувати найбільш компетентних і досвідчених працівників. АП спрямована на поліпшення якісного складу персоналу, визначення ступеня завантаження працівників і використання його за фахом, вдосконалення стилю і методів управління персоналом [1, 2].

Проведений аналіз програмних продуктів (ПП) для АП на підприємствах харчової промисловості таких як: «1С Рарус: Общепит», «1С:Ресторан 8» та «1С Рарус: Ресторан +Бар+Кафе», виявив що «1С Рарус: Общепит» є більш функціональним і допомагає вирішити набагато більше завдань.

«1С Рарус: Общепит» призначений для автоматизації бухгалтерського і податкового обліку на підприємствах загального харчування: у ресторанах, барах, їдальнях, кафе, підприємствах швидкого харчування (fast-food), а також в невеликих цехах по виготовленню напівфабрикатів та кондитерських виробів [2, 3].

Проаналізувавши конфігурацію «1С Рарус: Общепит» було виявлено, що вона являється досить повною, разом з тим в ній відсутній модуль «Атестація персоналу». Було вирішено, що доцільним є розроблення модулю «Атестація персоналу» для підприємств харчової промисловості на платформі «1С: Підприємство». Саме цей модуль функціонально доповнить дану конфігурацію та дозволить підвищити ефек-

тивність роботи персоналу підприємств харчової промисловості.

Бізнес-процеси, які вирішуються в модулі, що розробляється:

- своєчасне інформування персоналу про проведення атестації;
- своєчасне проведення атестації персоналу;
- формування інформації про проведену атестацію персоналу;
- формування рейтингу персоналу на основі проведеної атестації;
- аналіз проведеної атестації;
- виявлення персоналу котрий не пройшов атестацію.

Дане рішення здатне надати реальну допомогу в вирішенні багатьох функцій які будуть здійснюватися робітниками підприємств загального харчування. Модуль «Атестація персоналу» надасть інформацію про знання персоналу та дозволить виявити чи відповідають ці знання посаді котру займає робітник.

Таким чином, впровадження даного модулю дозволить підвищити ефективність роботи підприємств загального харчування, постійно контролювати та підвищувати рівень знань персоналу, та ввести систему відбору, яка допоможе «відсіювати» найгірших та заохочувати більш досвідчених робітників.

Список літератури

1 Татарчук М. І. Інформаційні системи / М. І. Татарчук. : навч. пос. – К.

2. Атестація персоналу [Електронний ресурс] // М. – основні цілі, задачі, методика проведення. Режим доступу к ресурсу: <http://mdesign.ru/publications/design/40b5517f74387?start=КНЕУ, 2005. – 291 с.>

3. Атестація персоналу общепит: немного информации [Електронний ресурс] // Режим доступу к ресурсу: <http://www.pitportal.ru/vesnik/section159/9007.html>

Науковий керівник: викладач Великогородна Д.В.

ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ УГРОЗ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ НА НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Нефтеперерабатывающий комплекс Украины является одной из ведущих отраслей народного хозяйства [1]. Нарушение работы систем нефтеперерабатывающих предприятий (НП) приводит к потере не только конфиденциальной информации, но и к экономическим ущербам, что создает общенациональную проблему.

Целью этой работы является анализ угроз информационных ресурсов на НП и построение структурной схемы модели реализации угроз информации

онных ресурсов. На рис. 1 представлена структурная схема модели реализации угроз информационных ресурсов [2] на НП.

Для описания этой модели зафиксируем конечное множество субъектов, взаимодействующих с информационной системой (S). Определим рост атак на компьютеры субъекта S . Параметр N – количество уязвимых к атаке компьютеров (ПК),



Рис.1. Структурная схема модели реализации угроз информационных ресурсов на НП

а параметр D содержит начальное значение среднего количества атакованных компьютеров за выбранную единицу времени (является константой). Пусть $a(t)$ – пропорция уязвимых ПК, которые были успешно атакованы во время t , тогда $N \cdot a(t)$ – общее количество успешно атакованных компьютеров. Поскольку часть компьютеров уже была успешно атакована (их доля составляет $a(t)$) каждым новым захваченным компьютером будет произведено не более $D(1 - a(t))$ новых успешных атак. Таким образом, количество захваченных компьютеров за период времени $d(t)$ равно (зафиксировав $a(t)$):

$$n = aN \cdot D(1 - a)dt$$

Учитывая, что N – константа, то

$$n = d(Na) = Nda.$$

Тогда верно следующее уравнение:

$$Nda = aN \cdot D(1 - a)dt,$$

что ведет к дифференциальному уравнению вида:

$$\frac{da}{dt} = Da(1 - a),$$

и имеет следующее решение:

$$a = \frac{e^{D(t-T)}}{1 + e^{D(t-T)}},$$

где T является временным параметром, характеризующим наибольший рост атак.

Проведенные исследования показали, что для обеспечения безопасности информации на нефтеперерабатывающих предприятиях эффективно использовать рассмотренную выше модель.

Список литературы

1. Овчаренко. В.В. Проблеми та перспективи розвитку нафтопереробної галузі України / В.В. Овчаренко / Збірник наукових праць студентів спеціальностей «Інформаційні управляючі системи і технології», «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг» та МБА «Бізнес-інформатика», Вид. ХВПС ім. І Кожедуба. – 2013 р. – С. 109.
2. Евсеев С.П. Построение моделей атак на внутри-платежные банковские системы // Радиоэлектроника, информатика, управління. / С.П. Евсеев, О.Г. Король, А.И. Гончарова – 2010. – 1(22). – С. 56 – 66.

Научный руководитель: к.е.н., доц. Огурцов В.В.

РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНОГО МОДУЛЯ «ПЛАНУВАННЯ ПОЗААУДИТОРНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ВИКЛАДАЧІВ ХНЕУ»

У сучасному суспільстві освіта стала однією з найбільш великих сфер людської діяльності. У ній зайнято понад мільярд учнів і майже 50 млн. педагогів. Помітно підвищилася соціальна роль освіти: від її спрямованості та ефективності сьогодні багато в чому залежать перспективи розвитку людства. В останнє десятиліття світ змінює своє ставлення до всіх видів освіти. Освіта, особливо вища, розглядається як головний, провідний фактор соціального і економічного прогресу. Причина такої уваги полягає в розумінні того, що найважливішою цінністю і основним капіталом сучасного суспільства є людина, здатна до пошуку та освоєння нових знань і прийняття нестандартних рішень [5].

Важливу роль у підвищенні рівня освіти у ХНЕУ відіграє планування роботи професорсько-викладацького складу. Саме при плануванні визначається обсяг різних видів робіт, що виконуються кожним викладачем, та встановлюється в залежності від характеру контингенту учнів, необхідності його участі в навчальній, наукової, методичної та організаційно-виховної роботи, а також з урахуванням індивідуальних можливостей викладача [3]. Основним документом, що визначає обсяг і види робіт кожного викладача, є індивідуальний план, який складається на поточний навчальний рік до якого вноситься запланована йому навчальна, навчально-методична, науково-дослідна та організаційно-виховна робота, підвищення кваліфікації [1].

Створений автоматизований модуль призначений для підвищення ефективності планування позааудиторного навантаження викладачів. За допомогою цього програмного забезпечення професорсько-викладацький склад зможе якісно та з легкістю планувати навантаження з найменшими затратами часу та сил [2]. Основними функціями модулю є: створення індивідуального плану для кожного викладача; додавання, редагування та видалення інформації в цих індивідуальних планах; збереження заповнених індивідуальних планів у базі даних.

Основною перевагою даного програмного продукту є його невисока вартість відносно інших програмних продуктів, таких як інформаційна автоматизована система «І-С Підприємство», «І-С БІТ: Облік

навантаження викладачів», «Ректор-ВУЗ». Перевагою для ХНЕУ є те, що цей модуль побудований на підставі документу «Норми часу для розрахунку навантаження професорсько-викладацького складу ХНЕУ».

Створення додатку буде вестися на основі web-технології з використанням фреймверку Symfony, тому що:

Веб-додатки дуже універсальні і практичні в користуванні. Веб-додатки полегшують організацію зберігання даних. Для користування веб-додатками необхідні лише комп'ютер з браузером і з'єднання з Інтернетом. Для оновлення веб-додатку, його необхідно оновити тільки на сервері і усі відразу зможуть працювати з новою версією. А Symfony пропонує швидко розробку та управління веб-додатками, дозволяє легко вирішувати рутинні завдання веб-програміста та має підтримку безлічі баз даних (MySQL, PostgreSQL, SQLite та інші СУБД).

Таким чином розробка автоматизованого модулю «Планування позааудиторного навантаження викладачів ХНЕУ» дозволить підвищити ефективність роботи та зменшити трудовитрати викладачів, та забезпечить вирішення задач модуля за допомогою безпаперової технології.

Список літератури

1. Про вищу освіту / Закон України від 17.01.2002 р. № 2984 – III (зі змінами та доповненнями), 2002 р.
2. Положення про організацію навчального процесу у ВНЗ МОН України / Наказ Міністерства освіти України № 161 від 02.06.1993 р.
3. Норми часу для планування і обліку навчальної роботи та переліки основних видів методичної, наукової й організаційної роботи педагогічних і науково-педагогічних працівників ВНЗ / наказ Міністерства освіти України № 450 від 07.08.02 р.
4. Web-технологія: рождение, расцвет, блестящее настоящее и туманное будущее [Електронний ресурс]. – Електрон. дан. – Режим доступу: <http://citforum.ru/internet/iinet96/13.shtml>
5. Педагогика и психология высшей школы [Електронний ресурс]. – Електрон. дан. – Режим доступу: http://krot.info/lib_sec/shso/71_rost1a.html

Науковий керівник: к.е.н., доц. Огурцов В.В.

РІШЕННЯ ЗАДАЧІ ПІДБОРУ МАРКЕТИНГОВОЇ ПРОПОЗИЦІЇ

Останнім часом маркетинг упевнено завойовує ринкові позиції як джерело, що дає змогу створювати й підтримувати певні стандарти людського життя. Нині не обов'язково витрачати особистий час на пошук необхідних товарів. Достатньо скористатись одним із каналів повідомлень, щоб зробити замовлення, і менеджери з маркетингу за допомогою комп'ютера вивчать потреби, що виникли, розроблять і доставлять товар, проведуть у разі необхідності відео конференцію в реальному часі тощо[1].

Основне завдання маркетингу полягає не тільки в тому, щоб залучити якомога більше клієнтів, але й продати кожному з них максимальну кількість послуг відповідно до їх потреб. Його особливість полягає в тому, що ці потреби не завжди чітко усвідомлюються самими покупцями і звичайно не чітко визначені в певні моменти часу. Тому необхідною є значна робота для наближення продуктів і послуг, запропонованих фірмою, до моделей бізнесу, побудованих в уяві користувачів, і для підтримання стійкого попиту на них протягом усього періоду продажу[2].

Із цього випливає, що маркетингова діяльність полягає у виконанні таких функцій:

аналітичні функції, що забезпечують систематичний аналіз внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства, кон'юктури ринку;

рекламно-збутові функції, що забезпечують формування попиту, організацію просування та збуту продукції, формування цінової політики;

управлінські та контрольні функції, що забезпечують системне управління маркетинговою діяльністю, контроль виконання маркетингових планів і рішень та оцінку їх ефективності.

У сучасних умовах, коли багато видів комерційних відносин переходять у мережу Інтернет, маркетинг не є виключенням.

Інтернет володіє унікальними характеристиками, що значно відрізняються від характеристик традиційних інструментів маркетингу[3]. Одною з основних властивостей середовища Інтернету є його гіпермедійна природа, що характеризується високою ефективністю в поданні та засвоєнні інформації, що

значно підвищує можливості маркетингу в посиленні взаємозв'язку підприємств споживачів. Крім того, роль, виконувана мережею Інтернет, не обмежується тільки комунікативними функціями, але включає в себе також можливість укладення угод, здійснення покупок і проведенні платежів, надаючи їй риси глобального електронного ринку.

Використовуючи Інтернет, слід враховувати нові особливості та переваги в порівнянні з традиційним маркетингом. Виділяються 4 основних особливості Інтернет-маркетингу:

- перехід ключової ролі від виробників до споживачів;
- глобалізація діяльності;
- зниження трансформаційних витрат;
- персоналізація взаємодії.

Інтернет відкрив продавцям дешевий спосіб просування товару, але поки ще робота у мережі не може замінити повноцінну маркетингову кампанію у якій використовуються різноманітні засоби реклами та канали розповсюдження.

У зв'язку з цим виникає необхідність у розробці модуля, що зможе автоматизувати маркетингову діяльність у рамках окремого Web-сайту. Запропонувати відвідувачам та клієнтам товари, які можуть зацікавити їх і тим самим підвищити ймовірність того, що вони повернуться на цей Web-сайт. Також розробка цього модулю допоможе привести нових клієнтів, збільшити попит та зменшити витрати на рекламу та просування товару, що своєї черги допоможе отримати підприємству максимальний прибуток.

Список літератури

1. *Сутність і функції маркетингу [електронний ресурс].- режим доступу до ресурсу: <http://mmlib.net/pages-4975.html>*

2. *Цілі та функції інформаційного маркетингу [електронний ресурс].- режим доступу до ресурсу: <http://mmlib.net/pages-4712.html>*

3. *Хэнсон У. «Интернет-маркетинг» / У. Хэнсон 2005г.*

Науковий керівник: к.ф.-м.н., доц. Макарова Г.В.

GETTING QUOTED FOR SPARE PARTS VIA WEB-TECHNOLOGIES

Any business is based on selling its product to a client. One thing when a client searches for a product he interested in, finds and then orders it. Another thing when the client doesn't find the product he interested in. This software product is intended for satisfying exactly this need of the client.

The object of developing is supplying of components for industry (such as bearings, seals or filters).

The subject of developing is making quotes on spare parts.

The software product makes it easy for a lead to get a quote on the spare parts he requested for. This system expands the ways of client-distributor interconnection throughout desktop and mobile web-technologies. I.E., Firefox, Chrome, Safari, Opera are considered as main desktop browsers, iOS Mobile Safari, Android Browser, Firefox Mobile for Android, Blackberry PlayBook Browser, Opera Mobile are considered as main mobile browsers this software product works in.

This software product is developed for JSC «TD IRBIS» – one of the leading distributors of components for industry in Ukraine [1]. Target customers are metal mining industry, metallurgy, motor transport and agricultural businesses of Ukraine, Russia, the Republic of Belarus and Eastern Europe.

The field of application is enterprises that supply components for industry.

The main advantages of the web-based system are: availability of special tools provided for custom requests making, searching spare parts a lead is interested in; clients are provided with individual accounts where history of requests and quotes is recorded; currency customization of costs.

The site has multilingual interface.

Technologies used: pure PHP, JS. DBMS: MySQL.

Highcharts JS library [2] is used for adding interactive charts. It is compatible working in all modern browsers, open to make new own edits, solely based on native browser technologies not requiring client side plugins like Flash or Java, supporting combining different types of chart, having simple configuration syntax, dynamic while modifying and removing series and

points, having opportunity for multiple axes and tooltip labels, it also allows to export (to PNG, JPG, PDF or SVG) and print charts. By zooming in on a chart you can examine an especially interesting part of the data more closely. Zooming can be in the X or Y dimension, or both. Highcharts takes the data in a JavaScript array, which can be defined in the local configuration object, in a separate file or even on a different site. Furthermore, the data can be handled over to Highcharts in any form, and a callback function used to parse the data into an array. All text labels, including axis labels, data labels for the point and axis titles, can be rotated in any angle.

Ripple Mobile Emulator [3] is used to debug the site's mobile version. HTML DOM inspection, automated testing, and multiple device and screen resolution emulation in real-time without redeploying the application or restarting the emulator are provided. The Ripple emulator reduces the challenges faced by mobile developers caused by platform fragmentation in the marketplace.

Mobile version of the site is designed with the help of DudaMobile [4]. Duda offers mobile features geared toward small businesses including one-click site conversion, auto sync between the regular site and mobile site, click-to-call widget, mobile maps and site analytics. The unique advantage of using DudaMobile is that it keeps a mobile site automatically updated reflecting any changes made to the original Internet website with zero maintenance required.

References

1. Official site of JSC «TD IRBIS» [Electronic resource]. – Access mode to the document: <http://irbis.ua/index.php?lang=en>.
2. Highcharts JS [Electronic resource]. – Access mode to the document: <http://www.highcharts.com>.
3. Getting started with the Ripple emulator [Electronic resource]. – Access mode to the document: https://developer.blackberry.com/html5/documentation/getting_started_with_ripple_1866966_11.html.
4. DudaMobile [Electronic resource]. – Access mode to the document: <http://my.dudamobile.com/home>.

Supervisor: professor, PhD, V. Fedorchenko

D. Pankova

dariapankova@gmail.com

St. Petersburg State University of Economics and Finance, St. Petersburg, Russian Federation

VIRTUAL ORGANIZATION BASED ON CLOUD COMPUTING TECHNOLOGIES AS A METHOD OF PERSONNEL SKILLS IMPROVEMENT

Information technologies transform information resources in information products. Information products meet some business' requirements. Information resources become more and more important in the market. Processing and presentation of information resources into information products is an intangible asset of any company.

One form of the asset is knowledge. Its holders are people. In order to activate the component and increase the price of the company, profitability and etc., it is necessary to improve the knowledge, skills and competence of the personnel. To solve this problem number of measures is required.

In order to realize it, appropriate tools that increase productivity in these activities are necessary. Such tools are learning systems that implement all three technologies: informing, monitoring and management [1].

To construct such information system up-to-date system application architecture is required. One of the possible and the most popular architectures is a virtual one. Virtual organization (VO) is a temporary alliance of two or more independent external for- or nonprofit companies, sharing part of their resources, operating via information and communications technologies (ICT) based on common information area focusing on a specific project with minimal time-to-market [2].

Among all other fields of application VO can be used as a method of improving staff skills. It can be organized as so called virtual university (VU) which includes at least two business partners: a client enterprise and a coaching company. In this case organizational learning system will be developed on both sides and will have an effect of synergy because of fast integrated professional content and specific purpose-oriented environment delivered to the end-users workspaces.

A VU is a very effective and satisfactory method of personnel skills improvement in a fast-changing environment. It is wide-spread: a lot of different e-learning management systems are implemented [2].

Because of fast-changing environment often there is no need and no time to implement a complete e-LMS in a company.

A VO is supported by a range of information and communications technologies: web sites, web portal, client-server infrastructure, service-oriented architecture, cloud computing, etc.

The author solution is to implement a VU based on a cloud computing delivery model, not a web portal as is common.

As it has been shown in the other author's article, according to VO definition above it has the next requirements for supporting ICT: quick implemented, web-based, scalable, interoperable, portable, flexible, unit, open-ended, user-friendly, uses SSL and TCP/IP,

operate with different data formats, integrates data base and file storage via common interface, includes user access rights differentiation system and knowledge management system [4]. To require all this needs the developer and the customer should spend as long as the customer usually doesn't have.

The solution which distributed a course via cloud computing technologies meets all the requirements specified above [5].

The most common business-tasks which a VU solves are: fast course delivery and course goal orientation. As all learning technologies (including a control of knowledge) can be easily integrated in a cloud platform, such systems are the cheapest and the fastest method of personnel skills improvement.

So a VU based on a cloud computing technology such as software as a service can do it the best way. Moreover, a tutor company can deliver those courses to companies of different sizes, from different countries and using different PC or mobile platforms.

References

1. Панкова Д.А. Управление знаниями в виртуальных предприятиях // Информационные технологии в бизнесе. Материалы 7-ой международной научной конференции. 15 – 17 июня 2011 г. / Д.А. Панкова Санкт-Петербург. Conference of St.-Petersburg State University of Economics and Finance. *Information Technology in Business*, 2011. – С. 179-182.
2. Трофимов В. В., Категориальный анализ термина «виртуальность» // Информационные технологии в экономике, управлении и образовании: Сборник научных трудов, / В. В. Трофимов., Д.А. Панкова 2010. – С. 27-38.
3. Панкова Д.А. Виртуальный университет на базе современных систем электронного обучения // Информационные технологии в бизнесе. Материалы 6-ой международной научной конференции. 9 – 11 июня / Д.А. Панкова 2010 г. Санкт-Петербург. Conference of St.-Petersburg State University of Economics and Finance. *Information Technology in Business*, 2010. - С. 67-70.
4. Панкова Д.А. Требования к информационно-коммуникационным технологиям виртуальных предприятий // Информационные технологии в экономике, управлении и образовании: / Д.А. Панкова Сборник научных статей, 2011. - Ч. 1. – С. 237-240.
5. Панкова Д.А. Основные проблемы внедрения информационных технологий в виртуальные предприятия // Информационные технологии в бизнесе. Материалы 7-ой международной научной конференции. 15 – 17 июня 2011 г. / Д.А. Панкова Санкт-Петербург. Conference of St.-Petersburg State University of Economics and Finance. *Information Technology in Business*, 2011. - С. 175-179.

АВТОМАТИЗАЦІЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ШЛЮБНОГО АГЕНСТВА

На сьогоднішній день затребуваність шлюбних агентств зростає в геометричній прогресії, тому створення шлюбного агентства є одним з найбільш перспективних та прибуткових видів бізнес-діяльності [1].

Однак варто відзначити, що існує ряд проблем, з якими стикаються працівники агентства. На першому етапі – це процес збору інформації про клієнтів. На другому – аналіз та обробка даних. Наступний етап - це етап підготовки обробленого матеріалу (формування каталогу анкет клієнтів). І найбільш важливим етапом є пошук кандидатури, що виконується за певними заданими критеріями, згідно вимогам і очікуванням клієнта. Всі ці етапи потребують складної трудомісткої рутинної роботи з численною інформацією про клієнтів шлюбного агентства. Безумовно процес виконання такої роботи займає доволі багато часу, що може спричинити втрату клієнта через неможливість надання своєчасної інформації щодо затребуваної кандидатури [2].

Метою досліджень автора є усунення вище перерахованих недоліків у бізнес-процесах шлюбного агентства. Єдино вірним рішенням поставленого завдання є автоматизація процесу роботи з інформацією про клієнтів шлюбного агентства та автоматизація процесу пошуку кандидатур. Досягнення поставленої мети здійснюється впровадженням модулю «Управління шлюбним агентством», який буде створено на платформі «Joomla».

Joomla - система управління вмістом, написана на мовах PHP і JavaScript, що використовує в якості сховища базу даних MySQL. Є вільним програмним забезпеченням, поширюваним під ліцензією GNU GPL [3]. До першої і незаперечної переваги платформи Joomla слід віднести безкоштовність системи управління. При цьому вона не поступається іншим, платним чи умовно-безкоштовним CMS - наприклад, Бітріксу або DLE.

Також однією з переваг є невеликий об'єм займаної пам'яті вже встановленою системою - вона здійснює менше навантаження на сервер, бази даних в порівнянні з іншими безкоштовними системами, завдяки чому сайт швидше працює [4].

Таким чином, модуль, який буде створено на платформі Joomla, дозволить з мінімальними затратами часу виконувати роботу агентства та реалізувати такі функції :

- спрощену реєстрацію клієнтів;
- зберігання даних про клієнтів шлюбного агентства в єдиній базі даних;
- перегляд і редагування даних про клієнтів;
- швидкий доступ до будь-якої інформації про клієнтів шлюбного агентства;
- зберігання всієї інформації про клієнтів в електронному вигляді;
- швидкий пошук кандидатури за певними заданими критеріями пошуку.

Завдяки впровадженню даного модуля буде значно полегшена та прискорена робота всієї організації, що заощадить час обох сторін - працівників роботи шлюбного агентства і їх клієнтів.

Список літератури

1. *Свій шлюбний бізнес: Як відкрити шлюбне агентство [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://openbusiness.ru/html/brak.htm>*
2. *Бізнес-план шлюбного агентства [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: http://www.mirbiz.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=258&Itemid=28*
3. *Колісніченко Д.Н Joomla. Керівництво користувача. / Д.Н Колісніченко, Діалектика, 2010. - 3 с.*
4. *Беррі Норт Joomla! Практичне керівництво / Беррі Норт.: Пер. з англ. - М.: Вільямс, 2010. - 7 с.*

Науковий керівник : ст. викладач Плеханова Г.О.

РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНОГО МОДУЛЮ «УПРАВЛІННЯ НАДАННЯМ ПОСЛУГ АБОНЕНТАМ ПКП «ТЕПЛОМЕРЕЖІ»

Головним завданням для будь-якого сучасного підприємства є покращення ефективності роботи всього підприємства і окремого робітника в цілому. Досягти цих результатів можливо за рахунок впровадження сучасних технологій для роботи і управління.

Первомайське комунальне підприємство «Тепломережі» (ПКП «Тепломережі») є державним підприємством, яке відповідає за надання послуг постачання гарячої води та тепlopостачання населенню, нарахування послуг населенню, погашення боргів для фінансового благополуччя держави. Тому покращення ефективності роботи підприємства є одним з аспектів удосконалення фінансового положення держави [1].

Використання програмних продуктів для автоматизації робочого процесу у ПКП «Тепломережі» є невід'ємним фактором ефективності роботи, що на даному проміжку часу є невід'ємним аспектом у сучасному світі.

Сучасні технології дозволяють значно знизити витрати часу на обробку інформації та покращити її точність, що, безсуперечно, дає можливість збільшити продуктивність роботи працівників й зменшити витрати внаслідок використання неточної інформації.

Метою розробки даного модуля є удосконалення роботи абонентського відділу, у зв'язку з тим, що відвідування населення саме абонентського відділу є найчастішим. Співробітникам постійно треба друкувати квитанції для оплати послуг, робити перерахунок, вносити зміни у тарифі за тепло [2]. Для виконання цих функцій підприємство вже використовує програмне забезпечення, але воно потребує вдосконалення.

Вдосконалення програмного забезпечення включає:

автоматизоване друкування квитанцій населенню;

автоматизоване введення банківської виписки; автоматизований перерахунок послуг згідно з тарифами.

Основною причиною розробки даного програмного модулю є те, що використання програмних продуктів, які є у наявності ПКП «Тепломережі» не відпрацьовують дане завдання, а покупка нового програмного модулю не можлива.

Ще однією вимогою до продукту є його невисока вимогливість до апаратного забезпечення, тому що комп'ютерне забезпечення у ПКП «Тепломережі» різноманітне й треба забезпечити стабільну роботу програмного додатку на більшості робочих місць, тому що цей модуль знаходиться у всіх відділах.

Автоматизація даного процесу дозволить зменшити витрати часу на обробку клієнтської бази підприємства та внесення оплати за послуги з банківської виписки, надасть можливість зменшити помилки в перерахунку та роздрукування квитанцій для оплати послуг, згідно з цим прийом населення буде відбуватися швидше.

Список літератури

1. *Теплові мережі [Електронний ре-сурс]*. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.hts.kharkov.ua/>

2. *Зміна тарифів [Електронний ре-сурс]*. - Режим доступу до ресурсу: http://www.hts.kharkov.ua/KPHTS_v2_tep12.php

Науковий керівник: ст. викладач Жукарев В.Ю.

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ІТ-ПІДПРИЄМСТВА

В наш час кожне підприємство стикається з проблемою ефективного використання даних для отримання максимального прибутку. Тому дуже гостро постає питання створення повноцінної системи, що дозволить підвищити ефективність управління підприємством, а також може значно знизити кількість роботи для керівництва.

Єдине інформаційне середовище підприємства повинне включати компоненти, що забезпечують інформатизацію основних видів його діяльності: управління кадрами; управління проектами; управління затратами [1]. Загальні вимоги до реалізації інформаційного середовища підприємства включають:

- наявність єдиної бази даних;
- можливість введення та редагування даних;
- розмежування прав доступу до даних;
- використання одних і тих же даних в різних додатках і процесах.

Розвиток єдиного інформаційного середовища пов'язаний з постійним підвищенням рівня його організації і технічного оснащення. Єдність і цілісність структури інформаційного середовища визначаються єдністю поставлених цілей, взаємозв'язком розв'язуваних поставлених задач і взаємодією учасників підприємства.

На даний момент на ринку існує багато програм, що успішно вирішують задачі управління проектною діяльністю, такі як Microsoft Project, Project.Net, Multi Project Planner [2-4]. В Microsoft Project та Multi Project Planner можна управляти проектами та ресурсами, а в Project.Net можливо управляти проектами через Інтернет. Але в них не може працювати одночасно декілька користувачів через Інтернет, а також їх функціонал не зовсім підходить під вимоги підприємства. Приватна установа, така як невелике підприємство, не може собі дозволити купити такі програми, і тому адміністрація змушена обходитись стандартними офісними програмами, які не задовольняють цілком їх потреб. Тому необхідно розробити інформаційну систему для управління проектною діяльністю.

Проаналізувавши потреби підприємства, можна виділити наступні задачі: облік проектів, співробітників, замовників, затрат, формування різноманітних звітів, та фінансовий аналіз.

Для створення програмного продукту буде використовуватися програмне середовище NetBeans, тому що вона підтримує створення програм на різних мовах програмування, а також безліч різних

функцій, необхідних для реалізації даного продукту. В якості мови програмування буде використовуватися PHP, який підходить для написання Web-додатків. Мова має статичну типізацію, підтримує поліморфізм, перевантаження операторів (в тому числі операторів явного і неявного приведення типу), делегати, атрибути, події, властивості, узагальнені типи і методи, літератори, виключення, створення коментарів. Також PHP - це об'єктно-орієнтована мова програмування, що дозволить слідувати сучасним тенденціям при розробці програмних продуктів [5]. Ще одною причиною вибору PHP є його популярність на даний момент. В якості СКБД будемо використовувати MySQL.

Таким чином, використання підприємством програмного продукту для управління проектами створить сприятливі умови для організації збору даних від замовників. Основна перевага його використання – це скорочення надмірності збережених даних, зменшення витрат на багаторазові операції, усунення можливості виникнення протиріч через зберігання в різних місцях відомостей про один і той же об'єкт, збільшення ступеня достовірності інформації і збільшення швидкості обробки інформації; зменшення кількості внутрішніх проміжних документів, заяв і т.д. Створення даної системи дозволить врахувати всі особливості управління проектами та підвищить ефективність обробки інформації.

Список літератури

1. Інформаційні технології в управлінні проектами [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://window.edu.ru/resource/356/62356>
2. Microsoft project [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.microsoftproject.ru/articles.phtml?aid=446>
3. Project.Net [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.project.net/>
4. Multi Project Planner [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.adaptive-planning.com/multiprojectplanner.php>
5. Введення в мову PHP [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.php.su/php>

Науковий керівник: к.т.н., доц. Парфьонов Ю. Е.

СТАН ТА ВЕКТОРИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ТА НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ МІСТА ХАРКОВА

Завдяки реалізації Програми «Комп'ютеризація та інформатизація закладів і установ освіти м. Харкова на 2006-2012 роки» зроблено значний прорив у процесах комп'ютеризації загальноосвітніх, дошкільних та позашкільних навчальних закладів міста [1].

Соціальна ефективність реалізації Програми полягає в забезпеченні рівного доступу до отримання та використання інформації вчителями та учнями міста, створенні умов для дистанційної освіти всіх учасників навчально-виховного процесу. Запровадження Програми дало можливість забезпечити всі загальноосвітні навчальні заклади комп'ютерними класами, значно знизити показник щодо кількості учнів на 1 комп'ютер, підключити всі заклади освіти до мережі Інтернет та забезпечити всі заклади освіти, в тому числі й дошкільні й позашкільні навчальні заклади, комп'ютерною технікою для підтримки управлінської діяльності адміністрацій [1, 2].

Протягом останніх років реалізовувались завдання програми за 4 основними напрямками, які визначено пріоритетними в інформатизації освіти:

комп'ютеризація навчально-виховного процесу, управлінської діяльності та методичної роботи закладів та установ освіти міста;

розвиток єдиного освітнього інформаційного середовища ;

забезпечення комп'ютерними програмами закладів та установ освіти;

підвищення рівня інформаційної культури учасників навчально-виховного процесу.

Пріоритетним завданням Програми є створення та розвиток у Харкові системи дистанційного навчання. З цією метою Департамент освіти співпрацює з Харківським національним економічним університетом з питань роботи у системі управління навчанням Moodle. З 2009 року освітяни Харкова плідно співпрацюють з компанією «Стелла Системз» по створенню власних Інтернет-сайтів навчальними закладами міста на платформі «Edukit» та з Національним аерокосмічним університетом ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» на шкільному порталі «Класна оцінка». В результаті такої співпраці на сьогодні 100% шкіл міста мають власні сайти [2].

У 2010 році завершена побудова єдиної системи збору та обробки інформації про діяльність закладів освіти «Міська освітня мережа» від компанії «Світсофт». Система побудована на основі клієнт-серверних технологій для автоматизації діяльності на всіх управлінських рівнях: ведення обліку

відвідування, формування обліку робочого часу співробітників, планування курсової підготовки та атестації педагогічних працівників.

Комп'ютеризація освіти також відбувається значними темпами. Всього в навчальних закладах міста 4540 персональних комп'ютерів. Показник кількості учнів на 1 ПК по м. Харкову на початок 2012-2013 навчального року складає 20. Він є кращим ніж середній показник по Україні. Понад 70% навчальних закладів забезпечені мультимедійною технікою, з них 51 мають інтерактивні дошки [1].

До основних напрямків розвитку процесу інформатизації відносяться:

організація якісної роботи з оволодіння учнями ІКТ та підвищення рівня їх інформаційної культури; подальше оснащення навчальних закладів мультимедійною та комп'ютерною технікою; модернізація існуючого комп'ютерного парку.

Зважаючи на зазначені пріоритети розвитку та на відсутність єдиної системи для аналізу руху техніки та подання статистичних звітів до Департаменту освіти м.Харкова та Міністерства, моніторинг руху техніки в межах кожного навчального закладу та планування закупівлі нової потребує великих затрат часу. Тож необхідно розробити інформаційну систему для обліку та аналізу руху комп'ютерної та мультимедійної техніки в учбових закладах задля підвищення ефективності зберігання та управління необхідною інформацією.

Список літератури

1. Інформаційні та комунікаційні технології в освіті м.Харкова на 2009-2011 роки. [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.kharkivosvita.net.ua/document/367>

2. Стецюра Т.П. Стан та вектори розвитку інформатизації системи дошкільної, загальної середньої та позашкільної освіти у м.Харкові // Матеріали II Міської педагогічної конференції «Інформатизація освіти - пріоритетний напрямок розвитку системи освіти Харкова», /

Т.П. Стецюра 2010. – Ч.2. – С. 6-10.

Науковий керівник: к.е.н, доц. Знахур С.В.

АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ СИСТЕМ ІНТЕРНЕТ-БАНКІНГУ

Однією з основних особливостей сучасної банківської системи є стрімкий розвиток комп'ютерних і телекомунікаційних засобів. Розвиток засобів комунікації, скорочення часу обробки інформації, розвиток мережевих технологій дозволили кредитним організаціям провести комплексну автоматизацію всієї своєї діяльності, розробити механізми віддаленого обслуговування клієнтів і запропонувати новий асортимент послуг. Інформаційні системи стали робити істотний вплив на прибутковість кредитних організацій, їх конкурентоспроможність і привабливість для клієнтів.

Управління банківськими рахунками через Інтернет, або по-іншому інтернет-банкінг, є найбільш динамічним і представницьким напрямом фінансових інтернет-рішень, в силу найбільш широкого спектру фінансових (в даному випадку банківських) послуг, представлених в системах інтернет-банкінгу. Подібні системи можуть бути також прийняті основою банківських послуг, систем дистанційної роботи на ринку цінних паперів та віддаленого страхування, тому що вони забезпечують проведення розрахунків і контроль над ними з боку всіх учасників фінансових відносин.

З кожним роком все більше клієнтів банків віддають перевагу різним системам віддаленого банківського обслуговування. Звичайно, такі системи стали доступні тільки на певному етапі розвитку як технічного, так і юридичного забезпечення. З технічного боку, подібні системи існують досить давно, але тільки з масовим поширенням Інтернету вони змогли отримати загальне визнання, оскільки з'явилася можливість здійснювати операції з рахунком з будь-якої точки земної кулі, де є доступ в Мережу [1].

Мною був проведений аналіз послуг інтернет-банкінгу в Україні на основі користувацького підходу до функціональності систем. Для аналізу були обрані 10 банків: «Русский стандарт банк», «А-Банк», «Дельта банк», «EUROBANK», «Імексбанк», «Megabank», «Укрсиббанк», «Erstebank», «Unex-Bank», «ПАО Банк «ГРАНТ» [2,3,4,5,6,7,8,9,10].

Основна увага була націлена на наявність найбільш затребуваних населенням послуг, таких як: інформаційні послуги (перевірка стану рахунку, отримання виписок за певний період), можливість здійснення розрахунку кредитної та депозитної відсоткової ставки, конвертація коштів, проведення договірних платежів (оплата комунальних послуг, мобільного зв'язку та ін). У разі якщо кілька банків мали однаковий набір основних функцій, то врахо-

увались інші, менш затребувані сьогодні сервіси - наприклад, погашення кредитів, відкриття нового рахунку, наявність декількох варіантів організації захищеного доступу (за вибором клієнта), а також опису послуги на сайті банку і наявність демонстраційного доступу.

За підсумками аналізу виявилось, що сім із десяти банків мають таку функцію, як калькулятор. Ще в декількох банках активні операції обмежуються договірними платежами.

У кожного із банків є свої як сильні, так і слабкі сторони. Так, наприклад, одному користувачеві важлива наявність USB-ключа для входу в банк, щоб бути спокійніше за свої гроші, а іншому, потрібна можливість віддаленого відкриття депозитів або погашення кредиту.

Більшість банків дають можливість клієнту переглядати інформацію про стан рахунку, розрахувати відсоткову ставку, здійснювати договірні платежі за спрощеною схемою (за допомогою вибору зі списку). Тому, якщо підходити з точки зору середньостатистичного користувача, всі ці інтернет-банки володіють основною частиною загально потрібних функціональних можливостей.

Тому виходячи з цього аналізу, система, що розробляється буде мати найсильніші сторони по функціональності, та надавати клієнту основну інформацію, щодо послуг банку.

Список літератури

1. Доллан Е. Дж. "Гроші, банківська справа і грошово-кредитна політика" / Е. Дж. Доллан. – М.: 1994. –232с.
2. «Русский стандарт банк» [Електронний ресурс]. - Режим доступу до сторінки: <http://www.rsb.ua>
3. «А-Банк» [Електронний ресурс]. - Режим доступу до сторінки: <http://a-bank.com.ua/page.php?84/>
4. «Дельта банк» [Електронний ресурс]. - Режим доступу до сторінки: <http://deltabank.com.ua/#short>
5. «EUROBANK» [Електронний ресурс]. - Режим доступу до сторінки: <http://www.eurobank-ua.com>
6. «Імексбанк» [Електронний ресурс]. - Режим доступу до сторінки: <http://imexbank.com.ua/rus/main.phtml>
7. «Megabank» [Електронний ресурс]. - Режим доступу до сторінки: <http://www.megabank.net/ua>
8. «Укрсиббанк» [Електронний ресурс]. - Режим доступу до сторінки: <http://www.ukrsibbank.com>
9. «Erstebank» [Електронний ресурс]. - Режим доступу до сторінки: <http://www.erstebank.ua/ua/home>
10. «UnexBank» [Електронний ресурс]. - Режим доступу до сторінки: <http://www.unexbank.ua/site/index.php?lang=UA>

Науковий керівник: ст. викл. Жукарев В.Ю.

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ОБЛІКУ ТА АНАЛІЗУ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ

В наш час кожний навчальний заклад стикається з проблемою ефективної обробки великого обсягу даних, особливо враховуючи низьку ступінь комп'ютеризації шкіл. Тому дуже гостро постає питання створення повноцінної системи, що дозволить підвищити ефективність керування навчальним закладом, а також може значно знизити кількість роботи адміністрації.

Єдине інформаційне середовище освітньої установи повинне включати компоненти, що забезпечують інформатизацію основних видів діяльності школи: управління кадрами; управління ресурсами; забезпечення комунікації; управління контингентом учнів [1]. Загальні вимоги до реалізації інформаційного середовища освітньої установи включають: єдину базу даних;

введення та редагування даних з можливістю їх подальшого редагування;

розмежування прав доступу до даних;

використання одних і тих же даних в різних додатках і процесах.

Розвиток єдиного інформаційного середовища пов'язаний з постійним підвищенням рівня його організації і технічного оснащення. Єдність і цілісність структури інформаційного середовища визначаються єдністю педагогічних цілей, взаємозв'язком розв'язуваних педагогічних задач і взаємодією учасників освітнього закладу. На даний момент на ринку існує багато програм, що успішно вирішують задачі керування навчальним закладом [2,3]. Але бюджетна установа, така як школа, не може собі дозволити купити таку програму і тому адміністрація виявляється або заваленою кіпою паперової роботи або змушена обходитись стандартними офісними програмами, які не задовольняють цілком їх потреби.

Отже, проаналізувавши потреби навчального закладу, можна виділити наступні задачі: облік учнів, співробітників, наказів, формування різноманітних звітів відповідно до стандартів звітності, та аналіз якості знань учнів.

Такий програмний продукт можна реалізувати різними засобами, але рекомендується програмна платформа Microsoft .NET Framework, тому що вона підтримує створення програм, написаних на різних мовах програмування, а також безліч різних функцій необхідних для реалізації даного продукту. В якості мови програмування бажано використати мову C#, яка підходить для написання локальних додатків. Мова має статичну типізацію, підтримує поліморфізм, переваженість операторів (в тому числі операторів

явного і неявного приведення типу), делегати, атрибути, події, властивості, узагальнені типи і методи, ітератори, анонімні функції з підтримкою замикань, LINQ, виключення, коментарі в форматі XML. Також C# – це об'єктно-орієнтована мова програмування, що дозволить слідувати сучасним тенденціям при розробці програмних продуктів. Ще одною причиною вибору C# є її приналежність до сім'ї мов з C-подібним синтаксисом, тобто за синтаксисом вона близька до C++ та Java – найбільш популярних мов на цей момент. В якості СКБД бажано використовувати Microsoft SQL Server та мову SQL для роботи з нею. Ця мова має ряд переваг, що виділяють її серед інших, такі як незалежність від конкретних СКБД, наявність стандартів, реляційна основа, високорівнева структура, можливість виконання спеціальних інтерактивних запитів, забезпечення програмного доступу до баз даних.

Таким чином використання загальноосвітніми закладами комплексу для автоматизації управління школою створить сприятливі умови для організації збору уніфікованих даних з підвідомчих установ та їх консолідації в органах управління освіти. Основна перевага автоматизації – це скорочення надмірності збережених даних, зменшення витрат на багаторазові операції, усунення можливості виникнення протиріч через зберігання в різних місцях відомостей про один і той же об'єкт, збільшення ступеня достовірності інформації і збільшення швидкості обробки інформації; зайва кількість внутрішніх проміжних документів, різних журналів, папок, заяв і т.д., повторне внесення однієї і тієї ж інформації в різні проміжні документи. Також значно скорочує час автоматичний пошук інформації, який проводиться з спеціальних екранних форм, в яких вказуються параметри пошуку об'єкта. Співробітникам необхідно тільки вибрати зі списку відповідний тип документа, сформувати документ і відправити документ на друк. Створення автоматизованої системи дозволить врахувати всі особливості освітньої установи та підвищить ефективність обробки інформації.

Список літератури

1. Информационные технологии в управлении школой [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://festival.1september.ru/articles/586901/>
2. Программный комплекс «IC:ХроноГраф Школа 3.0 ПРОФ» [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: http://www.chronobus.ru/normbase/detail.php?ELEMENT_ID=1772548
3. Школьный Офис [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.e-school.ru/products/11/>
Науковий керівник: к.т.н., доц. Тарасов О.В.

ГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ HR-ДАНИХ

Традиційно склалося декілька способів аналізу роботи персоналу обумовлених тим, що організаційні потреби і ресурси для проведення такого аналізу різні [1]. Вибір конкретного способу проводиться виходячи з цілей, для яких буде використовуватися інформація (оцінка роботи підприємства, аналіз системи оплати праці, планування заходів, спрямованих на розвиток підприємства і т. п.), з урахуванням підходу, який є найбільш зручним для конкретної організації.

Будь-який аналіз – чи йде мова про персонал компаній або про ланцюжок поставок – однаковий, по суті. Він починається зі збору фактів і закінчується оцінкою ситуації. Графічні методи аналізу є найефективнішою формою представлення даних з точки зору їх сприйняття. Графіки дозволяють миттєво охарактеризувати і осмислити сукупність показників: виявити найбільш типові співвідношення і зв'язки показників, визначити тенденції розвитку, оцінити структуру та ступінь виконання плану [2]. Графіки дозволяють наочно побачити тенденції змін показників зайнятості персоналу в часі, дають можливість проаналізувати поточну зайнятість персоналу і спрогнозувати подальшу зміну тих чи інших показників [3].

Метою автора була реалізація проектного рішення для автоматизованого обліку та аналізу зайнятості персоналу. Досягнення мети проекту відбувається шляхом вирішення в проектному рішенні наступних задач [4]:

Планування проведення заходів та облік участі працівників у внутрішніх і зовнішніх заходах підприємства, а також призначення нарад і зустрічей працівників.

Реєстрація відхилень від графіка роботи здійснюється на основі даних, отриманих в результаті реєстрації відпусток, відряджень, лікарняних листів працівників.

Проведення аналізу зайнятості співробітників на основі накопичених в системі даних з метою покращення показників ефективності праці.

Надання даних про відпрацьований час співробітників.

В даному проектному рішенні використовуються можливості представлення даних у вигляді діаграми. У

програмному продукті, який розробляється, за допомогою кругової діаграми «Аналіз причин відхилень від нормального робочого графіку» керівник зможе легко з'ясувати основні причини неявок співробітників на роботу, за допомогою лінійної діаграми «Аналіз кількості неявок за хворобою за період» відстежити динаміку захворюваності співробітників, за допомогою кругової діаграми «Аналіз витрат робочого часу на участь у заходах» дізнатися, яка частина робочого часу витрачається співробітниками на участь у конкретних заходах (наприклад, у конференціях, семінарах, вебінарах, симпозиумах та ін.), а також визначити, на які заходи витрачається більше часу за допомогою лінійної діаграми «Аналіз часових витрат на участь у заходах».

Графічне відображення інформації дозволяє здійснити контроль достовірності отриманих даних, так як на графіку досить яскраво проявляються можливі неточності й нестиковки, які можуть бути пов'язані з помилками на будь-якому етапі проведення аналізу.

Перевага діаграм перед іншими типами наочної аналітичної інформації полягає в тому, що вони дозволяють швидко зробити логічний вибір з великої кількості отриманих даних. Вони є основою для подальшого аналізу або для підготовки статистичного звіту.

Список літератури

1. Волков А. Методы анализа работы персонала. [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.hr-portal.ru/article/metody-analiza-raboty-personala>
2. Базаров Т. Ю. Управление персоналом: Підручник для ВНЗ / Т. Ю. Базаров. – М.: ЮНИТИ, 2001. – 560 с.
3. Кривов Е.. Новые технологии исследования кадрового рынка. Анализ динамики кадрового рынка / Е. Кривов [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.top-personal.ru/issue.html?1701>
4. Попова А. О. Автоматизация обліку зайнятості персоналу / А. О. Попова // Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених, аспірантів та студентів «Актуальні проблеми науки та освіти молоді: теорія, практика, сучасні рішення» (16-17 лютого 2012 р.). – Х. : ХНЕУ, 2012. – 608 с.

Науковий керівник: ст. викл. Плеханова Г.О.

ІНСТРУМЕНТИ ОРГАНІЗАЦІЇ СУМІСНОЇ РОБОТИ НАД ІТ-ПРОЕКТОМ В УМОВАХ КОРПОРАТИВНОГО ІНФОРМАЦІОННОГО ПОРТАЛУ

Мета даної роботи проаналізувати функціональність корпоративного інформаційного порталу для сумісної роботи над ІТ-проектом.

Корпоративні портали – це складні технологічні рішення, які включають у себе організацію взаємодії з існуючими додатками, сховищами даних, OLAP-системами, системами електронного документообігу та підтримки прийняття рішень та інші. [1].

Концепція корпоративного інформаційного порталу – це веб-орієнтований засіб для доступу к різноманітним структурованим та неструктурованим даним на підприємстві й зовні нього, а також для аналіз та обробка отриманої інформації. Ця концепція включає 9 функцій:

- Інтеграція додатків та даних
- Категоризація
- Повнота та релевантність пошуку
- Сумісна робота
- Персоналізація робочого простору
- Представлення інформації
- Зворотній зв'язок та розвиток [3].

Корпоративний портал сумісної роботи – це портал, який надає інформацію й доступ до додатків, які забезпечують сумісну роботу групи співробітників над якоюсь задачею, проектом.

Корпоративний портал сумісної роботи – це незамінний інструмент віддаленої взаємодії співробітників. Він забезпечує роботу з дому, з офісу клієнтів/партнерів, з будь-якого кафе з доступом до інтернету. Для роботи на корпоративному порталі не треба ніякого клієнтського програмного забезпечення, окрім браузеру. При цьому можливо працювати не індивідуально, а у колективі, корпоративний портал забезпечує усі бізнес-процеси колективної роботи, координацію та документування ходу работ.

Розглянемо інструменти сумісної роботи. Сумісна робота може бути організована з використанням календаря корпоративного порталу. Так, наприклад для того, щоб члени команди були в курсі про дати появи нових версій розроблюваної системи та змогли правильно планувати свій час, необхідно використовувати календар корпоративного порталу.

Другим інструментом для сумісної роботи є система управління версіями. Вихідний код проекту що розроблюється фізично розташований на сервері, який відстежує, щоб різні члени команди не вводили дані в один і той же файл проекту. Також система

управління версіями надає широкий спектр можливостей по розділенню основного ходу розробки на гілки, що є корисним, якщо розробка певного функціоналу здійснюється в більш ніж один етап. [2].

Також найважливішим інструментом є розділ корпоративного порталу, спеціально розроблений для розподілу й обліку. Ця систем тісно зв'язана з інформаційною системою бухгалтерії, де вона на основі цих даних виконує розрахунок заробітної плати співробітників компанії – членів проектної команди.

Для комунікації всередині команди використовується електронна пошта та служби миттєвих повідомлень, такі як Skype. Для спілкування з замовником й посередниками, менеджер й лідер групи використовують зовнішню електронну пошту та сервіси.

Всі ці окремі інструменти вирішують свої задачі і в комплексі дозволяють ефективно працювати в команді, особливо в сфері розробки програмних продуктів. Їх використання забезпечує ефективний результат розробки.

Переваги роботи з корпоративним порталом сумісної роботи наступні:

- Ніяка інформація не губиться;
- Весь процес документується: хто, коли, що;
- В будь-який момент можна отримати стан виконання работ;
- Які-небудь територіальні рамки відсутні;
- Для роботи використовується будь-який комп'ютер;
- Автоматично видається підсумкова звітність за заданий період часу; [4]

Список літератури

1. Басыров Р. *1С-Корпоративный портал Корпоративный портал. Повышение эффективности работы/ Р. Басыров — М.: «Питер», 2010. — 320с.*
2. Майкл Ноэл, Колин Спенс *Microsoft SharePoint 2010. Полное руководство / Майкл Ноэл, Колин Спенс. — М.: «Вильямс», 2011. — 880 с.*
3. *1С-Битрикс: Корпоративный портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа к ресурсу: <http://www.1c-bitrix.ru/products/intranet/>*
4. *Sharepoint [электронный ресурс]. — Режим доступа до ресурсу: <http://sharepoint.microsoft.com/>*

Науковий керівник: ст. викл. Бутова Р.К.

ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ АНАЛІЗУ HR-ДАНИХ

Сьогодні багато експертів впевнені, що компаніям, які хочуть отримати собі кращих співробітників або утримати їх на провідних позиціях, необхідно серйозніше ставитися до аналізу даних в HR-відділі. Хоча багато компаній вже збирають дані, необхідні для проведення основного HR-аналізу, лише деякі використовують їх в повному обсязі. Збираючи та аналізуючи величезну кількість даних про співробітників, компанії зможуть більш точно визначити, хто, швидше за все, досягне успіхів, а хто буде використовувати свої можливості не повною мірою [1].

Аналітики заздалегідь визначають тих співробітників або ті відділи, які вимагають більш пильної уваги з боку менеджерів, допомагаючи тим самим знизити показники плинності кадрів і підвищити продуктивність праці.

Метою автора була реалізація програмного комплексу з обліку та аналізу руху кадрів. Досягнення мети проекту відбувається шляхом вирішення в програмному комплексі наступних задач:

Облік руху персоналу. Під рухом персоналу підприємства розуміється сукупність всіх випадків прийому на підприємство працівників ззовні і всіх випадків вибуття за межі підприємства.

Розрахунок показників руху кадрів.

Кадрове діловодство. Кадрове діловодство – це діяльність, що забезпечує документування і організацію роботи з кадровими документами.

У розроблюваному проектному рішенні реалізована важлива частина HR-аналітики, пов'язана з аналізом руху кадрів, а саме проводиться розрахунок показників обертання, заміщення, плинності кадрів, а також обчислюється показник середньооблікової чисельності персоналу. Показники обертання необхідні для вивчення інтенсивності обороту кадрів в динаміці і в порівнянні з іншими підприємствами (галузями). Коефіцієнт обертання за вибуттям може бути обчислений за окремими причинами або групою причин.

Аналіз плинності кадрів потрібен для того, щоб у майбутньому не виникло дефіциту або надлишку тих чи інших спеціалістів [2]. На підставі аналітичних даних можна скласти прогноз для всієї компанії. Подібні прогнози корисні тим, що дозволяють укомплектовувати кадрами підрозділи, які важливі для майбутнього зростання, або виявити ризики «інтелектуальних» втрат, пов'язаних з виходом на пенсію ключових спеціалістів, та робити це заздалегідь.

Для оцінки ситуації із зайнятістю в програмному комплексі реалізовано розрахунок коефіцієнту заміщення робочої сили, який визначається як відношення числа прийнятих працівників до числа звільнених за період або як співвідношення між коефіцієнтами обороту по прийому і за вибуттям [3].

Перевагою розробленого програмного комплексу є можливість підрахунку важливого статистичного показника – середньоспискової чисельності персоналу. Середньоспискова чисельність являє собою один із показників, який використовується при аналізі чисельності і структури кадрів з метою виявлення внутрішніх резервів економії робочої сили (з метою створення оптимальної штатної структури для виконання поставлених завдань підприємства). Порівнюючи показники можна відстежити динаміку використання робочої сили у підрозділі за місяць, квартал, рік. Варто підкреслити ще одну з переваг розробленого програмного комплексу – можливість наочної інтерпретації HR-даних у вигляді діаграм які ілюструють рух кадрів у різних розрізах. Дана опція значно підвищує рівень ефективності аналізу кадрових даних.

На підприємствах аналіз показників руху робочої сили доцільно виконувати не тільки в цілому по підприємству, але і по окремим цехам і за категоріями персоналу, насамперед по робочим [4]. Результати такого аналізу мають особливу практичну значимість для управління персоналом. За допомогою аналізу попередніх і поточних даних, компанії можуть прогнозувати і майбутні проблеми, наприклад, нестачу фахівців або плинність робочої сили.

Список літератури

1. Девенпорт Д. HR-аналітика: як получить от своих сотрудников максимальную отдачу? / Д Девенпорт. [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: http://www.trainings.ua/article/5530.html?utm_medium=twitter&utm_campaign=f&utm_source=twitterfeed
2. Мордовин С. К. Управление персоналом: Современная практика. / С. К. Мордовин – СПб.: Питер, 2003. – 347 с.
3. Пугач Ю. І. Автоматизація бізнес-процесів обліку персоналу / Ю. І. Пугач // Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених, аспірантів та студентів «Актуальні проблеми науки та освіти молоді: теорія, практика, сучасні рішення» (16-17 лютого 2012 р.). – Х. : ХНЕУ, 2012. – 608 с.
4. Щекін Г.В. Теория и практика управления персоналом. / Г.В. Щекін Учеб.-метод. пособ. – К. : МАУП, 2003. – 280 с.

Науковий керівник: ст. викл. Плеханова Г.О.

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМ АДАПТИВНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ В ИНТЕРНЕТЕ

В настоящее время с бурным развитием интернет индустрии и технологии появляются все новые интерактивные сервисы для интернет и интранет – сетей. Не последнее место среди них занимают системы дистанционного обучения, одним из компонентов которых является автоматическое тестирование. Среди различных подходов к тестированию наибольшее распространение получило т.н. адаптивное тестирование на основе вопросов с фиксированным набором динамически генерируемых ответов.

Адаптивное тестирование (АТ)[2] – это широкий класс методик тестирования, предусматривающих изменение последовательности предъявления заданий в самом процессе тестирования с учетом ответов испытуемого на уже предъявленные задания. В узком смысле к АТ обычно относят особые алгоритмы предъявления заданий, построенные для пунктов теста, предварительно отобранных с помощью соответствующих моделей и методов анализа пунктов и других процедур, основанных на психометрической теории «задание – ответы» (ItemResponseTheory). При таком обучении в процессе прохождения теста (или набора тестов) строится модель обучаемого, которая используется для построения или выбора последующих заданий тестирования в зависимости от уровня обучаемого. В комплексных системах полученная модель также может использоваться в процессе дальнейшего обучения.

В настоящее время системы тестирования, представленные в Интернет, в основном имеют целью опрос пользователей с целью сертификации (<http://www.brainbench.com>)[5]. Такие системы построены на простом численном подсчете количества правильных ответов, либо подразумевают адаптивность, используя вычислительные статистические алгоритмы выбора следующего вопроса определенной сложности из соответствующей тематической области на основании предыдущих ответов тестируемого.

Один из возможных подходов получения экспертной оценки знаний обучаемого – использование технологий искусственного интеллекта и экспертных систем[1]. Именно характеристики экспертной системы гарантируют быстрый и простой способ построения базы знаний, отражающей знания преподавателя-эксперта для оценки обучаемого. Процесс тестирования в этом случае будет представлять собой управляемую логическим выводом консуль-

тацию, в которой вопросы экспертной системы будут представлять собой тестирующие задания.

Для построения тестов оказывается удобной продукционно-фреймовая модель представления знаний, в которой каждый вопрос представляется в виде фрейма, вопросы одного порядка сложности объединяются в классы, для которых записываются продукции[3].

Использование наследования позволяет строить различные структуры классов, записывая идентичные правила однажды и наследуя их в дальнейшем.

При разработке систем адаптивного интеллектуального тестирования по предложенной методике в Интернет стоит проблема реализации распределенной системы – необходимо выбрать архитектуру размещения блоков экспертной системы (процессора вывода, рабочей памяти, базы знаний) на сервере и ЭВМ клиента с учетом ограничений сетевой среды.

Наиболее выгодным оказывается применение архитектуры тонкого клиента[4], при котором все компоненты размещены на сервере: при этом минимизирован трафик, не играет роли размер базы знаний, клиенту нет необходимости устанавливать на компьютер специализированное программное обеспечение, интеллектуальная собственность (база знаний) остается в руках разработчика и не передается на машину клиента.

Перечисленная функциональность реализует экспертную системы в интернет, и может быть использована для организации тестирования студентов в высших учебных заведениях.

Список литературы

1. Чельщикова М. Б. *Теория и практика конструирования педагогических тестов.* / М. Б. Чельщикова – М.: Логос, 2002. - 410 с
2. Белоус Н.В. *Автоматизированная система оценивания тестовых заданий разных форм.* / Н.В. Белоус, И.В. Войтович - М.: Вестник ХНТУ, 2006, - 468 С.
3. Федорук П.І. *Моделі і методи діагностики знань з використанням адаптивних тестів.* / П.І. Федорук – М.: Логос, 2006. - 340 с
4. Hambleton R.K. *Handbook of Modern Item Response Theory* / R.K. Hambleton. – New York, 2009. – P. 510.
5. Система Интернет тестування *brainbench.com* [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.brainbench.com>

Научный руководитель: к.т.н., доц. Тарасов А.В.

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ ЗДІЙСНЮЮЧИХ ОБЛІК І АНАЛІЗ ВІДВІДУВАННЯ ПОЛІКЛІНІКИ

Впровадження інформаційних технологій в різні сфери життя дає кожному з нас величезні переваги, оптимізуючи нашу діяльність і роблячи її більш ефективною. Не є виключенням і медицина, більш того, саме в даній області в останні роки багато зусиль і коштів вкладається в автоматизацію медичних установ. Для автоматизації роботи в поліклініках використовуються такі програмні продукти як: MedTime, MGERM, ІС:Медицина, розглянемо кожну з них.

Медична інформаційна система MedTime, дозволяє вести повний облік наданих пацієнту медичних послуг, автоматично формує необхідну медичну документацію (первинний огляд, щоденники, протоколи додаткових досліджень, виписки, стандартні бланки для медичного закладу), становить докладні звіти про роботу лікарні та персоналу за встановленими статистичними і довільним формам.

МІС MGERM - це електронна база даних, яка забезпечує надійне зберігання медичних записів і авторизований доступ до них. Система автоматизує роботу персоналу лікувального закладу з медичними документами (амбулаторні карти, історії хвороби, статистичні звіти).

ІС:Медицина. Лікарня служить для ведення взаєморозрахунків з контрагентами, управління потоками пацієнтів, персоніфікованого обліку наданої медичної допомоги. Рішення враховує всі особливості бізнес-процесів поліклінічних, клінічних та параклінічних підрозділів медичної організації. Конфігурація призначена для автоматизації діяльності наступних підрозділів та відповідальних осіб: реєстратура, приймальне відділення, каса, служба ведення договорів, лікарський та середній медичний персонал, інформаційно-аналітична та статистична служба.

По вище наведених характеристик можна виділити такі недоліки:

- висока ціна програмних продуктів;

- високі вимоги що до програмного забезпечення;

- труднощі у використанні.

Ознайомившись з програмами, можна зробити висновок, що ці програмні продукти більш підходять до великих клінік, а для невеликих, де малий потік людей, буде розроблена програма під назвою Облік.Поліклінік.

Облік.Поліклінік програмний продукт, який дозволить виконати накопичення даних про пацієнтів, дозволить отримати додаткову інформацію (діагноз, контактні дані, тощо) та є основою для складання звітів.

Даний програмний продукт вирішить такі недоліки, більш того в ньому буде ряд переваг:

- стабільність та надійність роботи додатку. Забезпечення збереження даних;

- інтуїтивний і зрозумілий для лікаря інтерфейс;

- програма матиме мінімальні вимоги до комп'ютерів. Для установки не потрібно додаткове платне програмне забезпечення;

Після зробленого аналізу можна зробити висновок, що розроблювальний модуль зможе вести конкуренцію з програмами: MedTime, MGERM, ІС:Медицина.

Список літератури

1. ІС:Франчайзинг [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://Is-ufa.ru/articles/1c-ufa-o-vykhode-programnogo-produkta-1c-meditsina-bolnitsa>

2. Група компаній Конак [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://www.kopak.ru/products/1c>

3. MGERM Медичинська інформаційна система [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://mgerm.ru/>

4. Медтайм [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://whoiswho.dp.ru/cart/company/2929528>

Науковий керівник: ст. викл. Конюшенко І.Г.

ОСНОВНІ НАПРЯМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯ БОРГОВИМ ПОРТФЕЛЕМ ПЛАТНИКІВ ПОДАТКІВ

Для забезпечення контролю за повнотою та своєчасністю розрахунків платників за належними платежами до бюджету ведеться оперативний облік платежів згідно за кодами бюджетної класифікації за доходами. Оперативність проведення облікових процесів повинна забезпечувати автоматизована система «Боржник», яка автоматизує управління наступними процесами: стягнення податкового боргу в ДПП (ДПА) за місцем обліку платників; адміністрування податкової застави; обробки звітної інформації про податковий борг для використання на обласному та центральному рівнях [1].

Об'єктом автоматизації є процес погашення податкового боргу платника податків та процес застосування заходів стягнення до боржників, процес адміністрування податкової застави [2]. Вказані процеси відбуваються у підрозділах стягнення податкового боргу.

Облік боржників та застосування заходів до боржника, підготовка звітності відбувається на районному рівні (ДПП, МДПП) [1].

На обласному рівні (ОДПА) обробляється звітність, яка отримана з підпорядкованих ДПП, готується зведена інформація для центрального рівня, здійснюється управління підпорядкованими підрозділами стягнення [1].

На центральному рівні обробляється звітність, яка отримана з ОДПА, формуються управлінські заходи впливу, здійснюється розробка методологічного забезпечення процесу стягнення податкового боргу [1].

Автоматизована система (АС) забезпечує автоматизацію певних функцій у залежності від рівня ієрархії.

Районний рівень: ведення картки боржника; ведення та коригування даних щоденника роботи з боржником; формування та друк вихідних форм звітів; формування та друк вихідних документів, які виникають у процесі застосування заходів стягнення податкового боргу; формування вихідних файлів для передачі до обласного рівня; контроль даних; архівування даних. Обласний рівень: імпорт даних із районного рівня; контроль даних; формування та друк вихідних форм звітів; формування вихідних файлів для передачі до центрального рівня; архівування даних. Центральний рівень: імпорт даних з обласного рівня; контроль даних; формування та друк вихідних форм звітів; архівування даних.

Вхідною інформацією для АС є облікові дані платників податків та дані про сплату платежів, що

формуються за місцем обліку платників та на основі первинних документів за допомогою АРМів «Облік платників», «Облік податків і платежів».

Система складається з наступних функціональних підсистем [3]:

1) підсистема «Облік боржників» забезпечує: своєчасне відкриття картки боржника у разі виникнення випадку податкового боргу; закріплення боржників за податковими керуючими відповідно до категорії складності боржників; ведення щоденника роботи з боржником (планування заходів стягнення, отримання нагадувань щодо запланованих на поточну дату заходів для виконання, внесення інформації щодо виконання заходів); закриття картки боржника у разі закриття випадку податкового боргу;

2) підсистема «Податкові вимоги» забезпечує: формування та друк податкових вимог; ведення реєстру діючих вимог та відкликаних податкових вимог;

3) підсистема «Податкова застава» забезпечує: своєчасне формування та друк повідомлень, заяв, що стосуються податкової застави, відстеження відкликання реєстрації податкової застави та повідомлень платникам;

4) підсистема «Звітність» забезпечує: формування звітних форм щодо структури податкового боргу, інформації про стан погашення податкового боргу;

5) підсистема «Адміністрування АС» забезпечує: створення облікових записів користувачів та груп користувачів, призначення паролів, визначення розподілу прав доступу до інформації у залежності від указаних реквізитів.

Дана система є складовою автоматизованої податкової системи України та забезпечує даними виконання процесу адміністрування боргів платників податків.

Список літератури

1. Редич О. В. Облік податків, зборів та інших обов'язкових платежів / О.В. Редичко //Електронний реєстр]. – Режим доступу:

http://tc.nusta.com.ua/inf_student/.../01.../4t.doc

2. Сімейко С. В. Реалізація концепції автоматизації в органах ДПА України / С. В. Сімейко //Збірник наукових праць//2013-135с.

3. Тимченко О. М. Дієвість методів управління податковим боргом у контексті нової Податкового кодексу. / О.М. Тимченко //Фінанси України//№3. – 2011. – 126 с.

Науковий керівник: ст. викл. Гаврилова А. А.

МАТЕМАТИЧНА ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЦЕСУ ЗАХИСТУ ДИПЛОМНИХ ПРОЕКТІВ ТА ОБЛІКУ ЇХ РЕЗУЛЬТАТІВ

«Управління процесом захисту дипломних проектів та обліку результатів захисту» автоматизує функції, які забезпечують більш ефективне керування документообігом, підтримка ефективного накопичення, керування і доступу до інформації дипломних проектів (ДП).

У комплексі розв'язання задачі автоматизованого модуля «Управління процесом захисту дипломних проектів та обліку результатів захисту» було вирішено, що це задача, яка належить до класу розрахункових.

Всі дані необхідні для розрахунку сумарної кількості оцінок, а також для розрахунку відсотку беруться з підсумкових показників студентів по захисту ДП.

Формула для розрахунку сумарної кількості оцінок студентів наведено нижче:

$$Q_j = \sum \text{ocenka}_i, \quad (1)$$

де ocenka_i – оцінка від «1» до «100»;

Q_j – кількість ДП захищених на оцінку від «незадовільно» до «відмінно».

Формула для розрахунку відсотку сумарної кількості оцінок студентів розраховується за наступною формулою:

$$P_j = (\text{ocenka}_i * 100\%) / \sum \text{ocenka}_i, \quad (2)$$

де $\sum \text{ocenka}_i$ – сумарна кількість оцінок.

Розроблення модуля полягало у автоматизації процесів документообігу та інформування секретаря ДЕК про облік результатів захисту ДП [2].

Даний продукт має наступні переваги:

простий та зручний у використанні графічний інтерфейс;

доступ до системи з будь-якого автоматизованого робочого місця;

нормалізація структури бази даних забезпечує її високу продуктивність;

невисокі вимоги до апаратного та програмного забезпечення;

не має необхідності навчання користувачів системи роботи з програмою;

усі компоненти для роботи з системою є безкоштовними і не потребують додаткового ліцензування;

можливість подальшого вдосконалення системи для вирішення більш широкого спектру задач, пов'язаних з документообігом.

Отже, задача модулю «Управління процесом захисту дипломних проектів та обліку результатів захисту», містить у собі рішення задач автоматизації та прискорення робочого процесу. Це забезпечить комплексну автоматизацію процесів обробки документів та дозволить перейти до безпаперової технології роботи з електронними документами [1].

Згідно цього можна виокремити наступні переваги у створенні автоматизованого модуля:

збереження даних в єдиній базі;

швидкий доступ до бази даних та підвищення безпеки інформації за рахунок того, що користувачеві призначаються свої повноваження доступу до інформації;

швидкий доступ до документів;

перегляд і редагування даних в базі даних;

перегляд і редагування документів;

зручність збереження документів, тому що вони зберігаються в електронному вигляді на сервері.

Таким чином, розробка автоматизованого модуля «Управління процесом захисту дипломних проектів та обліку результатів захисту» дозволить підвищити ефективність вирішення даної задачі, дозволить прискорити швидкість входу до єдиної бази даних, зручність роботи з документами.

Список літератури

1. Семенченко А. І. *Можливості підвищення ефективності процесу захисту дипломних проектів та обліку результатів захисту* / А. І. Семенченко // *Збірник наукових праць студентів спеціальностей «Інформаційні управляючі системи і технології», «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг» та МБА «Бізнес-інформатики».* – Харків: ХУПС ім.Кожедуба, 2013. – 192с.

2. Котинов А. В. *Современный электронный документооборот и система оперативного управления.* / А. В. Котинов – М.: Мотивеа, 2011. – 432 с.

Науковий керівник: викладач Сverdlo Т.О.

CRM В БАНКУ – БІЛЬШ НІЖ CRM

На сьогоднішній день людина живе в ситуації надмірності інформації, коли інформація доступна і вона в надлишку. А тому сьогодні не достатньо просто володіти інформацією, необхідно так само вміти її структурувати, щоб правильно застосовувати на практиці. Схожа ситуація спостерігається і в банківському секторі, коли ціна помилки дуже висока, і щоб прийняти правильне рішення, не достатньо просто володіти інформацією, важливо також знати, як правильно використовувати наявні дані на практиці, щоб проект автоматизації був не тільки успішним, але й швидко окупувся. А результати його реалізації були відчутні в найближчій перспективі. При цьому в рамках сучасного стану ринку банки змушені розробляти індивідуальний підхід до кожного клієнта, що користується банківськими продуктами і послугами. Все більше фінансово-кредитних структур розвивають роздрібний бізнес, нарощуючи клієнтські бази і збільшуючи свій продуктивний портфель [1, 2].

CRM-система в банку вирішує чотири основні проблеми: стандартизує процес роботи з клієнтом, автоматично нагадує про необхідність прийняття рішень; дозволяє зменшити залежність банку від менеджерів. В CRM-системі реєструється кожен крок роботи з клієнтом; автоматично розподіляє клієнтів банку між відділами; допомагає упорядкувати дані по клієнтам [5].

Аналіз можливостей додаткових і перехресних продажів дозволяє банку побачити, які кредитні продукти і послуги клієнти набували, і на основі цього точно спрогнозувати, які продукти і послуги вони з найбільшою ймовірністю готові придбати в майбутньому. Таким чином, банк може досить точно проводити свою маркетингову програму, а так само розробляти нові кредитні продукти і послуги для конкретних груп клієнтів.

Таким чином, CRM для банків є одночасно як стратегією, так і засобом її реалізації, і дозволяє вирішити чотири основні завдання для досягнення ефективної роботи з клієнтами і максимізації прибутку:

ідентифікація клієнта, що включає в себе забезпечення наявності повної інформації про клієнта і уявлення про нього, засновані на даних підрозділу маркетингу, події та історії взаємин;

диференціація клієнтів, тобто «виділення» клієнтів у відповідності з індивідуальними запитами, перевагами й вимогами. Можливість сегментації всієї клієнтської бази на окремі групи з урахуванням індивідуальних характеристик та потреб є основою

для проведення подальшого аналізу клієнтів, розробки нових продуктів і послуг, формування детальної кредитної історії в цілому;

взаємодія з клієнтом та сталість у змінах. З позицій CRM важлива довгострокова вигода від співпраці з клієнтом. Завдання CRM - відстежувати вподобання і потреби клієнта, залучити й утримати ("create and keep a customer") найбільш вигідних клієнтів. Для банку важливо не тільки залучити нових прибуткових клієнтів, утримувати існуючих, але так само позбавлятися від збиткових і недобросовісних клієнтів. Виділення сегментів таких груп клієнтів є для банків ґрунтом для проведення відповідного аналізу та збільшення прибутковості в цілому;

персоналізація клієнта, що являє собою процес, при якому кожен з клієнтів оцінюється як унікальна одиниця і обслуговується відповідно до цього постулату. Збільшення прибутковості від роботи з клієнтами вимагає формування моделей і стратегій своєчасного пропозиції правильних продуктів і послуг, додаткових і перехресних продажів через різні засоби комунікації з клієнтами [3,4].

Слід зазначити, що CRM-система це не тільки єдина база даних про клієнтів, але і механізм, здатний зберегти, а головне, оптимізувати співвідношення «80x20» (80% прибутку приносять 20% клієнтів) у банку за допомогою правильно побудованих бізнес-процесів, процедур їх виконання і сигналів CRM системи.

Список літератури

1. Васин Ю. В. *Эффективные программы лояльности. Как привлечь и удержать клиентов.* / Васин Ю.В., Лаврентьев Л.Г., Самсонов А.В. – М.: Альпина БизнесБукс, 2005. – 152 с.
2. Золотарьова І.О. *Інформаційні системи в сучасному бізнесі. Навчальний посібник для студентів напряму підготовки «Комп'ютерні науки» всіх форм навчання* / І.О. Золотарьова, Р.К. Бутова, Г.О. Плеханова. – Х.: ХНЕУ, 2011. -328 с.
3. *Практика внедрения CRM в банке.* [Електронний ресурс]. - Електрон. дан. - Режим доступу: <http://crm-portal.ru>
4. *Рынок CRM-систем.* [Електронний ресурс]. - Електрон. дан. - Режим доступу: <http://www.cnews.ru/reviews/free/hardnsoft/soft/crm.shtml>
5. *CRM для банка.* [Електронний ресурс]. - Електрон. дан. - Режим доступу: <http://kratoscrm.com/crm/crm-dlya-banka.html>

Науковий керівник: к.е.н., проф. Золотарьова І.О.

СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РОЗПОДІЛЕНИМИ СКЛАДАМИ

Інформаційні системи завойовують все більшу популярність в Україні і в світі, стаючи невід'ємною частиною бізнесу. Вже сьогодні рішення в цій області здатні підняти на новий рівень ефективність будь-яких підприємств, починаючи від невеликих компаній і закінчуючи найбільшими світовими корпораціями, які працюють в різних галузях [1].

Практично всі компанії, які мають власні складські майданчики, приділяють велику увагу ефективності своєї роботи, скороченню витрат і підвищенню конкурентоспроможності. Для досягнення цілей все частіше застосовуються сучасні рішення, одним з яких є автоматизовані системи управління складом (WMS - Warehouse Management System).

Система управління складом – це система управління, яка забезпечує автоматизацію і оптимізацію усіх процесів роботи складського господарства підприємства [2].

Система дозволяє вирішувати весь комплекс складських завдань у рамках 3 головних операцій на складі: приймання, розміщення, відвантаження [3].

Зростаюча популярність систем управління складом обумовлена тим, що до основних функцій систем управління складом відноситься управління товаром і схемами його упаковки, складськими операціями, документообігом складу, співробітниками складу та складським устаткуванням.

Можливість контролювати операції, планувати їх в автоматизованому режимі і здійснювати оперативне управління централізовано - серйозна перевага, що дозволяє скоротити витрати і підвищити якість роботи, що визначає конкурентоспроможність компанії.

Оскільки складська логістика грає роль ключової ланки в управлінні запасами і товаропотоків, питання про вибір автоматизованої системи управління складами є актуальним для широкого кола компаній. Пастка завдання автоматизації складу полягає в тому, що спочатку вибирають програму, а лише потім адаптують її до специфіки користувача. Такий підхід є наслідком поширеної помилки про те, що впровадження WMS систем дозволить «навести порядок» на складі. А це приводить до необоротної помилки: замість прагнення до ефективної роботи складу починається «боротьба» за працездатність автоматизованої системи.

Тому в рамках автоматизації управління складом необхідно починати з аналізу процесів, які мають місце на конкретному складі підприємства, та їх специфікацій, на основі якого у подальшому здійснюється вибір відповідного програмного продукту. В рамках вибору програмного рішення слід визначитися чи існує готове програмне забезпечення, яке максимально задовольняє потреби підприємства, чи є необхідність у створенні власного програмного продукту.

Тенденції розвитку бізнесу змушують підприємства мати не один великий склад, а декілька складів, які можуть знаходитися як в рамках одного міста, так і в рамках країни та усього світу [4]. Існуючі на сьогодні програмні рішення не можуть в повному обсязі задовольнити потреби, які виникають при управлінні розподіленими складами, бо під час розробки дана функціональність не включається, виправдовуючи це тим, що в рамках WMS систем територія складу розбивається на зони. Якщо мережу складів підприємства визначити як єдиний склад в межах системи, то кожний окремий склад підприємства буде окремою зоною у системі. Такий підхід хоча і є найбільш розповсюдженим, але має низку недоліків, які мають негативний вплив на ефективність розміщення товарів та бізнесу в цілому. Тому, враховуючи нові правила, які диктує ринок, підприємства з розподіленими складами потребують автоматизованої системи управління розподіленими складами. При цьому програмне забезпечення має бути не лише для стаціонарних комп'ютерів та ноутбуків, але і для портативних пристроїв, таких як планшети та смартфони.

Список літератури

1. *Современные технологии автоматизации складских комплексов [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: http://logx.ru/images/data/gallery/9_4971_LEAD_WMS_10.pdf*
2. *WMS (системы управления складом) [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.skladcom.ru/wms.aspx?wms=14>*
3. *Какие складские задачи (функции логистики) выполняют WMS системы? [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: http://www.yatobe.ru/wms/wms_4.php*
4. *Щербак В.Г. Маркетингова політика розподілу / В.Г. Щербак. - Харків: ІНЖЕК, 2004. - 175 с.*

Науковий керівник: к.е.н., проф. Золотарьова І.О.

НЕОБХОДИМОСТЬ РАСЧЕТА ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТАРТАПОВ В УСЛОВИХ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

На сегодняшний день, в условиях рыночной экономики, все чаще начинают появляться новые проекты, или стартапы. Стартап – компания с короткой историей операционной деятельности [1]. Как правило, такие компании созданы недавно, находятся в стадии развития или исследования перспективных рынков. Принципиальное отличие стабильного бизнеса от стартапа, в том, что в то время, как доходность стабильного бизнеса стремится к конечной доходности, доходность стартапа стремится к величинам фантастическим для стабильного бизнеса. По этому появляется необходимость своевременной оценки стартапа.

Этот вопрос волнует обе стороны процесса венчурного финансирования. Автору проекта, равно, как и инвестору, важно оценить текущую стоимость проекта и его ожидаемую рыночную цену и капитализацию проекта. Стоимость самой идеи принимается равной нулю. Оценке подлежит только творческий потенциал автора/команды и предпринимательская инициатива. Авторам и инвесторам важнее оценить промежуточную (на стадиях подключения к проекту следующей ступени инвестирования) и конечную стоимость проекта, то есть при выходе из проекта инвесторов текущей стадии и входе инвесторов следующей. С этой целью был выработан ряд методов для оценки стартапов [1].

Специалисты считают, что первым потенциал проекта должен анализировать именно бизнес эксперт, а не технолог, при этом, он исходит из предположения, что предложенная технология работает, и продукт уже создан. На этой стадии он оценивает возможность построения рентабельного бизнеса. При оценке стартапа принципиальным моментом является не оценка текущего финансового состояния проекта, а оценка его будущего состояния, на следующем этапе, с учетом рисков развития проекта.

Основными факторами, определяющими привлекательность стартапа для инвестора являются:

1. Разумность и востребованность проекта, его целевая аудитория.
2. Риски проекта, возможность их минимизации.
3. Возможность контроля за ходом проекта.
4. Предполагаемая норма прибыли проекта.
5. Глубина анализа прогнозов по финансовым и маркетинговым параметрам проекта.

6. Стабильность роста области бизнеса, на которую нацелен проект.

7. Возможность выхода из проекта [2].

Основными подходами к оценки стоимости стартапов являются следующие:

Рыночный подход. Общий способ определения стоимости предприятия и/или его собственного капитала, в рамках которого используется один или более методов, основанных на сравнении данного предприятия с аналогичными уже проданными капиталовложениями [3].

Доходный подход. Общий способ определения стоимости предприятия и/или его собственного капитала, в рамках которого используется один или более методов, основанных на пересчете ожидаемых доходов [3].

Подход на основе активов. Общий способ определения стоимости предприятия и/или его собственного капитала, в рамках которого используется один или более методов, основанных непосредственно на исчислении стоимости активов предприятия за вычетом обязательств [3].

Метод нормы прибыли. Вычисление конечной стоимости компании при выходе инвестора. Простейший, но не самый верный способ: подсмотреть состояние компании конкурента, или компании аналога. Затем по ключевому показателю, или их комбинации определить [3].

Следовательно, используя эти методы возможно с некоторой вероятностью спрогнозировать финансово – экономические показатели стартапа.

Список литературы

1. Гапоненко В.Ф. *Бизнес-инкубаторы в национальной инновационной системе.* / В.Ф. Гапоненко – М.: Современная экономика и право, 2006. 165-180 с.
2. Голиченко О.Г. *Бизнес-инкубаторы в Национальной инновационной системе.* / О.Г. Голиченко – М.: Современная экономика и право, 2006. 200-230 с.
3. *Национальные инновационные системы: понятия и приложения [Электронный ресурс].* – Режим доступа к ресурсу <http://www.geocities.com/CollegePark/Lab/5590/nis.html>

Научный руководитель : к.т.н., проф. Щербаков А.В.

РОБОТА З ПРОЕКТАМИ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ІНТЕРАКТИВНИМИ КОМУНІКАЦІЯМИ

Відмінною особливістю сучасного суспільства є все зростаюча роль інформаційно - комунікаційних технологій, що забезпечують можливість обміну інформацією.

У наш час важко собі уявити велику організацію, яка б працювала без використання комп'ютерних технологій, будь то стаціонарні або планшетні пристрої або просто мобільні телефони. Всі ці пристрої використовують для редагування, перегляду даних, формування звітів, тобто для обробки великих масивів інформації [6]. Завдяки цьому з'явилася можливість автоматизувати таку галузь роботи організацій, як управління проектами. Проект — це процес обмежений часовими рамками або досягненням результатів, який здійснюється для реалізації унікальних цілей та завдань. Управління проектами — область знань з планування, організації та управління ресурсами з метою успішного досягнення цілей та завершення завдань проекту [1].

Організація середовища для зручного керування проектами, тобто вирішення конкретного завдання, дозволить гнучкіше витратити робочий час. Також необхідна можливість спостерігати за процесом виконання проекту не тільки учасникам, які безпосередньо беруть участь в його виконанні, а також і іншим особам, які мають необхідний рівень доступу [3 – 5].

Прикладом системи управління комунікаціями може виступати програмний продукт JIRA фірми Atlassian. В ньому реалізовано відповідні функції управління проектами. Спостерігачі можуть отримувати електронні листи попри будь-які зміни в проекті. Програмний продукт має досить гнучку систему управління проектом. Реалізовано широкий набір графіків, гістограм та кругових діаграм.

Але основним недоліком цієї системи є відсутність інтерактивності, при внесенні будь-яких змін в проект, спостерігачі повідомляються через електронну пошту, що в свою чергу не гарантує миттєвої реакції на зміну.

Для вирішення поставленого завдання пропонується реалізувати модуль для роботи з проектами в системі управління інтерактивними комунікаціями. У даному модулі має бути передбачена можливість керування станом проекту, введення теми проекту та його коментування, відстеження

часу роботи над проектом, а також миттєве відстеження будь-яких змін в проекті. Користувач вносить нову інформацію до проекту і після її підтвердження всі спостерігачі отримують відповідне повідомлення.

Запропонований модуль повинен мати простий і інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, а також забезпечувати реалізацію наступних функцій:

- створення проекту;
- редагування проекту;
- видалення проекту;
- створення теми проекту;
- прикріплення файлів до проекту;
- відображення фотографій та відео записів;
- коментування проекту;
- відстеження стану проекту
- засоби для форматування повідомлень;
- можливість повідомлення про зміни в проекті

через електронну пошту; створення різноманітних графіків проходження проекту.

Таким чином, можна зробити висновок, що використання даного програмного продукту забезпечить значне підвищення якості і скорочення часу на керування проектом, спрощення процесу доведення інформації до співробітників і, тим самим буде сприяти підвищенню продуктивності праці організації в цілому [2].

Список літератури

1. Темплер Ричард. *Правила менеджмента* // Ричард Темплер, – М.: Альпіна Паблішер, 2011. – 232с.
2. Мильнер Б. 3. *Теорія організації* // Б. 3. Мильнер. – «ИНФРА-М», 2000. – 480 с.
3. Батенко Лариса. *Управління проектами* // Л.П. Батенко О.А. Загородніх, В.В. Ліщинська, – М.: Альпіна Паблішер, 2011. – 452с.
4. Кобиляцький Леонід. *Управління проектами: Навч. посіб* // Л. С. Кобиляцький. — К.: МАУП, 2002. — 200 с.
5. Гльїн Володимир. *"Руководство качеством проектов. Практический опыт"* // В.В. Гльїн — «Вершина», 2006. – 176 с.
6. Агранович Б.В. *"Проектный менеджмент в социальной сфере"* // Агранович Б.В., Моисеева А.П. – «ПТУ», 2008. – 229с.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Скорін Ю.І.

МЕТОДИ ОПТИМІЗАЦІЇ РЕЖИМІВ РОБОТИ ПРОЦЕСОРА З МАСШТАБУВАННЯМ ЧАСТОТИ НА ОБЧИСЛЮВАЛЬНОМУ КЛАСТЕРІ

Задачу оптимізації розкладу режимів роботи процесора можна сформулювати наступним чином: дано безліч робіт N і обчислювальний пристрій, здатний виконувати їх у деякій послідовності; відомі фіксовані затрати часу L_i і директивні строки D_i для кожної роботи. Необхідно знайти такий розклад перемикання режимів роботи процесора на обчислювальному ресурсі, що дає мінімум споживання електроенергії, за умови, що, роботи не будуть запізнюватися, всі роботи надходять на цей пристрій одночасно, а запізнювання призводить до економічних або інших витрат, що впливає на загальну ефективність роботи системи.

Відомий алгоритм знаходження оптимального розкладу роботи процесора [1], але його недоліком є великий час запізнювання завдань, яке збільшується експоненціально. Інші алгоритми [2, 3] використовують необмежену кількість режимів роботи процесора. Такий підхід важко застосувати в реальних системах внаслідок необхідності подальшої апроксимації вибраної частоти процесора до реально можливої. В даній роботі запропоновані алгоритми Improved, що базується на алгоритмі представлено-му Бууа [1] (Simple), Improved, Dual-mode та Egoistic. Суть алгоритму Improved полягає в знаходженні максимального відношення C_i / D_i та подальшій апроксимації отриманого значення до відомої відносної швидкості роботи процесора. Алгоритм Dual-mode базується на Improved. Спочатку знаходяться дискретні режими роботи процесора аналогічно Improved, потім знаходяться ключові режими: максимальний і середній. В основі алгоритму Egoistic лежить визначення режиму роботи процесора з найменшою швидкістю для конкретної роботи, за умови що робота не матиме часу запізнювання. За допомогою кожного алгоритму було побудовано розклад перемикань режимів роботи процесора на обчислювальному вузлі. Довжини робіт L згенеровані за рівномірним законом в інтервалі [1, 10]. Директивні строки D отримані шляхом добутку строків виконання відповідних робіт на випадкове число, отримане за рівномірним законом в інтервалі [1, 3]. Результати розрахунків характеристик алгоритмів для 20 робіт (для 100 спостережень) приведені в табл. 1. На рис. 1 представлена залежність загального часу запізнювання робіт від їх кількості для алгоритму Бууа [1] (Simple) та запропонованих в цій роботі. Загальний час запізнювання робіт для запропонованих алгоритмів близький нулю.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика алгоритмів побудови розкладу режимів роботи процесора

Характеристики	Simple	Improved	Egoistic	Dual-mode
Середня кількість перемикань	3,05	5,36	10,26	1,31
Середня завантаженість	1,02	0,65	0,85	0,6
Середній загальний час запізнювання	232	0	2,04	0
Середнє значення спожитої електроенергії	869520	15989	544311	3229

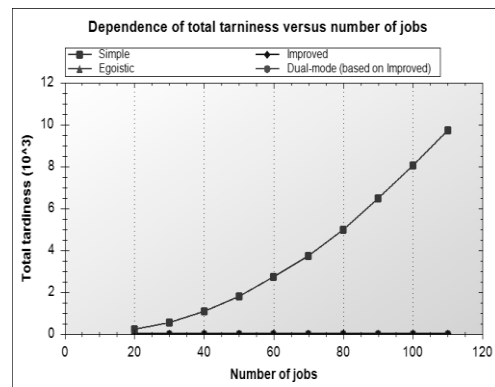


Рис. 1. Залежність загального часу запізнювання робіт від їх кількості

Графіки залежності загальних витрат енергії від кількості робіт для алгоритму Бууа [1] (Simple) та запропонованих в цій роботі демонструють більшу ефективність запропонованих алгоритмів з точки зору енергозбереження та коефіцієнту використання.

Список літератури

1. Kim K., *Minimizing energy consumption for precedence-constrained applications using dynamic voltage scaling* / K. Kim, R. Buyya – *Cluster Computing and the Grid*, 2009.
2. Mochocki B., *A unified approach to variable voltage scheduling for nonideal DVS processors* / B. Mochocki, X. Hu, G. Quan. – *IEEE Transactions on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems. Volume 23 Issue 9, November 2006*, pp. 1370-1377.
3. Yao F., *A scheduling model for reduced CPU energy* / F. Yao, A. Demers, S. Shenker: in *Proceedings of the 36th Annual Symposium on Foundations of Computer Science. Milwaukee, WI USA, October 1995*. – pp. 374–382.

Науковий керівник: к.т.н., проф. Мінухін С.В.

ВИБІР МОДЕЛІ БАЗИ ДАНИХ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ РЕЛЯЦІЙНИХ ТА ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНИХ ПІДХОДІВ

Дуже складно уявити сьогодні програму, яка працювала б без використання баз даних. Всі додатки, в тій чи іншій мірі використовують бази даних для збереження інформації. Слід також зазначити, що такі бази даних, як реляційні, також забезпечують таку важливу особливість для системи, як збереження цілісності даних. Перед розробниками завжди постає питання організації структури додатку та питання вибору типу бази даних. З одного боку постають рішення, засновані на реляційних базах даних. Як було зазначено, такі бази даних забезпечують цілісність даних, але вони теж мають свої недоліки, серед яких порівняно більша складність в роботі ніж з не реляційними базами даних та менша швидкість роботи з даними. Тут можна згадати широко-використовуваний Entity Framework та інші ORM рішення [1]. Вони, в певній мірі, полегшують роботу з БД, більш того, використовуючи EF, можливо взагалі нічого не програмувати на рівні бази даних, як створення, так і обробка даних можуть цілком бути проведені за допомогою використання відповідних ім класів на програмному рівні. В останній час, також все більш популярними стають рішення, засновані на не реляційних базах даних, також відомих як NoSQL – базах даних. Ці бази даних дають значно більшу швидкість на основній операції – операції зчитування, тому що вона буде визначаючою при оцінюванні швидкодії роботи бази даних. З іншого боку, підтримка цілісності бази даних тепер стає відповідальністю розробника і частина інформації буде дублюватися, але це ціна, яку ми платимо за швидкодію.

Логічним постає питання використання бази даних, яка б в деякій мірі поєднувала б сильні сторони зазначених вище рішень. Серед можливих рішень також слід згадати об'єктно-орієнтовані бази даних. Ідея об'єктно-орієнтованих баз даних поєднує сильні сторони реляційних баз даних, такі, як підтримка цілісності та відсутність надмірності, та такі сильні сторони денормалізованих баз даних,

як швидкодія, хоча по швидкодії об'єктно-орієнтовані бази даних багато швидші ніж обидва рішення: реляційні бази даних та денормалізовані. Ідея об'єктно-орієнтованих баз даних надзвичайно проста – зберігати дані, з якими йде робота, прямо у пам'яті. При необхідності зберегти дані, може бути використана серіалізація в потрібний формат: в платформи-незалежні XML, SOAP, або в більш компактний бінарний формат[2]. Ніякого програмування на рівні бази даних, та ручного складання SQL-запитів нема, програмування йде на рівні об'єктів. Суттєвим, та визначаючим недоліком об'єктно-орієнтованих баз даних є обмеженість оперативною пам'яттю системи. З одного боку ростуть об'єми доступної пам'яті та об'єми оброблюємої інформації, з іншого боку все більше інформації оброблюється на серверах[3]. Тому навантаження на клієнтські додатки зменшилося і питання використання об'єктно-орієнтованих баз даних стало актуальним, як ніколи.

Доцільним постає питання порівняльного аналізу широко застосованих реляційних баз даних та об'єктно-орієнтованих з точки зору швидкодії, та об'ємів ресурсів, які використовуються програмою для роботи з даними. Цей аналіз дозволить чітко визначити, виходячи з потреб додатку, яку базу даних доцільно використовувати з точки зору як швидкодії, так і ресурсів, які витрачаються системою, так і швидкості розробки.

Список літератури

1. ORM, Object role model [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/ORM>
2. Основы сериализации в .NET Framework [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/ms233836%28v>
3. Бизнес обживает облака [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: http://www.i-teco.ru/article2012_33.html

Науковий керівник: к.т.н., проф. Щербаков О.В.

РЕАЛІЗАЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ АВТОМАТИЗАЦІЇ НОТАРІАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Однією із форм створення, накопичення і обміну інформацією є система електронного документообігу. Тому актуальним завданням в Україні є розвиток інфраструктури електронного документообігу.

У зв'язку із стрімким розвитком телекомунікацій (телефонний зв'язок, телебачення, Інтернет та інше) відпадає необхідність вручну розмножувати документи, відслідковувати переміщення паперових документів всередині організації, контролювати порядок передачі конфіденційної інформації. Тому виникають такі поняття, як електронний документ та електронний документообіг.

Електронний документ може бути створений, переданий, збережений і перетворений електронними засобами у візуальну форму. Візуальною формою подання електронного документа є відображення даних, які він містить, електронними засобами або на папері у формі, придатній для приймання його змісту людиною.

Оригіналом електронного документа вважається електронний примірник документа з обов'язковими реквізитами, у тому числі з електронним цифровим підписом автора [1].

Створення такої системи спростить підготовку нотаріусом статистичних даних, автоматизує бізнес-процеси нотаріальної діяльності, створення електронного реєстру вчинюваних нотаріальних дій, зниження ризику шахрайства при укладанні угод за рахунок ідентифікації і перевірки документів фізичних та юридичних осіб, нерухомого та рухомого майна, а також земельних ділянок, для підвищення якості роботи нотаріусів за рахунок автоматизації їх діяльності з перевірки на легітимність документів і статусів фізичних (недієздатний, засуджений, померлий, розшукуваний) і юридичних осіб (чинний/нечинний), і нерухомого та рухомого майна (відсутність обтяження), а також з метою спрощення процесу координації та моніторингу діяльності нотаріусів [2].

Система складається з наступних функціональних підсистем:

1) реєстрація, обробка та належне архівне зберігання в первинному виді вхідних файлів інформаційного обміну, що надійшли;

2) прийом (передача) файлів інформаційного обміну;

3) логічний контроль та контроль на повноту інформації за кожним записом;

4) синтаксичний та семантичний контроль, контроль за повнотою файлів інформаційного обміну;

5) ведення спеціального електронного журналу інформаційного обміну;

6) повідомлення абонента про помилкові файли інформаційного обміну;

7) створення резервних копій бази даних та відновлення бази даних у аварійних випадках.

Організаційна структура та порядок діяльності функціональних підсистем визначаються в положеннях про них, які розробляються та за погодженням з Держфінмоніторингом України затверджуються суб'єктами Єдиної інформаційної системи на підставі цього Положення.

Дана система є складовою автоматизованої системи документообігу нотаріальної діяльності України та забезпечує автоматизованого робочого місця контролю працездатності функціональної підсистеми.

Але багато рутинних завдань в роботі українських нотаріусів як і раніше жадають автоматизації та спрощення. Особлива чутливість до застарілих процесів приходить в період звітності, коли "настійно рекомендують" подати звіт в певні дати, а готувати його часто доводиться на шкоду клієнтам. Повсякденна праця теж не є винятком – підрахунок і систематизацію виконаної роботи нотаріуси зобов'язані робити в кінці робочого дня, а головне, регулярно.

Хоча деякі змирилися або просто звиклися з таким станом справ, багатьох такі невиправдані трудовитрати "по старинці" абсолютно не влаштовують. Адже сьогодні будь-який бізнес успішно комп'ютеризується і автоматизується.

Одне з нагальних завдань сьогодення – це допомогти нотаріусам простіше знаходити їх потенційних клієнтів, створити базу знань в стилі "питання-відповідь", шаблони документів, які адаптуються.

Список літератури

1. *Основи електронного документообігу [Електронний ресурс]. – Режим доступу:*

<http://nc.gov.ua/communication/learning/course/index.php>

2. *Ткаченко О. В. Основні підходи до автоматизації нотаріальної діяльності / О. В. Ткаченко //Збірник наукових праць. 2013 – 152 с.*

3. *Украинские нотариусы теперь чемпионы в автоматизации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://krb.in.ua/?p=6713>.*

Науковий керівник: ст. викладач Гаврилова А.А.

LABOR DEMAND AS A MESURE OF THE PROGRAMMING LANGUAGES POPULARITY

Technologies in software development are changes amazingly fast. Developers and IT-managers need in the reliable actual data for making optimal decisions in the external environment.

Choosing of the programming language is one of the most important strategic decisions in software development made by IT-specialists. It influences to the development speed, reliability, CPU and other hardware usage, software development and support complexity, programmers salaries etc.

In choosing the programming language managers should take into account its popularity as a key indicator. On the one hand, the popularity is a signal of usability and programming language optimality. On the other hand, there are a lot of programmers are working with popular languages in labor markets and they have so different skills and salary.

At now, several methods of calculating indices of programming language popularity are published in the open access on the Internet.

The most popular indexes: the TIOBE Programming Community Index (based on searching the Web with certain phrases that include language names and counting the numbers of hits returned) [1], the Language Popularity Index (based on counts for all {search engine, language} pairs are published) [2], The PYPL Popularity of Programming Language (based on what developers actually search on the web, instead of what pages are available) [3].

Many authors, both academic and otherwise, who have written about programming language popularity [4] and IT-managers use this indexes to support their position [5].

As already stated, these indices are calculated either on the number of search queries or on the code line counting in open-source software projects. The resulting data may be not reliable and therefore useless to a strategic decision-making.

In alternative way we suggest an index which should be calculated based of labor market demand. It means that the index is the ratio of the number of vacancies for programmers working with a concrete lan-

guage. This index will display the current popularity for commercial software development organizations.

That index may be automatically calculated by analyzing of the recruiting web-sites. Choosing analyzed sites is so important: several the most popular sites should be used.

That index exists for Russian programming segment [6]. The list of recruiting sites is determined by the list of the most popular find job sites according to Alexa.com [7].

In the future this index will be created for the Ukraine and Belorussian regional segments, and after that – cumulative world index.

This methodology will useful for IT-managers and software developers. Moreover, people who starts learning programming gets an opportunity for medium-and long-term planning.

References

1. *TIOBE Programming Community Index Definition // TIOBE Software:*
http://www.tiobe.com/index.php/content/paperinfo/tpci/tpci_definition.htm (09.02.2013).
2. *The Transparent Language Popularity Index //*
<http://lang-index.sourceforge.net> (09.02.2013).
3. *PYPL Popularity of Programming Language index // Pierre Carbonnelle:*
<https://sites.google.com/site/pydatalog/pypl/PyPL-Popularity-of-Programming-Language> (09.02.2013).
4. *Delorey D., Knutson C., Giraud-Carrier C. Programming Language Trends in Open Source Development: An Evaluation Using Data from All Production Phase SourceForge Projects //*
<http://dml.cs.byu.edu/~cgc/pubs/WoPDS2007.pdf> (09.02.2013).
5. *Популярность языков программирования // Хабра-хабр:* <http://habrahabr.ru/post/43218/> (09.02.2013)
6. *Programming languages popularity index // proglang.ru* (09.02.2013)..
7. *Top sites by category // Alexa:*
<http://www.alexa.com/topsites/category/Top/World/Russian/%D0%91%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%81%D0%A2%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%BE%D1%83%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE> (09.02.2013).

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ОЦІНКИ ЯКОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ПРИ АВТОМАТИЗАЦІЇ АНАЛІЗУ УСПІШНОСТІ СТУДЕНТІВ

У XXI столітті в розвитку людської цивілізації відбуваються глобальні зміни, що ведуть до її нового етапу – постіндустріального суспільства, яке все ширше використовує комп'ютеризовані знаряддя праці та інформаційні технології.

Стрімкий розвиток індустрії тягне за собою все більший і більший інтерес початківців програмістів створювати те, що є актуальним у наш час. Тому темою даної роботи я вибрав аналіз успішності студентів. Цей процес є досить трудомістким і може займати багато часу. В роботі пропонується спрощений і автоматизований варіант даного аналізу.

У вищих навчальних закладах контроль та оцінка успішності студентів займає досить важливе місце в процесі навчання. Метою автоматизації контролю рівня знань студентів є спрощений спосіб моніторингу поточного стану успішності [1].

Однією з основних вимог до систем якості є вимірювання параметрів якості, тобто мова йде про вимірювання рівня знань студента. Традиційно рівень вимірюється оцінкою або балом успішності. Класична схема оцінки успішності студентів заснована на прийомі контрольних робіт, проміжної атестації, захисті курсових проектів (робіт), здачі заліків та іспитів під час сесії.

Модуль «Аналіз успішності студентів» дозволяє виконувати такі задачі:

облік пропусків занять окремо за студентами та групами;

облік успішності окремо за студентами та групами;

визначення залежності успішності студентів від кількості пропусків;

аналіз залежності успішності студентів від пропусків [2].

Програмний модуль належить до аналітичних програмних продуктів для аналізу операційних даних процесу навчання на факультеті.

Особливістю даного рішення є проведення залежності між результатами тестування на якості особистості та рівнем успішності студентів.

В основу модуля «Аналіз успішності студентів» поставлено задачу оптимізувати оброблення операційної інформації, забезпечити інтуїтивно-зрозумілий інтерфейс, гнучке регулювання обробки даних для конкретних завдань [3].

Рішення поставленої задачі полягає в побудові X-, S-, NP-контрольних карток, гістограм розподілу оцінок з предметів і подальшої їх інтерпретації.

Поставлена задача вирішується за рахунок використання загальнодоступних бібліотек для візуалізації та спрощеного алгоритму обробки операційних даних.

Модуль працює за таким алгоритмом. У разі необхідності відображення згрупованих операційних даних викликається функція, яка згідно з заданою задачею вибере необхідну інформацію з бази даних та побудує графіки і згруповані таблиці [4].

Запропонована методика аналізу якості навчального процесу, а саме побудова X, S, NP контрольних карт дозволяє оперативно виявити «слабку ланку» і провести корекцію методики викладання, змінити зміст або послідовність викладу навчального матеріалу і т.д.

Список літератури

1. *Визначення систем ділової обізнаності [Електронний ресурс] / Лекція: Системи бізнес-аналітики. – Режим доступу до ресурсу:*

<http://www.intuit.ru/department/database/bispowerd/4/1.html>.

2. *Архітектура систем бізнес-рівня [Електронний ресурс]/Лекція: Системи ділової обізнаності і сховища даних. . – Режим доступу до ресурсу:*

<http://www.intuit.ru/department/database/bispowerd/4/3.html>.

3. *Макленнен Д. Data Mining – інтелектуальний аналіз даних. / Д.Макленнен, Ч.Танг, Б.Криват – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2009 – 700 с. 4. Ларсон Б. Розробка бізнес-аналітики Ларсон Б., . – Санкт-Петербург: Питер, 2008 – 688 с.*

Науковий керівник: к.ф.-м.н., проф. Федько В.В.

МНОГОКРИТЕРИАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ В ИТ-РЕШЕНИЕ

Нынешние экономические условия заставляют руководство компаний взглянуть на ИТ (информационные технологии) как на способ повышения эффективности их деятельности. Все большую популярность набирают Open Source-продукты (свободно распространяемое программное обеспечение – СПО). Перед руководством компании возникает задача количественного определения эффекта от реализации ИТ-решения, необходимого для обоснования выбора в пользу одного из вариантов: реализация стандартных клиентских программных приложений на платной (проприетарной) платформе (альтернатива A_1) или реализация стандартных клиентских программных приложений на бесплатной (свободной) платформе (альтернатива A_2) [1]. Задача оценки эффективности ИТ-решения является многокритериальной, требующей преобразования каждого векторного критерия оценки одной из двух альтернатив в скалярные критерии с помощью функции свертки. При этом скалярный критерий ($k(a)$), представляет собой некоторую функцию от значений компонентов векторного критерия:

$$k(a) = f(k_1(a), k_2(a), \dots, k_j(a)) [2].$$

Оценку эффективности ИТ-решения предлагается представить с помощью следующих групп критериев:

Критерии оценки выгод (плюсов) от ИТ-решения.

Критерии оценки издержек и рисков (минусов) принятия ИТ-решения.

Критерии оценки ИТ-решения со стороны инвесторов.

1. Векторный критерий оценки «плюсов» проекта содержит показатели эффективности, к которым относятся: $K_{+1} = \{ NPV; EVA; K_{эф.ин}; ROI \}$.

При этом, чем больше значение NPV , тем более привлекателен данный альтернативный вариант ИТ-решения, следовательно, $K_{+1} = NPV \rightarrow \max$. Аналогично: $K_{+2} = EVA \rightarrow \max$, $K_{+3} = K_{эф.ин} \rightarrow \max$ и $K_{+4} = ROI \rightarrow \max$.

2. Векторный критерий оценки «минусов» проекта содержит показатели эффективности, к которым относятся: $K_{-1} = \{ Зед; TCO \}$.

Оценка единовременных затрат предполагает следующее условие: $Зед = \sum Звид \rightarrow \min$. Следовательно, $K_{-1} = Зед \rightarrow \min$. Специфика расчета показателя совокупной стоимости состоит в постоянном

отслеживании и сравнении значения TCO своего предприятия с TCO других компаний аналогичного профиля на протяжении всего срока службы ИТ-решения. Следовательно, $K_{-2} = TCO_{ik} \rightarrow TCO_{opt}$.

3. Векторный критерий оценки проекта инвесторами содержит показатели эффективности, к которым относятся:

$$K_{ин} = \{ PI; PP; IRR; B/C; DB/C \}.$$

С помощью индекса доходности PI можно наглядно оценить, во сколько раз дисконтированные доходы от реализации проекта превосходят дисконтированные инвестиционные затраты: $K_{ин1} = PI \rightarrow \max$. Чем меньше срок окупаемости, тем больше прибыль организации: $K_{ин2} = PP \rightarrow \min$. Внутренняя норма доходности должна быть выше средневзвешенной цены инвестиционных ресурсов (CC): $K_{ин3} = IRR > CC$.

При сравнении двух альтернативных вариантов необходимо учитывать следующее условие целесообразности проекта: $B/C > DB/C > 1$.

Следовательно, $K_{ин4} = B/C > DB/C > 1$ и

$$K_{ин5} = DB/C, \text{ где } DB/C \in (1; B/C).$$

Одним из этапов многокритериального анализа эффективности инвестиций является обоснование допустимости свертки. Критерий оценки «плюсов» проекта должен иметь максимальное значение по сравниваемым альтернативным вариантам, соответственно, обобщенный скалярный критерий $k_{+1}(a_i) \rightarrow \max$. Функция свертки по критерию оценки «минусов» проекта должна принимать соответственно минимальное значение по сравниваемым альтернативным вариантам: $k_{-1}(a_i) \rightarrow \min$.

Список литературы

1. Хорошева Е.Р., Требования к методу оценки эффективности ИТ-решения, Материалы ВНИПК: Реинжиниринг технологических, организационных и управленческих процессов как основа модернизации экономики региона, / Е.Р. Хорошева, И.А. Трохинская, Кострома: КГУ, 2010.-3с.

2. Анфилатов В.С. Системный анализ в управлении: учеб. пособие / В.С. Анфилатов, А.А. Емельянов, А.А. Кукушкин; под ред. А.А. Емельянова – М.: Финансы и статистика, 2003.- 368с.

Научный руководитель: д.э.н., проф. Чернов В.Г

ЕЛЕКТРОННІ ПОСІБНИКИ ТА ОН-ЛАЙН КУРСИ В СУЧАСНІЙ ОСВІТІ

Сучасна освіта розвивається в режимі інноваційного пошуку, що викликає зміни різних компонентів діяльності фахівців. У цьому зв'язку особливого значення набуває посилення безперервного характеру навчання та професійного вдосконалення педагога як умови його активної адаптації до нових моделей діяльності, підвищення рівня підготовленості до вирішення професійних завдань [1].

При створенні лекцій багато викладачів використовують, наприклад, MS Office PowerPoint, щоб зробити презентацію. Але повна підготовка (планування, нотатки, коментарі) залишається в письмовому вигляді, що є марною тратою часу. При бажанні викладача донести інформацію з різних джерел також витрачається багато часу на пошуки потрібних файлів в комп'ютері. Ця ж проблема виникає при великій кількості викладачів, що користуються комп'ютером. Це призводить до втрати необхідних файлів чи їх перейменування.

З цих причин слід використовувати програмний продукт, що дозволить систематизувати всі мультимедійні файли та документи потрібні для лекції, збереже нотатки викладача і допоможе у плануванні лекції.

EasySchoolbook (ESB) – це інструмент, що дозволяє викладачам, авторам швидко і легко створювати свої власні цифрові уроки або власні цифрові книги з усіма супутніми елементами мультимедіа, такими як фільми, зображення, інтерактивні вправи і т.д. [3].

Основні переваги цього програмного продукту в тому, що лекції створюються достатньо просто для викладачів із різних наукових областей, зберігаються всі мультимедійні файли (в тому числі і посилання на ресурс в Інтернеті) в одному файлі, що є також зручним для зберігання чи розповсюдження.

Лекція, підготовлена в цьому програмному застосунку, є більш інформативною і зрозумілою для студента, ніж просто презентація чи текст з одного джерела.

Побудова самої лекції складається з таких кроків:

- введення даних про автора та навчальний заклад;
- введення налаштувань уроку;
- додання коментарів та вкладення необхідних файлів до уроку.

Також ESB враховує проблему авторського права електронних видань і дає змогу зберігати дані про автора. ESB автоматично збирає всі вкладені в

нього файли і тексти для уроків і упакує в цифрову книгу.

Це дуже зручно для індивідуального вивчення та повторення лекції студентами, що мають різну швидкість сприйняття інформації. Електронні курси могли б завадити проблемі включення до активної участі в процесі навчання студентів, що потребують довшого часу на виконання роботи. Діяльність освітньої установи на сучасному етапі повинна бути орієнтована на особистість, розвиток її творчості, необхідного для отримання ефективних результатів внавчальному процесі.

Цю особливість уже давно врахували більшість класичних університетів, що й стало однією з причин покращення якості викладання за допомогою он-лайн освіти. Класична освіта сьогодні має низку недоліків – дороговизна, недоступність для багатьох, відірваність від реалій, неможливість швидких змін. Кожен окремий університет прагне залишитися престижним і надавати знання багатьом студентам [2].

З інтерактивними навчальними матеріалами викладачі мають можливість зекономити свої сили на монотонне викладення матеріалу, а студенти, які навчаються в університетах, можуть звернутися до матеріалів лекції у зручний час. Кожен освітній курс, який здебільшого заснований на самостійній роботі, вирішенні задач і обговореннях в чатах, може зібрати сотні тисяч учнів.

У зв'язку з цим першочерговим стає завдання освоєння нових методів роботи з інформацією. Здатність людини керувати будь-якими процесами сьогодні залежить від її інформованості, тобто здатності сприйняти нові інформаційні технології і відповідно до них перебудувати свій підхід до викладання предмету. Без оперативної інформації з різноманітних джерел неможливо організувати навчальний процес того рівня і якості, якого вимагає сучасна цивілізація. Для того, щоб система освіти могла готувати громадян інформаційного суспільства, вона сама повинна стати інформаційною.

Список літератури

1. Олійник А.І. Засіб реалізації інноваційних процесів в сучасній освіті / А.І. Олійник: Дис... канд. наук: 09.00.10 - 2008.
2. Он-лайн освіта [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://coursera.com/>
3. EasySchoolbook [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://easyschoolbook.de>

Науковий керівник: к.е.н., проф. Золотарьова І.О.

ПОВЫШЕНИЕ ТОЧНОСТИ КОСВЕННЫХ ИЗМЕРЕНИЙ ПРИ МАЛЫХ ВЫБОРКАХ

Погрешности, допускаемые при измерении отдельных параметров суммируясь по сложнейшему закону, создают результирующую погрешность косвенных измерений, которая в распознавании близких образов является соизмеримой с действительным значением расстояния между признаками объектов [1,2]. Погрешности измерения подразделяются на систематические и случайные по значению и полярности погрешности. На минимизацию систематических погрешностей посвящено много работ и даны рекомендации по их уменьшению [3,4]. Однако, исследования погрешностей случайных погрешностей косвенных измерений показывают, что эти методы не могут существенно повысить точность оценки последней ввиду того, что случайные погрешности, связанные со скрытыми воздействиями и соизмеримые с действительным значением объекта косвенных измерений, достаточно большие и минимизация этих погрешностей является необходимой.

Предлагается алгоритм снижения случайных погрешностей косвенной оценки меры близости между близкими распознаваемым и эталонным образами (МБМБРЭО), основанные на методе статистической обработки результатов измерений и нечеткого анализа диапазона распределения случайных погрешностей оценки МБМБРЭО над выборкой данных. В качестве формулы принимается формула Манхэттена [1].

Алгоритм реализуется следующим образом:

Шаг 1. Значение каждого текущего признака распознаваемого и эталонного объектов измеряется в j раза, где $j=3,18$;

Шаг 2. Мера близости между признаками распознаваемого и эталонного образов измеряется по формуле:

$$z_{ij} = x_{ij} - y_{ij}$$

Шаг 3. Диапазон изменений значений мер близости между признаками распознаваемого и эталонного образов разделяется на интервалы $[-\infty, -3\sigma_z]$, $[-3\sigma_z, -2.5\sigma_z]$, $[-2.5\sigma_z, -2\sigma_z]$, $[-2\sigma_z, -1.5\sigma_z]$, $[-1.5\sigma_z, -\sigma_z]$, $[-\sigma_z, -0.5\sigma_z]$, $[-0.5\sigma_z, 0]$, $[0, 0.5\sigma_z]$, $[0.5\sigma_z, \sigma_z]$, $[\sigma_z, 1.5\sigma_z]$, $[1.5\sigma_z, 2\sigma_z]$, $[2\sigma_z, 2.5\sigma_z]$, $[2.5\sigma_z, 3\sigma_z]$ и $[3\sigma_z, \infty]$.

Шаг 4. Проверяются факты попадания значений мер близости между признаками распознаваемого и эталонного образов;

Шаг 5. Присвоение значениям мер близости между признаками распознаваемого и эталонного образов стандартных значений по факту их попадания в эти интервалы осуществляется по четырем вариантам:

Вариант 1.

IF $z_{ij} \in [d_{cp,i} - \Delta d, d_{cp,i} + \Delta d]$ THEN $z_{ij} = d_{cp,i}$

IF $z_{ij} \in [-3\sigma_z, -\sigma_z]$ AND $z_{ij} \in [\sigma_z, 3\sigma_z]$ THEN $z_{ij} = d_{cp,i}$

Вариант 2.

IF $z_{ij} \in [-\sigma_z, \sigma_z]$ THEN $z_{ij} = 0$

IF $z_{ij} \in [-3\sigma_z, -\sigma_z]$ AND $z_{ij} \in [\sigma_z, 3\sigma_z]$ THEN $z_{ij} = d_{cp,i}$

IF $z_{ij} \in [-\infty, -3\sigma_z]$ AND $z_{ij} \in [3\sigma_z, \infty]$ THEN $z_{ij} = z_{ij}$

Вариант 3.

IF $z_{ij} \in [-1.5\sigma_z, 1.5\sigma_z]$ THEN $z_{ij} = 0$

IF $z_{ij} \in [-3\sigma_z, -1.5\sigma_z]$ AND $z_{ij} \in [1.5\sigma_z, 3\sigma_z]$ THEN $z_{ij} = d_{cp,i}$

IF $z_{ij} \in [-\infty, -3\sigma_z]$ AND $z_{ij} \in [3\sigma_z, \infty]$ THEN $z_{ij} = z_{ij}$

Вариант 4.

IF $z_{ij} \in [-2\sigma_z, 2\sigma_z]$ THEN $z_{ij} = 0$

IF $z_{ij} \in [-3\sigma_z, -2\sigma_z]$ AND $z_{ij} \in [2\sigma_z, 3\sigma_z]$ THEN $z_{ij} = d_{cp,i}$

IF $z_{ij} \in [-\infty, -3\sigma_z]$ AND $z_{ij} \in [3\sigma_z, \infty]$ THEN $z_{ij} = z_{ij}$

Анализ результатов реализации этих вариантов показал, что наиболее эффективным, с точки зрения повышения точности оценки МБМО, является вариант 3.

Список литературы

1. Мамедов Р. К. Повышение достоверности контроля объектов в результате учета корреляции между измеряемыми параметрами [Текст] // Метрология. – 1998. – № 1. – С.9- 13.
2. Мамедов Р. К. Моделирование погрешностей оценки меры близости между объектами [Текст] // Электронное моделирование. – 1999. – № 1. – С.39-46.
3. Мамедов Р. К. Повышение точности оценки меры близости между объектами при распознавании образов [Текст] // Автометрия. – 1999. – № 4. – С.119- 124.
4. Аббасаде А.А., Мамедов Р.К., Акберов И.А. Математическая модель процесса оценки достоверности распознавания образов [Текст] // Управляющие системы и машины. – 2007. – № 6 (212). – С. 24-27.

Научный руководитель: д.т.н., проф. Мамедов Р.К.

РОЗРОБКА МОДУЛЮ «ЗБІР СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ ПОШУКОВИХ СИСТЕМ» НА БАЗІ WEB ТЕХНОЛОГІЙ

Будь-який web-розробник, який поставив перед собою завдання розробити сайт, розраховує на те, що його сайт буде популярний і мати велику цільову аудиторію. В наш час вже існує велика кількість CMS («Content Management Software»), які дозволяють швидко розробляти сайти та керувати ними за допомогою вбудованих функцій [1]. Але просто розробивши гарний і корисний сайт - цього не доб'ється. Як будь-якому продукту потрібна реклама, так і сайту необхідна пошукова оптимізація в мережі Інтернет [2]. Пошукова оптимізація являє собою комплекс заходів, покликаних створити оптимальні умови для відвідуваності сайту і, як наслідок, забезпечити стабільний приріст потенційних клієнтів. В пошукову оптимізацію звичайно входять наступні дії: Search Engine Optimization, банерна і контекстна реклама, просування на форумах [3].

Існують програми і ресурси, які дозволяють проводити аналіз видимості сайту в мережі Інтернет. Але для web-розробників і seo-оптимізаторів це досить не зручно, або ж займає велику кількість часу. Наприклад, існують ресурси в пошукових системах, які дозволяють визначити позиції сайту, частотність звернення за ключовими словами і кількість посилань ведучих на сайт. Найбільш відомими ресурсами такого роду виступають Google Analytics та Yandex WebMaster.

Так само існують утиліти, що працюють під управлінням Windows, які також дозволяють проводити аналіз видимості сайту. Однією з найпопулярніших утиліт такого роду є Site Auditor. Скориставшись цим програмним продуктом, всього за допомогою одного натискання миші можна буде отримати всі необхідні дані з основних пошукових сервісів, використовуваних в Рунеті, а саме: Яндекс, Рамблер, Апорт, а також в найбільш популярних міжнародних сервісах Google і Yahoo [4]. До даної статистики відносяться такі значення, як PR (PageRank), тІЦ (тематичний індекс цитованості), кількість проіндексованих сторінок в пошукових системах, кількість посилань на сайт та інше [5]. Це значно спрощує роботу seo-оптимізатора та web-

розробника, оскільки дана програма показує всю основну статистику, необхідну для оцінки якості пошукової оптимізації сайту.

Але єдиний недолік такої програми є те, що вона не може працювати віддалено, наприклад, як модуль панелі адміністрування сайту.

Модуль для CMS, в загальному випадку, являє собою декілька файлів, що архівовані у ZIP. Один з цих файлів - XML файл з описом модулю та налаштуваннями для адміністративної панелі самої CMS, інші ж файли виконавчі та написані на скрипковій мові програмування PHP.

На сьогоднішній час розробка модулю, котрий буде проводити збір статистичних даних пошукових систем досить актуальна тема, і не має аналогів. Даний модуль повинен володіти певним функціоналом і властивостями:

- Підтримувати можливість установки, за допомогою стандартного установника CMS.
- Виводити статистичні дані пошукових систем щодо сайту, на який встановлений даний модуль.
- Зберігати дані всіх зборів статистичних даних.
- Вести журнал попередніх зборів статистичних даних в розрізі дат.

Список літератури

1. Що таке CMS і з чим його їдять? [Електронний ресурс]. – Режим доступу до статті: <http://oros.kiev.ua/what-is-cms.php>
2. Вертайм К. «Цифровий маркетинг. Як збільшити продажі за допомогою Інтернет» / К Вертайм. – Лондон: Фірма «TrandMake», 2010. – 118с.
3. SEO оптимізація сайту [Електронний ресурс]. – Режим доступу до статті: <http://ibswb.ru/slovar>
4. Витале Д. «Як швидко заробити гроші в Інтернет» / Витале Д.- СПб : Оптимізація продажів, 2008. – 98с.
5. Site Auditor – початок ефективної роботи [Електронний ресурс]. – Режим доступу до статті: <http://www.site-auditor.ru>

Науковий керівник: к.т.н., доц. Гриньов Д.В.

ПРИНЦИПИ ІМІТАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

Імітаційне моделювання - це метод дослідження, при якому досліджувана система замінюється моделлю, яка з достатньою точністю описує реальну систему і з нею проводяться експерименти з метою отримання інформації про цю систему. Експериментування з моделлю називають імітацією (імітація - це збагнення суті явища, не вдаючись до експериментів на реальному об'єкті).

При побудові імітаційних моделей бізнес-процесів необхідно дотримуватися наступних принципів.

1. Принцип інформаційної достатності

При повній відсутності інформації про досліджувану систему побудова її моделі неможлива. При наявності повної інформації про систему її моделювання позбавлене сенсу. Тому існує деякий критичний рівень апріорних відомостей про систему, на підставі яких може бути отримана її адекватна модель.

2. Принцип здійсненності

Створювана модель повинна забезпечити досягнення поставленої мети з імовірністю відмінною від нуля за кінцевий час. Зазвичай задають порогове значення імовірності p_0 досягнення мети моделювання, виражене функцією $p(t)$, а також прийнятну межу часу t_0 досягнення цієї мети. Модель вважається адекватною, якщо в кожному момент часу виконується наступна умова:

$$p(t) > p_0, t \leq t_0. \quad (1)$$

3. Принцип множинності моделей

Даний принцип, незважаючи на його порядковий номер, є ключовим. Створювана модель повинна відображати в першу чергу ті властивості реалізованої системи або явища, які впливають на показники ефективності моделі, які були обрані на етапі побудови концептуальної моделі бізнес-процесу.

При використанні будь-якої конкретної моделі досліджуються лише деякі сторони реальності. Для більш повного дослідження об'єкту або системи необхідний ряд моделей, що дозволяє з різних сторін і з різним ступенем деталізації відобразити розглянутий процес.

4. Принцип агрегування

Складну бізнес-систему можна зобразити у вигляді агрегатів або підсистем, для опису яких можуть бути придатні деякі стандартні математичні методи або прикладні моделі. Цей принцип дозволяє гнучко перебудувати загальну модель системи в

рамках вирішення завдань, які вирішуються в процесі дослідження.

Якщо при дослідженні побудованих моделей будуть отримані подібні результати, то дослідження успішно завершено. Якщо результати різняться, то необхідно або переглянути постановку задачі, або поставити питання про адекватність математичних моделей.

5. Принцип параметризації

У ряді випадків модельована система має у своєму складі деякі підсистеми, діяльність яких характеризується певними параметрами, які можуть характеризуватися і векторними величинами. Принцип параметризації дозволяє скоротити обсяги обчислювальних та інших робіт, а також час моделювання. Однак, параметризація може знижувати адекватність моделі.

6. Принцип доцільності

Цей принцип порівнює відхилення вихідних даних від результатів, які потрібно отримати.

7. Принцип стійкості

Будь-яка складна система завжди піддається малим зовнішнім і внутрішнім впливам, тому математична модель повинна бути стійкою, намагатися зберігати свої властивості і структуру, навіть у випадку виникнення різних впливів.

8. Принцип адекватності

Модель бізнес-процесу повинна відображати істотні риси досліджуваного явища і не повинна сильно спрощувати досліджувані процеси.

Дотримання принципів, які описані вище, дозволяє побудувати модель бізнес-процесу, яка буде найбільш правильно відображати поведінку реальної системи.

Список літератури

1. Емельянов А.А., *Имитационное моделирование экономических процессов.* / А.А. Емельянов, Е.А. Власова, М.: *Финансы и статистика*, 2002..
2. Строгалев В. П., *Имитационное моделирование.* / В. П. Строгалев, И. О. Толкачева, — МГТУ им. Баумана, 2008. — С. 697-737.
3. Хемди А., Глава 18. *Имитационное моделирование // Введение в исследование операций = Operations Research: An Introduction.* / А.А. Хемди, Таха, - 7-е изд. - М.: «Вильямс», 2007.
4. Лоу А., *Имитационное моделирование [Simulation Modeling and Analysis]* / А.В. Лоу, Кельтон, СПб.: *Издательство:Питер*, 2004. — 848 с.

Науковий керівник: к.т.н., доц., Парфьонов Ю. Е.

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ В ГЕТЕРОГЕННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ КЛАСТЕРАХ

Гетерогенные распределённые платформы включают в себя компьютеры, которые могут отличаться в вычислительной мощности, и способны общаться друг с другом. Неоднородность характерна практически для всех современных вычислительных систем, таких как: Грид, глобальные вычислительные системы, облака вычислений и кластеры. Трудность планирования сложных вычислений на неоднородных платформах значительно усложняет задачу вычислений высокой производительности.

Планирование производительности использует данную среду и выполняет моделирование для сравнения производительности типов кластеров, которые имеют разные средние скорости, и кластеров, которые имеют одинаковую среднюю скорость, но разные значения скорости между своими компьютерами (гетерогенный кластер). Принято считать, что кластер С1 превосходит кластер С2, если кластер С1 выполняет больше вычислительных операций, чем кластер С2 за то же время в рамках задач планирования ресурсов для кластеров [1].

Анализ разницы скоростей заключается в сравнении производительности кластеров с неоднородностью профилей, которые имеют одинаковую среднюю скорость, но различные отклонения (дисперсию относительно средней скорости) в скорости, например, если компьютеры в кластерах С1 и С2 имеют одинаковую среднюю скорость, но компьютеры в кластере С1 имеют более высокие различия в скорости, чем компьютеры в кластере С2. Если прогнозируется, что кластер с более высокой дисперсией производительности является более продуктивным, то процент неудачных прогнозов составляет 0%, если в кластере находится два компьютера. Тем не менее, этот процент увеличивается до 23% при 128 компьютерах в кластере, и сохраняет устойчивое состояние после этого момента при дальнейшем моделировании увеличения числа компьютеров в кластере [2]. Из моделирования средних скоростей и различий в скорости (при равных средних скоростях) следует, что обычно значение скорости взаимосвязано с производительностью кластера, но не всегда.

В данной работе развивается подход, использующий метод определения ресурсов для заданий с директивными сроками выполнения, использующий метод покрытия. Суть метода заключается в том, что в процессе выбора требуемого ресурса для одного задания выбирается несколько из возможных ресурсов, на которых оно будет решено, затем решается математическая задача покрытия [5], результатом решения которой является минимальное количество ресурсов, которые решают все задания.

Особенностью данного исследования является то, что в создаваемой матрице соответствия «задания-ресурсы» в соответствующих ячейках стоят значения времени поступления задания в систему, время необходимое для ее решения и директивный срок выполнения. Для повышения продуктивности работы вычислительного ресурса необходимо снижение энергопотребления при обработке заданий с использованием максимальных вычислительных частот. Критерий определяется по формуле $EDP = Energy * Delay$ (Время * Энергия). Согласно данной метрике, чем ниже значение энергопотребления, тем выше эффективность производственной мощности. В целях оптимизации энергопотребления необходимо масштабирование допустимых частот процессоров вычислительных ресурсов (кластеров, серверов). Метод оптимизации энергопотребления заключается в нахождении оптимальной частоты, на которой будет обрабатываться задание, при которой энергозатраты в течении всего процесса будут минимальными [4]. Второй метод представляет собой оптимизацию составления очередности выполнения заданий на вычислительных ресурсах, при которой запаздывание выполнения всех заданий будет минимальным.

Результатом использования метрик является оптимизация использования электроэнергии и минимизация общего времени выполнения заданий

При распределении заданий в качестве основного критерия используется минимум энергопотребления при использовании определенной частоты при том, что коэффициент использования ресурса является максимальным.

Список литературы

1. M. Adler, Y. Gong, A.L. Rosenberg (2008): On "exploiting" node-heterogeneous clusters optimally. *Theory of Computing Systems*, Vol. 42, No. 4, pp. 465–487.
2. O. Beaumont, A. Legrand, Y. Robert (2003): The master-slave paradigm with heterogeneous processors. *IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems*, Vol. 14, No. 9, pp. 897–908.
3. R. Buyya, D. Abramson, J. Giddy (2001): A case for economy Grid architecture for service oriented Grid computing. *International Heterogeneity in Computing Workshop (HCW'01)*.
4. F. Cappello, P. Fraigniaud, B. Mans, A.L. Rosenberg (2005): An algorithmic model for heterogeneous clusters: Rationale and experience. *International Journal of Foundations of Computer Science*, Vol. 16, No. 2, pp. 195–216.
5. Пономаренко В.С. Методы и модели планирования ресурсов в GRID-системах. / В.С. Пономаренко, С.В. Лустровой, С.В. Минухин, С.В. Знахур: Монография. – Х.: ИД «ИЖЭК», 2008. – 408 с.

Научный руководитель: к.т.н., проф. Минухин С.В.

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ КРИПТОГРАФІЧНОГО ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ БАЗ ДАНИХ

На сьогоднішній день інформація найдорожчий предмет торгівлі, тому забезпечення її захисту є одним з першочергових питань для кожної установи чи організації. Питання захисту персональних даних постає особливо гостро для державних установ та організацій, які в силу своєї діяльності агрегують та використовують відомості про фізичну особу. Відповідно Закону України «Про захист персональних даних», Закону «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах» та багатьох підзаконних нормативних актів такі відомості повинні захищатись від несанкціонованого ознайомлення, модифікації та розповсюдження [1-4].

За для забезпечення найважливіших аспектів інформаційної безпечності (цілісності, доступності та, якщо потрібно, конфіденційності інформації та ресурсів, що використовуються для введення, зберігання, обробки і передачі даних) як правило використовують цілий комплекс заходів [4].

Захист даних за допомогою технологій криптографічного захисту інформації - одне з можливих рішень проблеми інформаційної безпечності. Зашифровані дані стають доступними тільки для того, хто знає, як їх розшифрувати, і тому викрадення або привласнення зашифрованих даних є абсолютно безглуздом для несанкціонованих користувачів [5].

В сучасних СУБД підтримується один з двох найбільш загальних підходів до питання забезпечення безпеки даних: вибіркового підхід і обов'язковий підхід. Ці два підходи відрізняються наступними властивостями [3,6]:

у випадку вибіркового управління користувач має різні права (привілеї або повноваження) під час роботи з різними об'єктами. Більш того, різні користувачі звичайно мають і різні права доступу до одного об'єкта. Тому вибіркові схеми характеризуються значною гнучкістю;

у випадку обов'язкового управління, навпаки, кожному об'єкту даних привласнюється деякий класифікаційний рівень, а кожен користувач має деякий рівень допуску. Отже, за такого підходу доступ до визначеного об'єкта даних мають тільки користувачі з відповідним рівнем допуску. Тому обов'язкові схеми досить жорсткі і статичні.

Проведений аналіз показав, що в обох підходах одиницею даних або «об'єктом даних», для яких повинна бути створена система безпеки, може бути як вся база даних цілком, так і будь-який об'єкт всередині бази даних. Для захисту інформації всере-

дині бази даних, СУБД пропонують криптографічний захист, збереження об'єктів у форматі, непридатному до реінженірингу алгоритмів, зменшують можливості зловживань та спотворення програмних компонент. Криптографічний захист файлів бази даних запобігає доступу до інформації в обхід СУБД, під час перерв у роботі СУБД, підміни файлів БД тощо [3,6].

Протоколи обміну даними СУБД з користувачами дозволяють використовувати обмін паролями та даними у криптографічно-захищеному вигляді. Використання захищених протоколів разом з міжмережевими екранами дозволяє обмежити доступ сторонніх осіб до БД. Обмін даними лише за допомогою захищених високорівневих протоколів СУБД особливо доцільно у розподілених гетерогенних ІС. Спеціалізовані протоколи СУБД дозволяють, також, обмінюватись всіма даними по криптографічно-захищеному каналу та зменшують імовірність атаки ззовні [3,6].

Таким чином, забезпечення інформаційної безпеки сучасних інформаційних систем потребує комплексного підходу, суть якого полягає в застосуванні всіх сучасних методів і технологій забезпечення захисту інформації. Воно неможливе без застосування широкого спектру захисних засобів, об'єднаних в продуману архітектуру, що поєднає у собі технології криптографічного захисту інформації, криптографічні протоколи обміну даними, сертифікати, цифрові підписи, тощо.

Список літератури

1. Партика Т.Л., «Информационная безопасность», / Т.Л. Партика М., І.І. Попов: Форум: инфра – м, 2004. - 368с.
2. Герасіменко В.А., «Основы защиты информации» / В.А. Герасіменко, А.А. Малюк М.: МИФИ, 1997.- 437с.
3. Голіцина О.Л., и др., «Базы данных» (учебное пособие) / О.Л. Голіцина, Н.В. Максимов 2009. –400с.
4. Ленков С. В. «Методы и средства защиты информации». В 2-х томах / С.В. Ленков, Перегудов – Д.А., Хорошко В.А., Под ред. В.А.Хорошко. – К.: Арий, 2008. – Том II. «Информационная безопасность».- 344с.
5. Яковлев А. В, «Криптографическая защита информации» (учебное пособие). / А. В Яковлев, А. А. Безбогов, В. В .Родин, В. Н. Шаміін Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2006.-140с.
6. Пол Нільсен «SQL Server 2005. Библия пользователя» / Пол Нільсен Издательство: Вильямс, 2008. - 1232с.

Науковий керівник: к.т.н., с.н.с. Євсєєв С.П.

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО МОДУЛЯ CRM ДЛЯ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Функционируя в системе рыночных отношений, транспорт играет важную роль. Начальной фазой товарооборота, во время которого осуществляется передача товара потребителю (заказчику), является перевозка груза [1]. Одна из важнейших составляющих экономического развития Украины – стабильный рост производства во всех отраслях, на каждом отдельно взятом предприятии, что невозможно без совершенствования работы транспортной отрасли, обеспечивающей потребителей продукцией и услугами автомобильного транспорта на конкурентоспособном уровне. [2]

Инструментарием для решения стратегических задач повышения конкурентоспособности может служить комплексный подход по разработке и построению модели конкурентоспособности транспортного предприятия. Целью разработки и построения модели конкурентоспособности транспортного предприятия является правильное определение конкурентной стратегии, согласованной с условиями конкретной транспортной отрасли, навыками и капиталом, которыми обладает конкретное предприятие. Методологией для разработки и построения модели может служить применение математического моделирования, позволяющего выявить особенности функционирования экономического объекта и на основе этого предсказывать будущее поведение объекта при изменении каких-либо параметров. [3]

Внутренние конкурентные преимущества, определяющие рыночные позиции хозяйствующего субъекта, предлагается сгруппировать по шести наиболее значимым аспектам:

- Конкурентоспособность предоставляемых услуг;
- финансовое состояние предприятия;
- эффективность маркетинговой деятельности;
- рентабельность;
- имидж (бренд) предприятия;
- эффективность менеджмента. [4]

Даже если автотранспортное предприятие маломасштабное, то организация совсем не предполагает простоты учета всех происходящих в ней процессов. Программа учета должна быть доступной, понятной на интуитивном уровне и решать основ-

ные задачи, которые ставит перед ней автоматизация учета в сфере транспортного бизнеса. [5]

Целью работы является автоматизация работы автотранспортного предприятия. Целью системы является повышение быстродействия и улучшение качества выполнения учета поставок и отправки товаров, ведения документации предприятия. Данная цель актуальна в связи с тем, что приходится обрабатывать большое количество данных вручную, на что затрачивается большое количество труда и времени сотрудников предприятия.

Сотрудниками предприятия помимо принятия заявок, на отправку товара требуется и предоставление всей необходимой информации о товарах. Поэтому наличие базы данных на предприятии будет иметь следующие преимущества:

Легкий, быстрый и четко разграниченный доступ к информации для любого сотрудника.

Подводя итоги, можно сказать, что в дальнейшем возможна разработка программы с базой данных для автотранспортного предприятия, что даст руководству получать актуальную и достоверную картину происходящего в режиме реального времени. Это, в свою очередь, повышает эффективность управления ассортиментом, затратами и запасами, так же помогает бороться с хищениями и осуществлять контроль над взаиморасчетами с контрагентами.

Список литературы

1. Белова О.А. Автоматизация учета товаров. / О.А. Белова – Чебоксары: ЧКИ РУК, 2012. - 172 с.
2. Саталкина Н.И. Экономика торговли: [учебное пособие] / Н.И. Саталкина, Б.И. Герасимов, Г.И. Терехова. – М.: ФОРУМ, 2011. – 232 с.
3. Международные рекомендации по статистике оптовой и розничной торговли : Статистические документы. – Нью-Йорк: Организация Объединенных Наций. - 2010. – 198 с.
4. Горев А.Э Грузовые автомобильные перевозки: [учебное Пособие] / А.Э Горев. – М.:Изд. центр «Академия», 2004. – 287 с.
5. В.И. Савин Перевозки грузов автомобильным транспортом: [учебное пособие] / В.И. Савин – М.: Дело и Сервис, 2002. – 544 с.

Научный руководитель: к.ф.-м.н., проф. Федько В.В.

ПЕРЕВАГИ СТВОРЕННЯ WEB-САЙТУ НА ПЛАТФОРМІ WORDPRESS

У світі існують сотні платформ для створення сайтів, які розділяються за своїми напрямками, вартістю, розповсюдженістю та іншими характеристиками. Серед найбільш розповсюджених та універсальних в наш час можна виділити такі системи як, Joomla, Drupal та Wordpress. На основі будь якої з цих систем можна створювати функціональні та легкі у використанні сайти без глибокого знання мов програмування [3].

При створенні сайту на wordpress основною перевагою є вбудований HTML редактор коду та повна автономність від використання іншого програмного забезпечення або сторонніх ресурсів для редагування коду. Також слід відзначити що редактор створений на основі моделі «What You See Is What You Get» тобто що бачиш те й отримуєш, іншими словами це візуальний редактор коду, завдяки якому будь яка зміна одразу ж можна спостерігати на сайті. Кожний добавлений рисунок, або змінений формат тексту можна одразу бачити на сторінці, усі зміни відбуваються на сервері у режимі реального часу [4].

Також слід відзначити одну з розповсюджених проблем при використанні локальних html- редакторів, це додавання нових пунктів меню або посилань на нові матеріали при оновленні інформації на сайті, великою перевагою системи Wordpress є автоматизація цих процесів, що дозволяє зекономити багато часу [2].

Ще одна дуже велика перевага цієї системи це її безкоштовність, користувачу не треба ризикувати своїми фінансами для того щоб вирішити підходить йому система чи ні.

Велика кількість безкоштовних шаблонів, за допомогою яких користувач може швидко та легко змінити дизайн на кожній сторінці сайту, зміна проходить всього за декілька секунд, що є теж плюсом при виборі системи для створення сайту.

Незважаючи на те що продукт безкоштовний, система має часті оновлення, які надають користувачеві безпеку у використанні платформи.

Для встановлення системи най складніше це завантаження файлів на сервер та створення чистої бази даних, далі встановлення і налаштування проходить у режимі діалогу з користувачем, процес займає менше 5 хвилин.

Але існують і негативні моменти роботі з платформою, наприклад при додаванні нового функціоналу до системи розробники часто стикаються з недостатньою кількістю інформації у офіційній документації, також для реалізації деяких функцій необхідні поглиблені знання у програмуванні [1].

Список літератури

1. Бронкс Т. *Експресс создание сайтов.* / Т. Бронкс - До: Купол 2010. — 281 с.
2. *Сайт на отлично вместе с WordPress/ под ред. Н. К. Саен.* – М. : Книга, 2011. — 342 с.
3. *Путеводитель по интернету [Электронный ресурс].* – Электрон. дан. – Режим доступа : <http://www.create-site.com/site-creation.html>. – Загл. с экрана.
4. *Окополенко А.О. Створюємо сайт..* / А.О. Окополенко. - До.: Москва - 2011. - 223 с.

Науковий керівник: к.е.н., доц. Огурцов В.В.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В БУХГАЛТЕРІЇ

Кожен день людина стикається з інформацією, яка оточує її у всіх сферах життя, причому не з якоюсь окремих видом інформації, а з окремою комбінацією. Інформацією можуть бути тексти, звуки, фотографії, рисунки та інше. Можна зробити висновок, що інформація – це відомості, які отримує людина з навколишнього світу або іншого джерела.

Інформаційні технології – це сукупність методів та засобів збору, пошуку, накопичення, обробки та поширення інформації [1]. Отже інформаційні технології призначені для зниження трудомісткості, звеличення працездатності персоналу, збільшення ефективності та достовірності обліку.

Одне з найважливіших місць в інформаційних системах займає функція бухгалтерського обліку. Для виконання в повному обсязі функцій бухгалтерського обліку і складання звітності необхідно виконувати збір, реєстрацію, передачу, накопичення, зберігання і обробку облікових даних. Для реалізації цього інформаційного процесу потрібні форми організації роботи, технічні засоби перетворення даних, а також персонал певної кваліфікації. Все це складає автоматизовану інформаційну систему бухгалтерського обліку, яка є не відмінною частиною АІС підприємства.

Автоматизована інформаційна система бухгалтерського обліку (АІС-БО) – це система, в якій інформаційний процес бухгалтерського обліку автоматизований завдяки використанню спеціальних методів обробки даних, які використовують комплекс обчислювальних, комунікаційних та інші технічні засоби, з метою отримання і доставки інформації, необхідної фахівцям-бухгалтерам для вирішення завдань управлінського і фінансового обліку[2].

АІС-БО як складова частина АІС містить три головних компонента:

1. Інформацію як предмет та продукт праці;
2. Засоби, методи та переробки інформації;
3. Персонал, який реалізує інформаційний процес обліку.

Для реалізації інформаційної технології АІС-БО має набір компонентів, які називаються забезпечувальними. До таких компонентів АІС-БО відносяться: інформаційне, технічне, математичне, програмне, лінгвістичне, організаційне, технологічне, правове та методичне забезпечення.

Організаційно АІС-БО реалізується через створення автоматизованих робочих місць бухгалтерсь-

ких та облікових працівників, залежить від організації обліку (централізованого та децентралізованого) і організаційної структури бухгалтерії підприємства.

Функціональна частина АІС-БО відображає завдання, які покликані формувати повну і достовірну інформацію про виробничо-господарську діяльність підприємства і стан його майна, необхідну внутрішнім і зовнішнім користувачам.

Окремі задачі бухгалтерського обліку розподіляються по комплексам задач, які допомагає вирішувати АІС-БО. Традиційно в інформаційній системі бухгалтерського обліку виділяються комплекси задач обліку: основних засобів, матеріальних цінностей, праці і заробітної плати, готової продукції та її реалізації, фінансово-розрахункових операцій, витрат на виробництво, зведеного обліку і складання звітності.

Таким чином можливо зробити висновок, що автоматизація бухгалтерського обліку вирішує дуже важливі і актуальні питання. Використання інформаційних технологій допоможе в бухгалтерському обліку вирішити такі проблеми:

1. Використання спеціалізованої програми допоможе автоматизувати процес бухгалтерського обліку;
2. Можливість оперативного усунення помилок при підготовці звітних документів та проведення різних розрахунків;
3. Накопичення у базі даних необхідної довідкової і нормативної інформації.

АІС-БО допомагає бухгалтерам вирішити велику кількість різноманітних питань, які зв'язані з бухгалтерським обліком. Однак у будь-якому випадку інформація про об'єкти спостереження бухгалтерського обліку, повинна бути повною та достовірною, а узагальнена результативна інформація - актуальною і достатньою для прийняття управлінських рішень.

Список літератури

1. Чернокутова И. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технологии / И. Чернокутова Н. Морозов, С. Карпено // Питер.
2. Чистов Д.В., Автоматизированные информационные системы бухгалтерского учёта/ Д.В. Чистов Е.Л Шуремов // Москва 2010.

Науковий керівник: к.т.н. викл. Холодкова А.В.

СИСТЕМА МОБІЛЬНОГО БАНКІНГУ

Однією з найбільш актуальних проблем в області інформаційних технологій і області банківського обслуговування, є проблема дистанційного надання банківських послуг клієнтам. В ході виконання дипломної роботи було розроблено систему мобільного банкінгу, метою якої є підвищення швидкості обробки інформації, мобільності та спрощення процесу надання банківських послуг. Це є особливо актуальним для таких прошарків суспільства, які внаслідок ряду причин мають обмеження доступу до банківських послуг [1].

Розроблена система функціонує на базі моделі клієнт-серверної взаємодії з використанням WEB-технологій, та складається серверної та клієнтської частини. Клієнтська частина представлена мобільним пристроєм на базі Windows Phone 7.5, на яку встановлено клієнтський додаток у вигляді спеціального ПО. Серверну частину представляє адміністративний сайт.

Менеджери банківських установ здійснюють роботу з серверною частиною, на автоматизованих робочих місцях, що розташовані безпосередньо у відділеннях банку. Робота клієнтської сторони ведеться за межами банківської установи операціоналістами, які надають послуги клієнтам.

Дана система вирішує наступні бізнес-задачі: надання послуг мобільного банкінгу, здійснення процесу кредитування, здійснення розрахунково-касового обслуговування. Особливістю розробленої системи є те, що мобільний пристрій використовується операціоналістом для надання банківських послуг і є власністю банку.

В роботі клієнтської частини передбачений наступний перелік можливостей:

- Авторизація операціоналіста в системі;
- Розширення клієнтської бази;
- Оформлення заявки на надання кредиту;
- Оформлення заявки на відкриття депозиту;
- Перерахунок коштів з одного рахунку на інший рахунок;

- Оплата послуг, з можливістю підключення регулярних платежів для комунальних послуг;

- Проведення калькуляцій за допомогою кредитного та депозитного калькуляторів.

Серверна частина відповідає за виконання наступних операцій:

- Ведення клієнтської бази;
- Ведення бази співробітників;
- Роботу з довідниками послуг;
- Формування бланку заявки на оформлення депозиту для друку;
- Формування бланку заявки на видачу кредиту для друку;
- Формування звіту про зміни стану рахунку клієнта;
- Аналіз кількості наданих послуг робітниками банку за звітний період.

Система може бути використана в банках, керівництво яких хоче покращити відношення з клієнтами та розширити коло своїх клієнтів.

Не зважаючи на те, що розробка додатку клієнтської частини велася для роботи під керуванням ОС Windows Phone 7.5 необхідно зазначити, що на версії Windows Phone 8 додаток також буде працювати стабільно, адже нова платформа має високий рівень сумісності додатків [2].

Таким чином, при розробці даної системи були враховані головні тенденції розвитку операційних систем мобільних пристроїв, було застосовано рішення з питань безпеки, з використанням комплексного підходу до побудови систем захисту.

Список літератури

1. *Послуги доступу до фінансових та інших організацій [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.infocom.ua/catalogue.jsp?catalogueId=1002&cataloguerId=1004>.*

2. *Портал MS Windows Phone 7 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mswindowsphone.ru/>.*

Науковий керівник: к.т.н., доц. Федорченко В.М.

МЕТОД ПОДВІЙНОГО АУКЦІОНУ ДЛЯ КОМЕРЦІЙНОГО ВИКОРИСТАННЯ GRID-РЕСУРСІВ

Сьогодні все частіше при організації обчислень застосовується розподіл робіт, даних і процесорних потужностей, а також інші режими взаємодії, що передбачають використання розподілених ресурсів. Крім того, організації можуть отримати значну економію коштів за рахунок передачі ресурсів на реалізацію зовнішнім фірмам. Тому актуальним є напрямки розвитку ІТ, в рамках якого забезпечується доступ до додатків та спільного використання обчислювальних ресурсів. В умовах ринкової взаємодії користувачів та власників обчислювальних ресурсів та хмарних сервісів необхідно розробити підхід для визначення обґрунтованих цін на ресурси.

Мета дослідження – проаналізувати механізм подвійного аукціону, який визначає ціни на обчислювальні ресурси за умов динамічної зміни попиту та пропозиції на них.

Багато робіт по організації розподілу ресурсів в GRID-системах мають у своїй основі механізм «умовного ціноутворення», відповідно до якого, рішення про виконання завдання на якомусь з ресурсів формується на основі фіксованих цінових функцій (Globus, Legion, Condor, AppLeS, Netsolve, Punch). Більшість систем пропонують вартість ресурсів, яка часто не ґрунтується на реальних показниках попиту і пропозиції, середньоринкової ціни, крім того, при виборі обчислювачів для розв'язання задачі, користувач здійснює вибір тієї чи іншої системи, спираючись на доступний йому бюджет і власні оцінки пріоритетів [1; 2].

У дослідженні пропонується проаналізувати механізм подвійного аукціону, який базується на прагматичній взаємодії учасників ринкової системи, тобто на взаємодії, яка ґрунтується на отриманні практичних й економічно корисних результатів для кожної із сторін. Тому конструкція економічного механізму ціноутворення на обчислювальні ресурси ґрунтується на знаходженні точок рівноваги, балансу інтересів усіх учасників.

При побудові економічного механізму роботи GRID, в першу чергу, необхідно враховувати компроміс між існуючими стандартами і сервісами GRID, розробленої архітектурою і принципами роботи проміжного програмного забезпечення і тією

формою економічних відносин (механізму), яка може бути обрана для учасників GRID-системи.

Слід відмітити, що завжди аукціон – це боротьба інтересів Клієнтів та Власників. Клієнти пропонують ціни, які є мінімальними для лотів аукціону, Власники намагаються максимізувати ціни за ресурс. Але учасники аукціону в залежності від попиту та пропозицій знаходять рівень цін, який є компромісним.

Запропонована система правил, згідно конкурентним динамічним моделям, призводить до рівноважних цін. На основі статистики імітаційного дослідження, можливо визначити умови найліпших стратегій, які збільшують вигреш Власників ресурсів.

Загальна закономірність - власники отримують вигреш тільки на перших аукціонах, а потім спостерігається вигреш у клієнтів. Це зумовлено тим, що власники ресурсів мають штраф за невикористання ресурсів. Тому, вони змушені зменшити свої ціни на ресурси. Клієнти мають можливість чекати більш привабливі ціни на ресурси.

Таким чином, що клієнти в більшості випадків згодні платити більше, ніж пропонують постачальники, якщо між ними існує конкуренція.

Під час проведення дослідження була отримана система правил поведінки гравців ринку та програмна реалізація економічного механізму подвійного аукціону. Ці результати дослідження можуть бути використані не тільки в науковому середовищі, але й комерційних проектах та бізнесі.

Список літератури

1. Buyya R. *Economic models for resource management and scheduling in Grid computing [Електронний ресурс]* – Режим доступу:

<http://www.buyya.com/papers/emodelsgrid.pdf>.

2. Zhu Tan. *Market-based grid resource allocation using a stable continuous double auction.* - Cambridge: Harvard University Press, 1998. - p. 190-196.

Науковий керівник: к.е.н., доцент, Знахур С.В.

РОЗРОБЛЕННЯ МОДУЛЯ «ОБЛІК ТА АНАЛІЗ РУХУ ТОВАРІВ НА СКЛАДІ» АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ТОВ «ЛЮБАВА»

Автоматизація задач із обліку та аналізу руху товарів на складах одночасно забезпечує як підвищення продуктивності роботи складу так і збільшення продажів за рахунок більш правильного та збалансованого постачання товарів замовникам, зменшення надлишковості товарів на складі за рахунок своєчасного контролю залишків.

Такі задачі вирішуються шляхом застосування різних варіантів побудови та функціонування інформаційної системи обліку та аналізу руху товарів. Особливості цієї інформаційної системи залежать від виду діяльності та розміру підприємства, його організаційної структури, документообігу, використання мережного оброблення даних тощо.

ТОВ «Любава» є торговим посередником зі своїми складами, основною діяльністю якого є закупівля товарів та їх постачання клієнтам. Важливою задачею, яку доводиться вирішувати, є облік та аналіз руху товарів на складі.

Існуючі на ринку аналоги хоч і виконують більшість функцій, але мають ряд недоліків, які не задовольняють вимогам ТОВ «Любава», а саме неможливе або некоректне виконання нестандартних операцій, надлишковий функціонал та ціна впровадження. Тому було прийнято рішення розробити власний програмний продукт. Передбачається, що використовувати цю систему будуть працівники ТОВ «Любава», що займаються обліком товарів на складах, і оприбуткуванням товарів що надходять.

Метою розробки є автоматизований модуль обліку та аналізу руху товарів на складі ТОВ «Любава», що забезпечить відносно невисоку вартість замовлення продукту, виконання специфічних завдань, зручний користувальницький інтерфейс, що задовольняє вимогам даної організації та виконання програмою її основних функцій.

Ця задача вирішена наступним чином. Відповідно до прототипу: Дані зберігаються у динамічних масивах у роз'єднаній середі за рахунок цього модуль не займає багато місця в оперативній пам'яті. Каскадне оновлення та видалення даних відбувається лише при редагуванні БД а не при кож-

ному підключенні. База даних модуля локалізована лише для облікової середі тому час запиту облікових та аналітичних даних зменшений у порівнянні з аналогами, що збільшує швидкість формування звітів та графіків. Облікові та аналітичні дані зберігаються враховуючи специфіку підприємства, тому вся інформація, що формується модулем носить більш індивідуальний та інформативний характер. [3]

Метою подальшої роботи над проектом є покращення роботи автоматизованого модуля, вдосконалення аналітичних функцій та додавання нового функціоналу: введення підрахування критичних залишків, формування нових регламентованих звітів та графіків, аналітичної звітності.

У проекті буде вдосконалений та модифікований розроблений раніше автоматизований модуль, який дозволяє виконувати облікові та аналітичні функції підприємства формування та обробки накладних; реєстрація та перегляд довідникової інформації по товарам, контрагентам; формування облікових даних та звітів; формування аналітичних даних, а саме діаграм руху товарів та діаграм залишків товарів. Продукт розроблений за допомогою технологій ADO.NET, СУБД MS SQL 2008 та мови програмування C#.

Список літератури

1. *Методи управлінського обліку, їх характеристика та оцінка для вирішення завдань контролінгу [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу:*

http://pidruchniki.ws/12980108/finansi/metodi_upravlinskogo_obliku_-_harakteristika_otsinka_dlya_virishennya_zavdan_kontrolingu

2. *Мураховський В. Відмова від первинної документації обліку як чинник інтегрованої повністю автоматизованої системи обліку// Бухгалтерський облік і аудит. – 2008. – № 10.*

3. *Прокопенко І. Ф. Комп'ютеризація економічного аналізу: навчальний посібник. / І. Ф. Прокопенко, В. І. Ганін, В. В. Москаленко – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 340 с.*

Науковий керівник: ст. викл. Конюшенко І.Г.

ПРО ОБЛІК ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ШКІЛДИВИМИ РЕЧОВИНАМИ ТА КИСЛОТНИМИ ОСІДАННЯМИ НА ТЕРИТОРІЇ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Зростаючий вплив антропогенної діяльності на довкілля викликає негативні зміни в природному середовищі. Порушення екологічної рівноваги завдає величезної шкоди генофонду всього живого, зокрема людині.

Проблема гармонізації відносин суспільства і природи, охорони навколишнього середовища набула глобального значення [2].

У Києві найбільше джерело забруднення повітря дає автотранспорт - 80% усіх забруднень. Так, Одеська, Севастопольська, Ленінградська площі і Хрещатик є найбільш забрудненими місцями Києва, викликаних вихлопними газами автотранспорту, що і призводить до значного забруднення атмосферного повітря. У наслідок цього райони, де спостерігається велика кількість скупчення автомобілів, відносяться до територій з підвищеним рівнем забруднення атмосфери, про що свідчать дані щорічних спостережень за забрудненням повітряного басейну обласними центрами та пунктами спостереження. [3].

Під час спалювання промисловими підприємствами вугілля і нафти, з димарів в атмосферу також поступає велика кількість діоксиду сірки, зважених часток і оксидів азоту. Наприклад, на американські електростанції і промислові підприємства доводиться близько 95% емісій діоксиду сірки, і порядку 57% оксидів азоту. Причому 60% діоксиду сірки поступає в атмосферу через високі труби, що значно полегшує їх перенесення на далекі відстані. [4].

Для Києва є актуальною проблема контролю та управління викидами забруднень в атмосферу, в результаті вирішення якої можна розраховувати на чисте повітря в місті та області. Для рішення цієї проблеми розроблений модуль автоматизації оцінки стану забруднення атмосферного повітря та осіданнями засобами сучасних інформаційних технологій, зокрема ГІС - технологій.

Об'єктом дослідження є процес визначення стану забруднення атмосферного повітря на території Київської області.

Предмет дослідження – засоби автоматизації оцінки стану забруднення атмосферного повітря.

Метою розробки модуля автоматизації є оцінка стану забруднення атмосферного повітря на тери-

торії Київської області та поліпшення екологічної ситуації в області.

Зменшення рівня забруднення потребує адекватної оцінки стану повітря за даними еколого-економічного моніторингу на базі сучасних інформаційних технологій.

На сьогоднішній день існує багато спеціалізованих пакетів аналізу стану атмосферного повітря таких як «EOL-2000», «ЕКОЗВІТ», «ТАНДЕМ», «EOL +» [2].

Проте вони мають високу вартість та не у повній мірі відповідають потребам кінцевого користувача – аналітика з питань екології Київської області, який виконує аналіз даних.

Модуль розроблено наступними засобами CASE-технологій: Erwin, Rational Rose. В якості СУБД обрано MySQL. Програмний продукт розроблено з використанням WPF- додатка, web сторінка та геоінформаційної системи ArcGIS [1].

Кінцевий користувач має змогу виконувати не тільки актуалізацію даних в БД, але й аналіз отримуваних даних: виявляти підприємства, що мають найбільший негативний вплив на стан атмосферного повітря; отримувати кварталний та річний звіти. Річний звіт містить інтерактивну карту Київської області з відображенням діаграм розподілу забруднюючих речовин по відповідним містам забруднення.

Розроблений програмний продукт може застосовуватися на різних об'єктах спостереження для оцінки стану забруднення в Київській області.

Список літератури

1. *Офіційний сайт ArcGIS [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.arcgis.com/>.*
2. *Офіційний сайт міністерства охорони навколишнього природного середовища України [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.menr.gov.ua/>.*
3. *Офіційний сайт новин України «Новини України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.from-ua.com/>*
4. *Чистая экология [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.clean-ecology.ru>*

Науковий керівник: к.т.н., доц. Чен Р.М.

РОЗРОБЛЕННЯ МОДУЛЮ ОБМІНУ ІНФОРМАЦІЄЮ КЛІЄНТІВ ТА СПІВРОБІТНИКІВ СУПЕРМАРКЕТУ «ТАВРІЯ В ФІЛІЯ «ХАРКІВСЬКА»

Запропонована робота є розробкою модулю обміну інформацією між клієнтами та співробітниками супермаркету «Таврія В філія «Харківська»» з використанням мобільних технологій.

Для забезпечення більш зручних умов покупки товарів доцільно використовувати мобільні технології, адже перспектива подальшого розвитку цих технологій є дуже великою та доступ до їх використання є вже майже в усіх. Аналіз функціонування супермаркетів показує ряд деяких недоліків в роботі, з якими клієнт стикається майже при кожному відвідуванні і які потребують негайного вирішення. Великою перевагою було б надати клієнтам можливість вирішувати їх просто на місці, наприклад, можливість повідомити робітників супермаркету про якісь незручності або швидко отримати інформацію, якої так не вистачає через можливу відсутність чи малу інформованість обслуговуючого персоналу. Рішення саме цим проблемам легше всього знайти за допомогою мобільних технологій [1, 3].

Головними задачами в цій роботі є:

- надання клієнту можливості викликати спеціаліста для отримання консультації;
- вирішення проблеми пошуку клієнтом каси з найменшою чергою;
- спрощення пошуку окремого продукту у великому торговому залі;
- надання можливості клієнту залишити скаргу або зауваження.

Метою розробки являється підвищення ефективності процесу взаємодії клієнтів з супермаркетом «Таврія В філія «Харківська»» та, як результат, привернення уваги клієнтів та збільшення прибутку компанії.

Модуль, що розробляється, призначений для мобільних пристроїв на базі платформи «Windows Phone».

Прогнозуються дуже великі перспективи розвитку та розповсюдження мобільних пристроїв на базі платформи «Windows Phone 8» в усьому світі. За оцінкою Canalys, програмне забезпечення Microsoft встановлено приблизно на 9% смартфонів. Таким чином, Microsoft займає 4-е місце на цьому ринку після Android, Symbian, і iPhone OS [5].

Основні можливості платформи «Windows Phone 8» [4]: – підтримка карт пам'яті MicroSD; –

підтримка 3 дозволів дисплеїв: 480 × 800 (15:9), 768 × 1280 (15:9) і 720 × 1280 (16:9);

- підтримка багатоядерних процесорів;
- карти Nokia Maps будуть інтегровані в систему;
- нові живі плитки 3 розмірів з розширеними можливостями;
- браузер Internet Explorer 10. Local Scout зможе знаходити найближчий точки доступу Wi-Fi;
- з'явиться функція Smart Screen і Антифішинг;
- підтримка нативного коду; підтримка NFC;
- підтримка спеціальних корпоративних додатків (Company Hub);
- розширені можливості безпеки та шифрування;
- Skype буде інтегрований в систему;
- технологія DataSmart для управління даними. WinRT API;
- хаб Ігри буде замінений додатком Xbox LIVE. Rich Communications Suite (RCS).

Для вирішення задач модуля використовуються наступні технології [2]:

- обмін повідомленнями;
- робота з базами даних.

Таким чином, можна сказати, що даний проект є інновацією в торговельному бізнесі, одним з інструментів підтримки іміджу супермаркету «Таврія В філія «Харківська»», надає великі переваги перед конкурентами та працює на привернення клієнтів та збільшення прибутку компанії.

Список літератури

1. *Современные тренды использования мобильных технологий [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://sfera.fm/article/sovremennye-trendy-ispolzovaniya-mobilnyh-tehnologij/>*
2. *Программируем Windows Phone 7 [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: http://rusdpe.blob.core.windows.net/downloads/Programming_Windows_Phone_7_ru.pdf*
3. *Автоматизация торговли магазинов и супермаркетов [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: http://www.equipnet.ru/articles/other/other_284.html*
4. *Windows Phone Україна [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://wpos.com.ua/obzor-windows-phone-8.html>*
5. *Windows Phone [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Windows_Phone*

Науковий керівник: к.т.н., доц. Федорченко В. Н.

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ХАРКІВ ОБЛІК ТА АНАЛІЗ РУХУ КАДРІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ «ГАЛАНТ ПОЛ ЕЛЕКТРА»

З прийняттям Закону України «Про захист персональних даних» від 01.06.2010 року захист персональних даних став одним з найактуальніших завдань для більшості комерційних компаній і підприємців. Це закон, в якому сформульовані серйозні вимоги до бізнесу по використанню персональних даних. Крім того, 01.07.2012 року набрав чинності Закон України, яким передбачено адміністративну та кримінальну відповідальність за неправомірну обробку персональних даних. Основоположним поняттям, яке наведено в тексті Закону, є визначення персональних даних - це фактично будь-яка інформація про фізичну особу, яка дозволяє її ідентифікувати (зокрема, його прізвище, ім'я, по батькові, рік, місяць, дата і місце народження, адреса і т.д.).

Виходячи з наведених у Законі визначень можна стверджувати, що практично всі підприємства і підприємці, незалежно від сфери діяльності, здійснюють збір, використання та поширення персональних даних, і володіють базами персональних даних. Особливо це стосується професійних обробників (FMCG компанії, банки, страхові компанії, рекламний бізнес, колл-центри).

З існуючого рівня програмного забезпечення відомі програмні продукти, які оснащені модулями для автоматизації обліку та аналізу кадрів на підприємстві, та вони не реалізують у повній мірі задачу обліку та аналізу руху кадрів, та не забезпечують захист персональних даних фірми.

Програмний продукт, який розробляється, дозволяє формувати загальну базу даних працівників підприємства, яка буде захищена від потусторонніх осіб надійним способом шифрування.

Вищезазначене завдання вирішується за рахунок того, що заявлений програмний продукт має необхідні програмні модулі для автоматизованого і раціонального виконання необхідних функцій.

Технічним результатом, забезпечуваним наведеною сукупністю ознак є підвищення зручності і швидкості формування звітності за періоди, мож-

ливість отримання повної інформації про співробітників, повний аналіз плинності кадрів за періоди, а також забезпечення безпеки робочої бази даних.

Формули, якими досягається вищезазначений результат представлені нижче.

Розрахунок процентної кількості працівників на певній посаді ведеться наступним чином:

$$W1 = \frac{KW}{DKW} \times 100\%$$

де W1 – процентна кількість працівників на певній посаді,

KW – кількість працівників на певній посаді,

DKW – загальна кількість робочих місць.

Розрахунок процентної кількості вакансійних місць на підприємстві ведеться наступним чином:

$$W2 = \frac{CKW - DKW}{CKW} \times 100\%$$

де W2 – процентна кількість вакансійних місць,

CKW – загальна кількість робочих місць,

DKW – загальна кількість зайнятих робочих місць.

Даний програмний продукт може бути впроваджений в області бухгалтерського та кадрового обліку на малих і середніх підприємствах як з приватним, так і з бюджетним фінансуванням.

Список літератури

1. Карпенко С. Г. *Основи інформаційних систем і технологій: Навч. посіб.* / С. Г. Карпенко. – К. : МАУП, 2010. – 264 с;
2. Пономаренко В.С. *Інформаційні системи та технології в економіці: Посібник для студентів вищих навчальних закладів* / В.С. Пономаренко. – К. : ВЦ «Академія», 2002. – 544 с.
3. Хаббард Дж. *Автоматизированное проектирование баз данных* / Хаббард Дж. – М. : Мир, 1984. – 294 с.

Науковий керівник: к.т.н., с.н.с. Євсеев С.П.

РОЗРОБКА МОДУЛЯ КОНТРОЛЯ ВИДАЧІ ПРОЇЗНИХ КАРТОК

Мало не кожен студент нашого ВУЗу, денної форми навчання має картку метрополітену та користується нею за необхідністю. Метрополітен є одним з найзручніших засобів проїзду студентів по місту оскільки він доволі дешевий та зручний. Процес контролю видачі та облік безконтактних електронних карток (БЕК) об'ємна та кропітка задача. Для підвищення ефективності виконання обліку проїзних БЕК запропоновано створити єдину базу та ефективне середовище керування і функціонування блокуванням карток [1].

Метою розробки даної задачі є поєднання кращих можливостей програмних продуктів, які можуть вирішувати задачі такого роду, при цьому модуль буде вирішувати тільки поставлену задачу.

Бізнес-задачі, які вирішується на даному порталі:

1) формування списків заяв від студентів, яким необхідно заблокувати БЕК;

- 2) формування обліку проїзної картки;
- 3) пошук необхідної інформації студента;
- 4) блокування проїзної картки;
- 5) розпорядження щодо замовлення нової БЕК;
- 6) управління, публікація та аналіз всієї інформації;
- 7) протоколювання діяльності щодо блокування в цілому.

Автоматизація модулю вирішується завдяки мові програмування С# та програмної платформи Microsoft office Access, включаючи в себе великі функціональні можливості для створення програми різної складності та функціональності [2].

На рис.1. наведена декомпозиція задачі «Управління процесом видачі та контролю проїзних карток студентів ХНЕУ» і зв'язки між складовими під задачами.

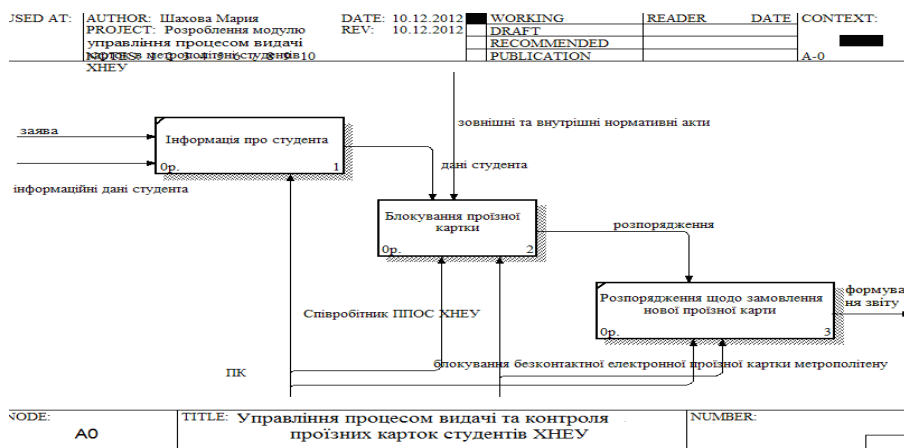


Рис.1. Діаграма декомпозиція задачі «Управління процесом видачі та контролю проїзних карток студентів ХНЕУ» в стандарті IDEF0

Очікувані результати впровадження автоматизованого модуля «Управління процесом видачі та контролю проїзних карток студентів ХНЕУ» дозволить підвищити ефективність вирішення даної задачі, дозволить прискорити швидкість входу до єдиної бази даних, зручність роботи з даними студентів та контролювати облік БЕК.

Список літератури

1. Шахова М. О. Управління процесом видачі та контролю проїзних карток студентів ХНЕУ / М. О. Шахова

// Збірник наукових праць студентів спеціальностей «Інформаційні управляючі системи і технології», «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг». – Харків: ХНЕУ, 2011. – 391 с.

2. Годин В. В. Управление информационными ресурсами. / В. В. Годин, И. К. Корнеев. – М.: ИНФРА-М, 2000. 352 с.

Науковий керівник: викладач Король О.Г.

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ОБЛІКУ ТА АНАЛІЗУ РОБОТИ ПОЛІКЛІНІКИ

Для будь-якого медичного закладу, чи то велика сімейний лікар, одним із важливих завдань є надання якісної допомоги при мінімальних витратах часу. Досягти скорочення часу від моменту звернення клієнта до лікаря і до поставлення діагнозу можна не тільки під час прийому у лікаря, а ще й до самого запису на прийом. Це досягається при проведенні моніторингу симптомів хворого та історії хвороби клієнта, що дозволяє оптимально спрогнозувати лікування на майбутнє.

Впровадження інформаційних технологій у різні сучасні сфери життя дає кожному з нас великі переваги, оптимізуючи нашу діяльність та підвищуючи її ефективність. Не є виключенням і медицина, більш того, саме в даній сфері в останні роки багато зусиль та грошових коштів вкладаються в автоматизацію праці медичних закладів. В основі автоматизації поліклініки лежить розробка і впровадження медичних інформаційних систем, що являють собою технічні й програмні засоби, призначені для створення локальної мережі всередині лікарні і комп'ютеризації робочих місць. Зараз існує декілька систем [1, 2, 3], які незалежно від свого напрямку виконують ряд задач, а саме:

- планування та облік роботи персоналу;
- організація та облік обслуговування пацієнтів;
- планування та облік фінансової діяльності;
- матеріальне постачання і складський облік;
- аналіз фінансово-господарської діяльності.

Однак існуючі системи є занадто дорогими для впровадження їх до міських поліклінік та в них відсутні системи формування автоматичних звітностей із готовими формами, що розраховані на загальні стандарти звітності медичних закладів. Саме тому виникає необхідність розроблення дешевої та більш зручної інформаційної системи для роботи поліклініки.

Якщо проаналізувати роботу поліклініки, то можна скласти певний перелік задач, які неодмінно треба виконувати. До них відносяться: реєстрація та облік пацієнтів, ведення та заповнення історії хвороби пацієнтів, аналіз та проведення статистики певних чинників захворюваності. Такі задачі можуть бути вирішені на основі сучасних інформаційних технологій, в особливості на платформі .NET компанії Microsoft із використанням сучасних СУБД.

При розробці програмного продукту бажано використовувати систему WPF та СУБД SQL Server 2012. Сама система WPF є зручною системою для побудови клієнтських додатків Windows з візуально привабливими можливостями взаємодії з користу-

ювачем, графічна (презентаційна) підсистема в складі .NET Framework (починаючи з версії 3.0). В основі WPF лежить векторна система візуалізації, яка не залежить від дозволу пристрою виведення і створена з урахуванням можливостей сучасного графічного устаткування[4]. WPF надає засоби для створення візуального інтерфейсу, включаючи мову XAML (Extensible Application Markup Language), елементи управління, прив'язку даних, макети, двомірну і тривимірну графіку, анімацію, стилі, шаблони, документи, текст, мультимедіа та оформлення. Саме це дозволить візуально легко сприймати дані розроблюваного програмного продукту.

Програмний продукт «Облік та аналіз роботи поліклініки» має надавати змогу автоматизовано заносити усі дані про пацієнтів та їхні попередні та поточні хвороби, ліки якими вони вже лікувалися та на сприятливість до кожного з препаратів, які вже були колись сприйняті. Це значно економить час при пошуку будь-якої інформації, тому що вона зберігається у електронному вигляді. Також це дає можливість отримувати повну інформацію, яка дозволить з легкістю провести аналіз та статистику захворюваності за різними факторами. Розроблюваний програмний продукт дасть змогу робити висновки щодо певних чинників, які викликають ті чи інші захворювання. За допомогою такого аналізу поліклініки будуть мати можливість усунення факторів захворювання, а також попередження розвинення хвороб. Усі необхідні дані зберігатимуться в одному місці, що дасть змогу з легкістю проводити спостереження захворюваності через автоматизовану систему статистики, виводити результати на діаграмах та формувати електронні звіти автоматично. Створення автоматизованої системи дозволить врахувати всі особливості роботи поліклініки та підвищити ефективність обробки та збереження інформації.

Список літератури

1. Автоматизація у медичних закладах [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.mlsit.ru/products/archimed>
2. Автоматизація роботистоматологічної клініки [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.rusmg.ru/php/contents.php?id=953&pr=print>
3. Автоматизація робочого місця реєстратури [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://ait.org.ua/blog/?p=33>
4. Windows Presentation [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/ms754130.aspx>

Науковий керівник: к.т.н., доц. Тарасов О.В.

АНАЛІЗ СТАНУ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ У МІСТІ ХАРКОВІ

На території Харківської області моніторинг забруднення атмосферного повітря здійснюють лабораторії обласної, міської та районних санепідстанцій. Лабораторні дослідження атмосферного повітря проводяться на маршрутних постах біля автошляхів міста та області, а також в зоні впливу підприємств, які мають вплив на оточуюче природне середовище, зокрема на атмосферне повітря.

Протягом 2012 року по області відібрано понад 25402 проби атмосферного повітря, з них 851 (3,4%) – з перевищенням гранично-допустимих концентрацій шкідливих речовин. Як свідчать дані порівняльного аналізу, якість атмосферного повітря має нерівномірний характер [2].

Що стосується Харкова, то найбільше забруднення атмосферного повітря виявлене на центральних вулицях міста – вул. Новгородській (питома вага нестандартних проб складає 42,6%), на перехресті вул. К.Маркса та вул. Малиновського (40%), пр. Л. Свободи (38,5%), на перехресті вул. Полтавський Шлях та вул. Єлізарова (36,7%), пр. Московському (22,2%), на перехресті вул. Кірова та Плеханівській (15,6%). В 2009 році у досліджених пробах атмосферного повітря, відібраних на автошляхах, було виявлено перевищення гранично-допустимих концентрацій (ГДК) по вмісту оксиду вуглецю, пилу, діоксиду азоту, формальдегіду та фенолу. Рівень забруднення атмосферного повітря на більшості автошляхів міста оцінюється як недопустимий, ступінь небезпечності – помірно небезпечний. Це пояснюється зростанням інтенсивності руху автотранспорту, незадовільним станом асфальтового покриття вулиць та незабезпеченням своєчасного та якісного прибирання та ремонту [3].

Дані з адекватної оцінки необхідні для прийняття рішень про зменшення рівня забруднення стану повітря, результатів обробки значного об'єму інформації, що накопичується, проведення аналізу і прогнозу. Комплекс рішень на різних рівнях управління екологічною безпекою здійснюється на базі сучасних інформаційних технологій. Для реалізації поставленої мети вирішуються наступні задачі: 1. Надати теоретичні основи оцінки викидів у повітря забруднюючих речовин в м. Харкові; 2. Проаналізувати і оцінити забруднення атмосферного

повітря; 3. Розробити проект заходів щодо поліпшення екологічної обстановки в м. Харкові; 4. Розрахувати ефективність запропонованих заходів [4].

Пропонується модуль для аналізу стану забруднення атмосферного повітря, який дозволяє виконати накопичення даних стану забруднення атмосферного повітря у місті Харкові. У програмі використовуються технології, які допомагають передавати дані з контрольного пункту до головного відділу миттєво за допомогою мережі Інтернет. Також використовується додаток, який дозволяє провести аналіз та оцінку стану атмосферного повітря.

Модуль розроблено наступними засобами CASE-технологій: «Erwin», «Rational Rose». В якості СУБД обрано «SQL». Програмний продукт для аналізу стану забруднення атмосферного повітря у місті Харкові розроблений з використанням WPF-додатка та WEB-технологій [1].

Програма дає змогу виконувати актуалізацію даних в БД, аналіз отримуваних даних, виявляти найбільший забруднений місця в Харкові, отримувати квартальний та річний звіти. Кінцевими користувачами цього модуля є аналітик.

Розроблений програмний продукт призначений для оцінки стану забруднення в межах міста Харкова та може бути використаний на інших підприємствах на яких існують екологічні проблеми.

Список літератури

1. *Офіційний сайт MySQL [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.mysql.ru/>*
2. *Мінаєв О.А. «Проблеми екології» / О.А. Мінаєв — Донецьк: Вид. ДонНТУ, 2008 — 180 с.*
3. *Офіційний сайт Державної екологічної інспекції у Харківській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://ecoinsp.kharkov.ua/>*
4. *Офіційний сайт міністерства охорони навколишнього природного середовища України [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.menr.gov.ua/>*

Науковий керівник: к.т.н., доц. Чен Р.М.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

В настоящее время сложно найти человека, который не придерживается мнения о том, что современное образование должно быть качественным. Повышение качества образования должно являться целью всех реформ, проводимых в этой области образования. При этом качество обучения представляет собой совокупность свойств образования, обеспечивающих возможность удовлетворения комплекса потребностей по всестороннему развитию личности обучаемого. Очевидно, что высокого качества образования невозможно достичь без изменения системы обучения студентов. Качество обучения в ВУЗе зависит непосредственно от того, насколько качественно будут обучать сами студенты в будущем, насколько они готовы научно развиваться [1].

Любой ВУЗ является специфичным учебным заведением. В подготовке студентов должны быть задействованы самые передовые методы и технологии, и тогда нынешние студенты в последствии смогут применить полученные знания в своей профессиональной деятельности. Такой подход, очевидно, будет способствовать повышению эффективности и качества образования.

К дидактическим задачам, которые решают информационные и коммуникационные технологии, можно отнести [2]:

1. Совершенствование организации преподавания, повышение индивидуализации обучения;
2. Повышение продуктивности самоподготовки учащихся;
3. Индивидуализация работы студента;
4. Ускорение доступа к новым исследованиям и наработкам по специальности;
5. Усиление мотивации к обучению;
6. Активизация процесса обучения, возможность привлечения учащихся к исследовательской деятельности;
7. Обеспечение гибкости процесса обучения.

В данное время есть много примеров использования информационных и коммуникационных технологий в образовании. Широко известны: электронные интерактивные учебники, сайты дистанционного образования, электронные тренажеры, электронные библиотеки, социальные сети, тематические форумы и т.д. Одной из самых востребованных технологий среди молодежи является социальная сеть [3].

Использование современных информационных и коммуникационных средств во всех формах обучения может привести и к ряду негативных последствий. В частности, чаще всего одним из преимуществ обучения с использованием информационных

и коммуникационных средств называют индивидуализацию обучения. Однако, наряду с преимуществами здесь есть и крупные недостатки, связанные с тотальной индивидуализацией. Индивидуализация свертывает и так дефицитное в учебном процессе живое диалогическое общение участников образовательного процесса - преподавателей и студентов, студентов между собой - и предлагает им суррогат общения в виде «диалога с компьютером».

Однако есть существенный ряд преимуществ в использовании информационных и коммуникационных технологий в обучении:

1. Информационные технологии значительно расширяют возможности предъявления учебной информации;
2. Компьютер позволяет существенно повысить мотивацию учащихся к обучению;
3. Информационные и коммуникационные технологии вовлекают обучающихся в учебный процесс, способствуют наиболее широкому раскрытию их творческих способностей, активизации познавательной деятельности;
4. Помогают качественно изменить контроль деятельности учащихся, обеспечивая при этом гибкость управления учебным процессом;
5. Использование информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе увеличивает возможности постановки учебных задач и управления процессом их решения [4].

Исходя из вышеперечисленного, информационные и коммуникационные технологии должны являться неотъемлемой частью современного образования.

Список литературы

1. Брановский Ю.С. *Методическая система обучения предметам в области информатики студентов не физико-математических специальностей в структуре многоуровневого педагогического образования*: / Ю.С. Брановский Автореф. дис. д-ра пед. наук. – М.: 2006. – 23 с.
2. Григорьев С.Г., *Методико-технологические основы создания электронных средств обучения*. / С.Г. Григорьев, В.В. Гриникун — Самара: СамГЭА, 2002. – 110 с.
3. Щербина А. А. *Социальная сеть как средство повышения качества образования* // *Збірник наукових праць студентів спеціальностей "Інформаційні управляючі системи і технології", "Комп'ютерний еколого- економічний моніторинг"* / редкол. : В. С. Пономаренко [та ін] . — Х. : ХНЕУ. — 2011. — С. 382 — 83.
4. *Информационные технологии в образовании*. [Электронный ресурс]. - Режим доступа до ресурсу: <http://physics.herzen.spb.ru/teaching/materials/gosexam/b25.htm>

Научный руководитель: к.т.н., проф. Щербаков А.В.

АНАЛІЗ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПІДТРИМКИ СПІВРОБІТНИКІВ ТА КЕРІВНИКІВ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ WEB-ТЕХНОЛОГІЙ

Відсутність інформаційної підтримки співробітників та керівників ТОВ ЛГЗ «Prime» приводить до їх необізнаності в житті підприємства та можливості витоку корпоративної інформації, а також до втрати часу на виконання бізнес-процесів. Успішне вирішення проблеми досягається шляхом створення корпоративного інформаційного порталу підприємства [1].

Тому стає актуальним розробка модулю «Інформаційна підтримка співробітників та керівників підприємства на основі web-технологій».

Мета розробки модуля – автоматизація управління бізнес-процесами інформаційної підтримки співробітників та керівників ТОВ ЛГЗ «Prime».

Очікувані результати впровадження ІІ: надавати співробітникам інформацію про життя підприємства,

проводити анкетування співробітників та голосування, організація форуму для обговорення нагальних питань [2].

Основні бізнес-процеси, які вирішуються в даному модулі:

публікація інформаційних повідомлень, щодо роботи підприємства;

проведення опитувань співробітників;

аналіз результатів опитувань співробітників;

можливість коментування повідомлень;

Діаграма IDEF0 декомпозиції бізнес-процесів модуля «Інформаційна підтримка співробітників та керівників підприємства на основі web-технологій» представлена на рис. 1.

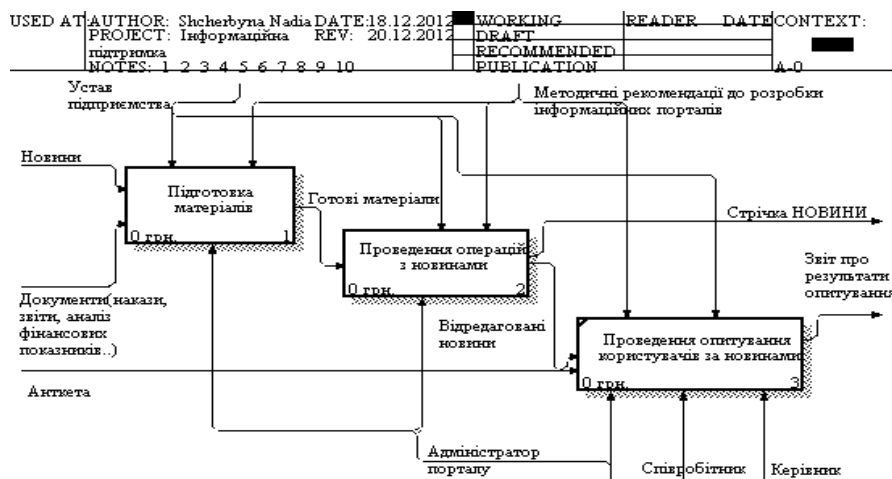


Рис. 1. Опис бізнес-процесів інформаційної підтримки співробітників та керівників підприємства

На етапі підготовки матеріалів відбувається збір, узгодження, редагування та затвердження проєкту новин з якими надалі будуть проводитись операції. Після чого готові новини передаються на етап проведення операцій з ними, який включає: можливість публікації на порталі, редагування та видалення. Також користувачі мають можливість коментувати опубліковані новини. На етапі проведення опитування користувачів за новинами керівництву надається можливість проведення опитувань користувачів та отамання результатів.

Таким чином, модуль «Інформаційна підтримка співробітників та керівників підприємства на основі

web-технологій» поліпшуватиме виконання та контроль бізнес-процесів.

Список літератури

1. Горнаков С. Г. *Осваиваем популярные системы управления сайтом.* / С. Г. Горнаков. — М.: ДМК Пресс, 2009. — 336с.
2. Щербіна Н.А. *Інформаційна підтримка співробітників та керівників підприємства на основі web-технологій* / Н.А. Щербіна // *Збірник наукових праць студентів спеціальностей «Інформаційні управляючі системи і технології», «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг» та МБА «Бізнес-інформатики».* — Харків: ХУПС ім. Кожедуба, 2013. — с. 177.

Науковий керівник: викладач Великородна Д.В.

ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ДІТЕЙ, ЩО ХВОРИ НА АУТИЗМ

Аутист як об'єкт освітньої діяльності зазвичай не може розглядатися на рівні зі звичайними дітьми. У аутичних дітей, як правило, затримується формування навичок самообслуговування, освоєння звичайних, необхідних у житті дій з предметами. Такі діти неспритні в чинених "для користі" предметних діях - як у значних рухах тіла, так і в дрібній ручній моториці, але в той же час, їх рухи можуть бути дивно вивіреними і точними, якщо справа стосується стереотипних рухів або ауто стимуляції[2].

У розвитку сприйняття таких дітей можна відзначити порушення орієнтування в просторі і часі, спотворення цілісної картини реального світу і виокремлення окремих, значущих для дитини відчуттів, звуків, фарб та форм[1].

Програми інтенсивної, спеціальної освіти і поведінкової терапії на ранніх етапах можуть допомогти дитині в освоєнні навичок самопомоги, спілкування, отриманні робочих навичок, і підвищують рівень функціонування, зменшують тяжкість симптомів і неадаптивної поведінки; заяви про те, що допомога особливо важлива в віці близько трьох років, не підтвержені доказами.

Це означає, що "особливі" діти потребують особливого підходу у їх навчанні. Існуючі, як би мовити, аналогові методи не дозволяють повністю персоналізувати цей процес[4]. Необхідно докласти чимало зусиль щоб адаптувати інструменти освітньої діяльності під конкретну дитину - наприклад, фонові кольори, палітру кольорів об'єктів, з якими контактує дитина, їх розміри тощо. Пошук правильної комбінації - запорука ефективного та найбільш швидкого навчання аутистів, навіть базовим навичкам взаємодії з навколишнім середовищем.

У аутистів багато дуже ексцентричних рис. Наприклад, вони ненавидять безлад і приводять все навколишнє в якусь стабільну, а ще краще - в замкнуту систему. До речі, саме ця маніакальна пристрасть до порядку так ріднить їх з комп'ютерами. Більшість аутистів мають здатність до програмування і можуть, наприклад, за кілька днів освоїти будь-яку комп'ютерну мову. Недарма, за неофіційними даними, у відомій всьому світу компанії «Майкрософт» число аутистів серед співробітників складає від 5 до 20%[3].

В якості наслідку з вищезазначеного можна говорити, по перше, про те, що здатність аутистів до роботи з комп'ютером є достатньою, щоб мати можливість використовувати його як інструмент у осві-

тній діяльності по відношенню до них. По друге, запропонований метод має дуже важливу перевагу - самопідстроювання параметрів навчальних вправ під аутичного користувача. Метод пропонує сукупність алгоритмів для автоматичного налаштування всіх візуальних та звукових особливостей взаємодії гнучкої комп'ютерної системи, що реалізує цей метод, з користувачем шляхом підказок відповідальній за дитину особі щодо змін у параметрах навчальної вправи та аналізу доцільності цих змін протягом кількох наступних спроб тренування дитини. Окремо виділяються параметри, що у сукупності представляють складність ігрового режиму навчальної справи[5]. Своєчасне ускладнення або спрощення завдань значно зменшує тривалість дій дитини, що близькі до марних. Також і навпаки, якщо дитина-аутист займається рішенням задач, що поки не відповідає її рівню отриманих навичок, час проходить майже даремно. Комп'ютеризована система, що використовує запропонований метод, буде повідомляти про з'явлення такої ситуації, заздалегідь аналізуючи останні невдалі спроби виконати завдання або такі, результати яких занадто перевищують нормальні для поточного рівня складності. Весь цей процес є циклічним і ефективність тренування зростає на кожній ітерації.

Отже, метою створення методу є підвищення ефективності освітньої діяльності людей, що страждають порушеннями розвитку нервової системи, за рахунок комп'ютеризації процесу навчання, автоматизованого аналізу результатів виконання вправ та їх прогнозування для вчасної зміни складності цих вправ та можливості їх індивідуального налаштування, що сприяє усуванню перешкод навчанню.

Список літератури

1. Каган В. Е. Психотерапія аутизму у дітей / В. Е. Каган. – Донецьк : ООО Лебедь, 1999. – 212 с.
2. Питерс Т. Аутизм: от теоретического понимания к педагогическому воздействию / Тео Питерс. – М. : Владос, 2003. – 240 с.
3. Климов Г. А. Аутизм - болезнь XXI века / Г. А. Климов. – СПб.: Дидактика Плюс, 2005. – 314 с.
4. Лаврентьева Н.Б. Подготовка к школьному обучению детей с аутизмом / Н.Б.Лаврентьева - Москва: ИКП РАО, 2008. – 27 с.
5. Экслейн В. Развитие личности в игровой терапии / Экслейн В. - Москва: Пер. с англ., 2000. - 328 с.

Науковий керівник: к.т.н., проф. Щербаков О.В.

РОЗРОБЛЕННЯ МОДУЛЮ ОБЛІКУ ТА АНАЛІЗУ ЗАКОНОДАВЧИХ АКТІВ УКРАЇНИ ДЛЯ КП «ЖИЛКОМСЕРВІС»

Запропонована робота є розробкою модулю обліку, аналізу та збереження прийнятих законодавчих актів України, стосовно комунальної галузі, проведеного в рамках досліджень Харківського національного економічного університету.

Основною метою КП «Жилкомсервіс» було створення підприємства яке б регулювало питання надання послуг у житлово – комунальній галузі, а тобто [4, 6]:

- створення загальноміської «служби єдиного замовника»;
- впровадження конкурентних механізмів на ринку житлово-комунальних послуг м. Харкова;
- створення системи жорсткого контролю якості житлово-комунальних послуг, що надаються населенню міста;
- впровадження системи ефективного контролю за збором і витрачанням коштів у сфері житлово-комунального господарства міста.

Створена в рамках підприємства система дозволяє здійснювати весь обмін інформацією в електронному вигляді, що дає можливість інформувати населення міста про здійсненні йому нарахування та існуючої заборгованості (або переплати) за всіма видами послуг в будь-якому пункті прийому КП «Жилкомсервіс». Також була створена «служба єдиного замовника», яка помітно полегшила надання повідомлень о житлових і комунальних ускладненнях громадян [1, 2].

Але досі залишаються недоліки у роботі підприємства, переважно вони стосуються працівників. А саме, робітники бухгалтерії, відділу кадрів, юристи повинні самостійно шукати нові прийняті нововведення у законодавчу систему України, які безпосередньо необхідні при роботі.

Таким чином головними задачами цієї роботи є:

- автоматизований пошук нововведених законодавчих актів;
- розсилка лише тих законодавчих актів, постанов та інших документів, які необхідні для роботи кожного працівника;
- зберігання у базі даних законів, та її поновлення при прийнятті нових законів.

Метою розробки являється підвищення ефективності процесів роботи працівників пов'язаних із законодавчими актами України комунальної галузі за рахунок удосконалення та автоматизація деяких процесів документообігу.

Об'єкт розробки – інформаційна система КП «Жилкомсервіс».

Предмет розробки – процес вибірки, розсилки та аналізу зберігання у базі даних законодавчих актів що стосуються роботи комунального підприємства.

В роботі надається можливість реєстрації електронних адрес, на які будуть надходити оновлення, а також вибір різновиду законодавчих актів [3].

Програмна реалізація модулю являє собою веб-додаток, що обумовлено специфікою організації інформаційної системи підприємства КП «Жилкомсервіс». Механізм рішення є ASP. NET – технологія створення веб-додатків та веб-сервісів від компанії Майкрософт [5].

Таким чином, можна сказати, що даний проект є інновацією у роботі комунального підприємства, та полегшення процесу обслуговування населення, та роботи робітників комунального підприємства КП «Жилкомсервіс».

Список літератури

1. Кодекс України «про адміністративні правопорушення» //Відомості Верховної Ради УРСР, 1984 р., додаток до № 51, ст. 1122);
2. Закон України "Про державну реєстрацію юридичних осіб та фізичних осіб – підприємців" //Відомості Верховної Ради України, 2003 р., № 31-32, ст.263
3. Бобровник С. В. «Основи держави і права. Київ: «АН України». / С. В. Бобровник Інститут держави і права ім. В. М. Корецького, 1993 року
4. Закон України «Про житлово-комунальні послуги» //Верховна Рада України закон від 24.06.2004 № 1875-IV
5. ASP.NET [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://msdn.microsoft.com/en-us/centrum-asp-net.aspx>
6. КП «Жилкомсервіс» [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.zhks.kharkov.ua/>

Науковий керівник: ктн., доц. Федорченко В. Н.

НЕОБХІДНІСТЬ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ МОНІТОРИНГУ ПОМИЛКОВИХ ТРАНЗАКЦІЙ

На даний момент в сфері проектування та розробки інформаційних систем значне місце займає створення програмного забезпечення, яке мало би потужні інтелектуальні можливості. При цьому, відповідно росту складності програм, підвищується і кількість помилок та дефектів. Створення програм складається з кількох етапів, які називаються життєвим циклом. Тестування – один з найбільш важливих етапів, оскільки передусє здачі програмного забезпечення замовнику і запуск в експлуатацію. Необхідно пам'ятати, що мета тестування полягає не в тому, щоб переконалися в коректності і правильності роботи програми, а в тому, щоб виявити помилки, виявити відмови при створенні нетипових ситуацій або аварійному завершенні [4].

Розроблюваний модуль призначений для спрощення та прискорення виконання бізнес-процесів, що пов'язані з тестуванням програмних продуктів.

Аналогами, що реалізують такі ж функції є: BUGS, Bugzilla, JIRA.

Основні недоліки даних систем полягають в відсутності єдиної бази знайдених помилок та класифікації їх по степені значимості [1]. Немає змоги провести аналіз по проекту, що тестується на ймовірність виникнення певного типу помилок, що зустрічалися раніше в інших проектах. Представлені системи відстеження помилок монолітні, що не дає можливості управління модулями [3].

В результаті проведеного аналізу систем відстеження помилок необхідно спроектувати та розробити модуль, що прискорить та спростить виконання бізнес-процесів, які здійснюються при передачі програмного забезпечення в експлуатацію [2]. Також, розробити окремі звіти, які б дали можливість відобразити всі недоліки та переваги існуючої моделі життєвого циклу розробки програмних рішень. Використання єдиної бази помилок та їх класифікації по степені значимості, дозволить з легкістю провести аналіз помилок, що частіше всього допускаються, в результаті чого звернути на це

увагу розробників. Розроблюваний модуль буде підтримувати додавання плагінів, що дасть змогу розширювати функціональність даного програмного модуля без модифікації існуючих можливостей. Завдяки тому, що розроблена система веб-орієнтована і доступ до системи виконується через веб-браузер, який є в кожній операційній системі за змовчуванням, немає необхідності встановлювати специфічні клієнти до системи моніторингу помилкових транзакцій. Таким чином буде підвищена ефективність тестування програмного забезпечення, що дозволить знизити кількість типових помилок на стадіях розробки [4].

Автоматизований модуль процесу «Моніторинг помилкових транзакцій при тестуванні програмних продуктів» буде створений за допомогою мови програмування PHP з використанням СУБД MySQL на основі платформи Symfony 1.4, яка підтримує розробку і впровадження плагінів, також вона використовує ORM doctrine, що дозволяє за допомогою простого механізму підтримувати схему бази даних [5]. Програмний модуль буде розроблений у середовищі програмування NetBeans 7.1, що підтримує плагін для роботи з платформою Symfony.

Список літератури

1. *Обзор программного обеспечения JIRA [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://infosonic.wordpress.com/2007/07/27/bug-tracking-software-review-1-jira>.*
2. *Элфрид Дастин. Automated Software Testing // Элфрид Дастин, Джефф Рэшка, Джон Пол.; - М.: «Лори», 2003. – 592 с.*
3. *Система багтрекинга Bugzilla [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.bugzilla.org>.*
4. *Тампре Л. Введение в тестирование программного обеспечения / Л. Тампре; Пер. с англ. – М.: «Вильямс», 2003. – 368 с.*
5. *The symfony 1.x Homepage [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://symfony.com/legacy>.*

Науковий керівник: к.т.н. доц. Чен Р.М.

ПОВСЯКДЕННА БЕЗПЕКА ЕЛЕКТРОННОЇ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Головна особливість техногенного середовища на початку XXI століття - розвиток інформаційних технологій у всіх сферах діяльності людей. Насамперед це стосується розвитку мобільного зв'язку, розширення Інтернету не тільки у сфері спілкування та інформування людей, а й у сфері економічних та фінансових справ. У цьому напрямку поширюються послуги фінансових розрахунків за допомогою пластикових кредитних карток, а також проведення платіжок через Інтернет. Таким чином, за допомогою електронних технологій розширюється доступ до великих грошей та фінансових операцій. А як відомо: де гроші – там злочинність. Тому у сфері електронного обігу грошей та фінансових операцій розширюються фінансове шахрайство, крадіжки грошей з електронних карток та особистих рахунків. Цей новий вид злочинності має тенденцію до збільшення відповідно до розширення сфери електронних фінансових послуг. Наприклад, у 2010 році з електронних рахунків та карток було вкрадено 6.3 млн. грн., а у 2011 р. – вже 9 млн. грн. [1]!

Гарантії захищеності електронної інформації бути не може, тому постійно продовжується розробка та впровадження нових способів захисту інформації. Для масового користувача результати безпеки надходять у вигляді готового продукту, наприклад, нової картки підвищеного захисту. Але часто саме на етапі кінцевого використання електронних засобів фінансових справ часто прихована пастка електронних крадіжок. Користувачі електронних послуг заспокоєні рекламними запевненнями про безпеку власникам цих електронних послуг, що і створює психологію безтурботного користування. А це обумовлює незначні порушення правил безпечного застосування електронних засобів фінансових справ, які використовують кіберзлочинці саме на етапі застосування електронних засобів.

Важливим та актуальним питанням безпеки використання електронних технологій у сфері фінансових справ є правила безпечного повсякденного застосування особистих електронних засобів, а також правила протидії технічним засобам знімання конфіденційної інформації. Важливість цих правил прихована рутинною повсякденною діяльністю на тлі яскравих та цікавих нових наукових розробок захисту інформаційних технологій, що обумовлює малу їх наукову цінність. Але вони мають для користувачів велику практичну цінність у сфері нової електронної життєдіяльності. Тому ця доповідь присвячена нескладним правилам користування електронними кінцевими пристроями, які можуть забезпечити певний захист фінансів чи особистої інформації.

Ефективність постійного виконання цих правил, за критерієм можливостей шахрайства, може порівнюватися з новими науковими способами захисту інформації! Також у доповіді наведені найбільш розповсюджені способи контролю та крадіжок чужої конфіденційної інформації, що складає основи для шахрайства.

Найбільшого розповсюдження фінансові крадіжки набули в сфері грошових платіжок через Інтернет. Зручна для покупця послуга дистанційних покупок і оплат послуг через Інтернет найбільш уразлива для крадіжок ваших грошей! Введення в Інтернет для здійснення купівлі своїх особистих фінансових даних, ПІН-коду своєї картки або рахунку може визначати розголошення цих даних для інших людей – для електронних злочинців [2]. За допомогою спеціальних програм в Інтернеті вони слідкують за такими фінансовими операціями з метою придбання ваших таємних фінансових даних для крадіжок ваших же грошей. Пристрій бездротового зв'язку з комп'ютером «Wi-Fi» взагалі є знахідкою для електронних злодіїв. Ваш «Wi-Fi» дозволяє вкрасти вашу «таємну» особисту інформацію без втручання злодіїв до вашого комп'ютера, до вашої квартири, тобто - дистанційно, за допомогою спеціальних приймачів [3]. Популярні смартфони з розвинутим програмним забезпеченням створюють райські умови для контролю і прослуховування його власника. У зв'язку з цим користувачу Інтернет та смартфону корисно знати джерела «шпигунських» програм-вірусів для запобігання їх впливу.

У доповіді наведені основні правила повсякденного використання Інтернет – платіжок, електронних карток, бездротового зв'язку з комп'ютером та смартфоном, а також деякі правила протидії технічним засобам знімання конфіденційної інформації, які забезпечують захист фінансової та особистої інформації.

Список літератури

1. Петренко А.С.,.. *Политика безопасности компании при работе в Интернет.* / А.С. Петренко, В.А. Курбатов – М.: ДМК Пресс, 2011. – 400 с.
2. Жуков Ю.В. *Основы веб-хакинга: нападение и защита 2-е издание.* / Ю.В. Жуков – СПб.: Питер, 2012. – 208 с.
3. Корякин-Черняк С.Л. *Шпионские штучки своими руками.* / С.Л. Корякин-Черняк – СПб.: Наука и техника, 2012. – 304 с.

Наукові керівники: к.т.н., доц. Зенін А.П.; к.х.н., доц. Ковжого С.О.

СЕКЦИЯ 2 ИННОВАЦИЙНИ КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

УДК 007:004

Ю.С. Агапова

yuliya-220206@mail.ru

Харьковский национальный экономический университет, Харьков

ПРОГРАММНАЯ ПЛАТФОРМА ИНТЕГРИРОВАННОГО КОМПЛЕКСА СЕТЕВЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ЛАБОРАТОРИЙ

Главной особенностью интегрированного комплекса сетевых автоматизированных лабораторий (ИКСАЛ) является его многофункциональность и поддержка большого числа вариантов использования. Поэтому основное требование к программному обеспечению — это универсальность, расширяемость и открытость (возможность гибкой интеграции с элементами комплекса).

В основу архитектуры программного обеспечения комплекса положена типовая структура информационной автоматизированной системы управления производством современного предприятия.

В состав программной платформы для построения ИКСАЛ входят:

- 1) системы супервизорного контроля и управления SCADA/HMI;
- 2) системы реального времени контроллера;
- 3) заводские информационные управляющие системы PIMS;
- 4) инструменты извлечения, преобразования и загрузки информации ETL;
- 5) подсистемы обработки сырых данных с измерительных приборов и устройств MDM;
- 6) сервера приложений, математические пакеты обработки информации;
- 7) SQL-сервера;
- 8) операционные системы;
- 9) драйвера различных приборов и устройств, OPC-сервера и т.д.

Особое внимание уделено подсистемам уровня SCADA, а также инструментам, обеспечивающим передачу и преобразование информации для обмена с верхним уровнем системой планирования ресурсов предприятия (ERP).

Нижний уровень системы представлен множеством многофункциональных объектов исследования двух типов:

- интеллектуальные, имеющие цифровые интерфейсы на выходе, функционально-законченные приборы и устройства;
- подключаемые к контроллеру датчики и исполнительные механизмы.

Разработка конкретных технологических программ, а также определение базы данных технологических переменных осуществляется с помощью специализированных интегрированных сред разработки. За загрузку этих данных в контроллер отвечает «станция инжиниринга» — отдельно выделенное автоматизированное рабочее место. Эти инструменты, как правило, входят в состав SCADA-систем, поддерживающих построение функцио-

нальности распределённых систем управления. Для их изучения в ИКСАЛ используются промышленные имитаторы системы реального времени контроллера.

Обмен данными с подсистемами следующего уровня (SCADA-серверами), также определяется существующими общепринятыми стандартами и протоколами обмена Modbus, МЭК, OPC и др.

Следующий уровень платформы для построения ИКСАЛ представлен программными продуктами класса PIMS. Основное назначение этих продуктов — сбор, очистка и консолидация данных из различных источников (SCADA-систем, OPC, XML, реляционных баз данных) в высокоуровневые системы управления базами данных.

Одна из основных проблем, решаемых на этом уровне — это преобразование быстроменяющейся информации от технологических источников, хранящейся в специализированных базах данных реального времени в «медленный» реляционный формат, доступный приложениям уровня ERP.

Верхний уровень ИКСАЛ представлен набором средств построения учебных подсистем диспетчеризации, анализа, отчётности и прогнозирования. На данном уровне рассчитываются основные показатели эффективности работы оборудования, проводится обработка и детальный анализ данных, поддерживаются возможности проведения большого спектра научных и учебных исследований.

Использование предложенной программной платформы для построения ИКСАЛ позволяет добиться максимальной надёжности, гибкости, открытости, масштабируемости и расширяемости комплекса.

Список литературы

1. Кисляков Ю.Н. Информационные технологии управления персоналом. / Кисляков Ю.Н. Слуднов А.В. — Новосибирск: СибАГС, 2005. — 146 с.
2. Интеллектуальные информационные системы в экономике: Учебное пособие / Под ред. д.э.н. проф. Н.П.Тихомирова. — М.: Изд-во «Экзамен», 2003. — 496 с.
3. Прошин И.А. Концепция интегрированных комплексов сетевых автоматизированных лабораторий с использованием виртуально-физической среды. / И.А. Прошин, Д.И. Прошин, Р.Д. Прошина // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. — Курск. — 2008. — № 12 — С. 140-154.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Щербак Г.В.

ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННЫХ РИСКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Неожиданные ситуации требуют рискованных действий со стороны менеджеров. Ни одно инновационное решение также не обходится без риска. Однако желание менеджеров предприятия избежать даже незначительного риска в производственной деятельности, с одной стороны, и невозможность реализовать инновационный проект из-за отсутствия средств, с другой стороны, привели к определенной потере интереса к инновационной деятельности.

Инновационный риск - это вероятность потерь, возникающих при вложении предпринимательской фирмой средств в производство новых товаров и услуг, которые, возможно, не найдут ожидаемого спроса на рынке [1]. Избежать полностью риска в инновационной деятельности невозможно, так как инновации и риск – две взаимосвязанные категории.

Одним из способов снижения инновационного риска является диверсификация инновационной деятельности, состоящая в распределении усилий разработчиков (исследователей) и капиталовложений для осуществления разнообразных инновационных проектов, непосредственно не связанных друг с другом. Если в результате наступления непредвиденных событий один из проектов будет убыточен, то другие проекты могут оказаться успешными и будут приносить прибыль. Однако, на практике диверсификация может не только уменьшать, но и увеличивать риск инновационной деятельности в случае, если предприниматель вкладывает средства в инновационный проект, который направлен в ту область деятельности, в которой его знания и управленческие способности ограничены.

Экспертная система (ЭС) – это компьютерная система, позволяющая на основе базы знаний, составленной экспертами из конкретной предметной области, с помощью логического вывода решить поставленную задачу. Основные компоненты ЭС: база знаний, база фактов, редактор базы знаний, машина логического вывода, подсистема объяснения, интерфейсы пользователя и инженера знаний.

Предметная область (ПрО) – это часть реального мира, которая моделируется с помощью знаний эксперта.

База знаний (БЗ) – это совокупность формализованных знаний о предметной области.

На современном этапе развития интеллектуального интеллекта для формализации области знаний с помощью концептуальной схемы используется термин онтология, как форма представления знаний о реальном мире в компьютерном формате.

Наиболее популярны для построения ЭС – это оболочки для создания ЭС, то есть компьютерные системы, содержащие те же компоненты, что и ЭС, но

вместо БЗ используется только каркас БЗ, который следует заполнить знаниями соответствующей ПрО.

Использование ЭС позволяет значительно усилить интеллектуальный потенциал человека и помочь специалисту в решении многих профессиональных проблем. Примером оболочки для построения ЭС является система "КАРКАС" [2 – 4]. С помощью этой системы могут быть разработаны онтологии для любой ПрО, в которой для решения задачи необходимо сделать выбор среди определенного набора вариантов, а процесс достижения этого решения основан на логических шагах.

Работа с БЗ предполагает такие стадии: извлечение знаний из экспертов; формализация знаний; обработка модулей знаний.

Была создана база знаний для оценки рисков инновационной деятельности, которая включало 90 правил принятия решений. Была выполнена отладка БЗ и проведено ее тестирование на полноту и непротиворечивость знаний. Полученные результаты могут быть использованы в учебном процессе для изучения предметной области и тестирования знаний студентов в оценке инновационной деятельности предприятия.

Данный прототип экспертной системы может помочь в оценке рисков инновационных проектов, а также оценить надежность инвестирования. Это играет огромную роль, так как в современных рыночных условиях риски являются неотъемлемой частью функционирования предприятия. Для обеспечения конкурентного преимущества и возможности увеличить прибыль и снизить убытки, предприятие должно стремиться найти наиболее оптимальные методы и способы снижения риска. Заметим, что как бы ни были развиты компьютеры и программное обеспечение, они не смогут заменить человека, так как только он способен к творчеству и принятию нестандартных, выигрышных решений. Зато компьютеры и, в частности, экспертные системы могут значительно помочь специалисту в решении многих профессиональных проблем.

Список литературы

1. А.О. Недосекин. Новый комплексный показатель оценки финансового состояния. [Электронный ресурс] Режим доступа - <http://www.vmgroun.ru/Win/Public4.htm>
2. Бурдаев В. П. Системы навчання з елементами штучного інтелекту. // В. П. Бурдаев – Вид. ХНЕУ: Харків, 2009. – 400 с.
3. Бурдаев В. П. Моделі баз знань. // В. П. Бурдаев – Вид. ХНЕУ: Харків, 2010. – 300 с.
4. Компьютерная система "КАРКАС". [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://www.It-karkas.com.ua>

Научный руководитель: к.ф.-м.н., доц. Бурдаев В.П.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ ПРЕДПРИЯТИЙ

Целью внедрения информационных технологий в процесс управления бизнес-процессами предприятия является удовлетворение информационных потребностей всех без исключения сотрудников фирмы, имеющих дело с выработкой и принятием решений. Сегодня уже не нужно доказывать, что современные информационно-коммуникационные технологии могут быть полезны на любом уровне управления предприятием, независимо от вида собственности.

Функционал управленческих информационных технологий идеально подходит для удовлетворения информационных потребностей работников различных функциональных подсистем (подразделений) или уровней управления предприятием. Поставляемая ими информация содержит сведения о прошлом, настоящем и вероятном будущем фирмы. Эта информация имеет вид регулярных или специальных управленческих отчетов.

Для принятия решений на уровне управленческого контроля информация должна быть представлена в агрегированном виде так, чтобы просматривались тенденции изменения данных, причины возникших отклонений и возможные решения. На этом этапе решаются следующие задачи обработки данных:

- оценка планируемого состояния объекта управления;
- оценка отклонений от планируемого состояния;
- выявление причин отклонений;
- анализ возможных решений и действий.

Информационные технологии в системе управления бизнес-процессами направлены на создание различных видов отчетов. Регулярные отчеты создаются в соответствии с установленным графиком, определяющим время их создания, например месячный анализ продаж торговой компании. Специальные отчеты создаются по запросам управленцев или когда в компании произошло что-то незапланированное. И те, и другие виды отчетов могут иметь форму суммирующих, сравнительных и чрезвычайных отчетов.

Содержимое базы данных, при помощи соответствующего программного обеспечения, преобразуется в периодические и специальные отчеты, поступающие к специалистам, которые участвуют в принятии решений в организации. База данных, используемая для получения указанной информации, должна состоять из:

- 1) данных, накапливаемых на основе оценки операций, проводимых предприятием;
- 2) планов, стандартов, бюджетов и других нормативных документов, определяющих планируемое состояние объекта управления (подразделения предприятия).

Основные требования к информационным системам, используемым в процессе управления:

- функциональность;
- отражение специфики бизнеса;
- простота перехода на новую систему;
- возможность получения полной связанной разносторонней отчетности;
- преемственность данных, импортированных из старых систем;
- получение отчетности в стандартных редакторах;
- минимизация обслуживающего персонала;
- возможность удаленного доступа;
- надежность и безопасность;
- использование специализированного оборудования;
- бюджет и сроки внедрения системы.

Таким образом, в современном информационном обществе процесс компьютеризации обеспечит менеджерам предприятий (как среднего, так и верхнего звена) доступ к надёжным источникам информации, избавит их от рутинной работы, обеспечит высокий уровень автоматизации обработки информации в управленческой сфере.

Список литературы

1. *Интеллектуальные информационные системы в экономике: Учебное пособие / Под ред. д.э.н. проф. Н.П. Тихомирова. – М.: Изд-во «Экзамен», 2003. – 496 с.*
2. *Макарова Н.В. Информатика. / Н.В. Макарова. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 748 с.*
3. *Пирогов. К.М. Информационные технологии в процессах управления // Российский экономический журнал. – 2006. - № 10 – С. 18-24.*
4. *Вали У. Управление бизнес-процессами: от моделирования до мониторинга с использованием продуктов WebSphere® V6 / У. Вали, Л. Лейбович, Э. Превост, Р. Шер, А. Венансио, С. Вайдерком, Н. МакКинон; пер. с англ. А. Закус. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 448 с.*
5. *Зайцев М.Г. Методы оптимизации управления для менеджеров. Компьютерно-ориентированный подход. Учебное пособие. – М.: Дело, 2006. – 304 с.*

Науковий керівник: к.т.н., доц. Щербак Г.В.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ВАЛИДНОСТИ И ОБЪЕКТИВНОСТИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ В СДО

В современных электронных образовательных ресурсах существенную роль играют средства тестирования компетентностей обучающихся. Множество разработанных моделей тестирования, как правило, не справляются с возрастающими требованиями к тестовым заданиям и к системам мониторинга [3].

К основным требованиям, выдвигаемым к тестовым системам, относятся содержательная валидность и объективность тестовых заданий [1, 2].

Определение значений данных показателей является актуальной задачей, требующей своего решения для каждого разработчика тестовых заданий в среде СДО.

Показатель содержательной валидности тестового задания характеризует, в какой мере оно построено на знаниях, которые известны обучающемуся из предшествующего обучения.

Для определения данного показателя можно использовать модель на основе сравнения множеств, сущность которой состоит в следующем.

Рассмотрению и анализу подлежат два множества M_a и M_b . Здесь M_a – множество, состоящее из элементов пройденного учебного материала, а M_b – множество учебных элементов, которое входит в тестовое задание.

Необходимо рассчитать расстояние между данными множествами по формуле

$$R = 1 - \frac{K}{L + K_b},$$

где K – количество совпадающих элементов в множествах M_a и M_b ; $L = |A|$ – мощность множества M_a ; $K_b = |A| - K$ – количество учебных элементов в множестве M_b , которых нет в M_a .

Граничным результатом, к которому необходимо стремиться разработчику тестов, является ситуация когда $R=0$, $M_a \equiv M_b$, из чего следует, что задания являются содержательно валидными, и все содержание тестового задания принадлежит к материалу, известного из предшествующего обучения.

Для реализации личностного подхода к обучению с учетом физико-психологических характеристик обучающихся тестовые задания следует оценивать с точки зрения их объективности. Показатель объективности характеризует способность выполнения тестовых заданий обучаемыми с разным уровнем усвоения знаний.

Методика проверки объективности тестовых заданий может быть следующей. Для проверки объективности необходимо построить график распределения обучающихся правильно решивших тестовые задания $N(p)$ (рис.1).

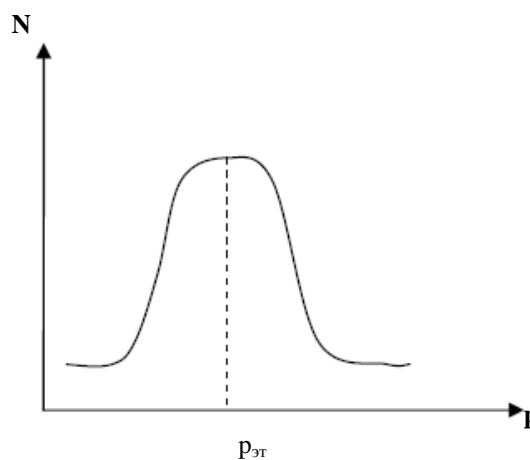


Рис.1. Распределение обучающихся

На представленном графике N – количество обучающихся, решивших правильно p заданий.

Далее рассматривается эталонное значение $p_{эт}$, которое получают экспериментальным путем, при проведении данного тестового контроля в проверочной группе.

Анализируя полученное распределение, можно сделать вывод о том, что если максимум приходится на $p_{эт}$, то апробированное тестовое задание является объективным.

Список литературы

1. Навалихина И.А. Содержательная валидность теста как основное условие объективности тестового контроля. // Развитие тестовых технологий в России: Тез. докл. Всерос. конф. М.: Центр тестирования МО РФ, 2002. С. 241-242.
2. Самыловский А.И. Тест как объективный измерительный инструмент в образовании // «Вопросы тестирования в образовании». 2001. №1. С. 10-39.
3. Чельщикова М.Б. Адаптивное тестирование в образовании (теория, методология, технология). М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2011. – 165 с.

Научный руководитель: к.т.н., доц. Шилов С.Г.

МЕТОДОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ИНТЕРАКТИВНЫХ ОБУЧАЮЩИХ КУРСОВ

В настоящее время, в условиях активного проникновения инфокоммуникационных технологий в систему образования и накопления образовательных ресурсов в сети Интернет, актуальной становится задача переосмысления теории организации учебного процесса и процесса управления образованием, процесса передачи систематизированных знаний, навыков и умений от преподавателя к обучающемуся, и создания новых методов и технологий обучения. Постоянное увеличение объема информации и ограниченность учебного времени обуславливают необходимость интенсификации обучения, разработки и внедрения нетрадиционных технологий, базирующихся на использовании современных информационных технологий с применением активных методов обучения во всем их разнообразии и комплексности. Реализация активных методов обучения - одна из основных задач дидактики, которая предполагает активизацию всего процесса, выявление системы, способов, приемов, способствующих повышению активности обучаемых через формирование положительной мотивационной структуры учебно-познавательной деятельности.

Для решения сформулированной задачи предлагается методология разработки интерактивных обучающих курсов (ИОК), которая предусматривает учет следующих особенностей:

возможность построения простого и удобного механизма навигации в пределах курса;

развитый поисковый механизм ИОК, в частности, при использовании гипертекстового формата;

возможность встроенного автоматизированного контроля уровня знаний студента;

возможность специального варианта структурирования материала;

возможность адаптации изучаемого материала ИОК к уровню знаний обучаемого, следствием чего является резкий рост уровня мотивации обучаемого;

возможность адаптации и оптимизации пользовательского интерфейса под индивидуальные запросы обучаемого.

Внедрение в структуру ИОК элементов мультимедиа позволяет осуществить одновременную передачу различных видов информации. Обычно это означает сочетание текста, звука, графики, анимации и видео. Средства наглядной демонстрации позволяют улучшить восприятие нового материала, включить в процесс запоминания не только слуховые, но и зрительные центры.

Многие процессы и объекты в ИОК могут быть представлены в динамике их развития, а также в

виде 2-х или 3-х мерных моделей, что вызывает у пользователя иллюзию реальности изображаемых объектов.

Интерактивность позволяет установить обратную связь от пользователя информации (обучаемого) к ее источнику (преподавателю).

Форма использования: уроки, индивидуальные занятия, внеучебная деятельность, домашняя работа.

Возможности курса: программный и дополнительный материал, задания повышенного уровня, занимательный материал, формы учета выполнения заданий и оценивания знаний.

Область применения:

создание интерактивных учебных сайтов-курсов;

индивидуализация обучения, создание ситуации комфортности и успешности для учеников в т.ч. и за счет недоступности просмотра оценок другими учениками;

организация обратной связи ученик-учитель (личные блоги, личные сообщения, чат, форумы);

разнообразие используемых ресурсов - веб-страницы, графика, видео- и аудиоматериалы, презентации без необходимости установки дополнительного ПО на компьютеры учеников;

возможность организации групповой работы;

возможность редактирования учебного сайта в процессе работы с сохранением результатов текущей работы учеников.

Таким образом, ИОК имеют большую практическую ценность. С их помощью можно не только сообщать фактическую информацию, снабженную иллюстративным материалом, но и наглядно демонстрировать процессы, которые невозможно показать при использовании стандартных методов обучения.

Список литературы

1. Афанасьев М. В. Методика створення електронного підручника та його структури / М. В. Афанасьєв, Я. В. Ромашова ; заг.ред. докт. екон. наук, професора Пономаренка В.С. – Харків. Вид.ХНЕУ. – 2010. – 36 с

2. Методичні рекомендації щодо структури, змісту та обсягів підручників і навчальних посібників для вищих навчальних закладів. – МОН України, наказ № 588 від 27.06.2008 р.

3. Аллатова И.В. Новые информационные технологии в обучении / Аллатова И.В. – М.: Изд. МГПУ, 2006. – 318 с.

Научный руководитель к.т.н., доц. Борозенец И.А.

ВИКОРИСТАННЯ MS ACCESS ПРИ ОБЛІКУ ПРАЦІ ТА РОЗРАХУНКАХ ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ

На сучасному етапі розвитку людства велику роль відіграють інформаційні технології. Використання ЕОМ необхідно в будь-якій галузі і їх відсутність свідчить про неорганізованість підприємства. Жодне підприємство не може нормально, ефективно функціонувати без використання сучасних інформаційних технологій. Це спричинено тим, що працівники підприємств постійно повинні обробляти та аналізувати величезний потік інформації. В таких умовах керівник прагне автоматизувати діяльність всіх галузей підприємства. Це допомагає прискорити процес виробництва в десятки разів, зменшити ризик людського фактора у такій важливій галузі будь-якого підприємства, як бухгалтерія. При існуючих перевірках, мінливому законодавстві, обсязі інформації, що збільшується в геометричній прогресії, автоматизацію праці необхідно починати саме з бухгалтерії.

На жаль, попри всі можливості, на сьогоднішній день багато підприємств не достатньо використовують інформаційні технології та ведуть бухгалтерський облік вручну, особливо це характерно для невеликих підприємств та організацій. У зв'язку з цим вони мають безліч проблем з різноманітними перевірками та незручностей при складанні звітів. Основними недоліками такої неавтоматизованої бухгалтерії є: ризик людського фактору; трудомісткість; великі затрати часу на виконання розрахунків, складання звітів; затрати на зарплатню додатковим робітникам; низька продуктивність і т. д.

Вирішенням цієї проблеми може бути використання таких відомих програмних продуктів, як "1С.бухгалтерія", "Інфо бухгалтер" та інші.

Звичайно, вони покращують систему бухгалтерського обліку, роблять її більш ефективною, але данні продукти разом з тим є дуже дорогими, тому невеликі підприємства не можуть дозволити собі такі витрати. Рішення в даній ситуації може бути дуже простим, а саме використання програмного комплексу загального визначення MS Office. Він є найпоширенішим пакетом автоматизації різноманітних робіт в офісі.

Система керування базами даних MS Access, що входить в комплект професійної версії комплексу, став стандартною програмою створення баз даних, яка використовується в сучасному бізнесі. Він забезпечує три основні можливості, а саме: визначення, обробка та управління даними. Це означає, що за допомогою MS Access можна визначити, які дані будуть зберігатися в базі даних, встановити

зв'язки між ними. Також MS Access дозволяє будь-яке маніпулювання даними: можна вибирати, фільтрувати, сортувати дані, можна визначати, кому дозволено переглядати, оновлювати і додавати інформацію.

Широке використання MS Access розглядається на прикладі автоматизації процесу обліку праці та розрахунку заробітної плати стосовно до технології обліку праці та розрахунку заробітної плати одного з малих підприємств міста Харкова.

Особливостями цієї технології є облік коефіцієнтів індексації, які залежать від сукупності таких факторів, як стаж роботи співробітника, його кваліфікація та ін. При розрахунку утримань враховується динаміка змін таких нормативних показників, як мінімальна заробітна плата, прожитковий мінімум та інші. Для цього лише необхідно створити наступні таблиці: для характеристики особистісних і трудових особливостей працівника; штату; відпрацьованих годин; існуючих податків і коефіцієнтів індексації. Між цими таблицями встановлюються зв'язки (створюється схема даних).

Далі, використовуючи схему даних, шляхом формування декількох запитів, забезпечується автоматичне виконання розрахунків, а саме: індексація, обчислення суми зарплатні з урахуванням премій, а також вирахування податку на прибуток та єдиного соціального внеску. Отже, використовуючи MS Access можна вирішити багато завдань з автоматизації підприємства. Це допомагає керівникові не тільки легко контролювати весь виробничий процес, швидко проводити всі фінансові процедури, але й надає йому впевненості в правильності отриманих даних.

Технологія використання СУБД MS Access для обліку праці і розрахунку заробітної плати, яка розроблена в цій роботі, впроваджується і проходить апробацію на одному з малих підприємств м. Харкова

Список літератури

1. Мойсеєнко Т. *Зарплата по-новому от А до Я*. – Киев: Дебет-Кредит, 2011. – 288 с.
2. *Ведение бухгалтерии и расчет зарплаты (рекомендации профессионалов): [Електронний ресурс]* – режим доступу: <http://www.bibliotekar.ru/media/146.htm>
3. Гурвиц Г.А. *Microsoft Access 2010. Разработка приложений на реальном примере.: [Електронний ресурс]* – режим доступу: <http://megacatalog.at.ua/>

Науковий керівник: к.т.н., доц. Ковріжних І. П.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В ОСВІТІ

Розвиток комп'ютерних технологій вплинув на сучасний період розвитку суспільства, утворюючи глобальний інформаційний простір.

У сьогоднішній ми маємо неупереджений вплив інформаційних технологій на діяльність та життя людства, інформатизація з часом все глибше інтегрується у навчальні процеси вищих навчальних закладів. М.І.Жалдак визначав інформаційні технології (ІТ), як сукупність методів і технічних засобів збирання, організації, зберігання, обробки, передачі і представлення інформації, що розширює знання людини і розвиває їх можливості з управління технічними і соціальними процесами [1]. Актуальність впровадження інформаційних технологій знайшло та продовжує знаходити підтримку на державному рівні. На першому етапі було прийнято Закон України «Про Національну програму інформатизації», де зазначається, що інформаційна технологія – цілеспрямована організована сукупність інформаційних процесів з використанням засобів обчислювальної техніки, що забезпечують високу швидкість обробки даних, швидкий пошук інформації, доступ до джерел інформації незалежно від місця їх розташування [2].

Введення сучасних інформаційних технологій у навчальний процес призвело до того, що вміння працювати на комп'ютері стало необхідною складовою професійної діяльності викладача вищого навчального закладу і багато в чому визначає рівень його значимості в освіті. Відображенням і результатом такої тенденції стала потреба у підготовці викладача, професійна діяльність якого пов'язана з інформаційними технологіями. Основна мета інформаційних технологій: запровадження електронних форм документообігу; побудова раціональної структури обміну інформацією в навчальному закладі; структурування та впорядкування інформації; забезпечення різнорівневого доступу до інформації для користувачів; поліпшення якості навчального процесу за рахунок впровадження мультимедійних навчально-методичних матеріалів при їх абсолютній доступності; скорочення термінів та вартості публікації нових навчально-методичних матеріалів; періодичне оновлення навчально-методичних та довідкових матеріалів; оперативний контроль за навчальним процесом і за якістю навчально-методичних матеріалів [3].

Професійні знання весь час потребують розширення та вдосконалення. Впровадження технологій дистанційного навчання у навчальний процес вважається одним з актуальних напрямків розбудови сучасної вищої освіти.

Але дистанційне навчання має свої проблеми, наприклад, раніше вони зосереджувалися в сфері технологій, а зараз вони концентруються в інформаційній сфері. Дистанційна форма навчання дає можливість створення систем безперервного масового самонавчання, загального обміну інформацією. Саме ця система може найбільш адекватно і гнучко реагувати на потреби суспільства щодо підготовки високопрофесійних фахівців. Дистанційне навчання увійшло в 21 століття як найефективніша система підготовки і безперервної підтримки висококваліфікаційного рівня фахівців різноманітних сфер та галузей.

Характерні риси дистанційного навчання:

гнучкість навчання студентів;

інтерактивність навчання: інтерактивні можливості використовуються в системі дистанційного навчання програм і систем доставки інформації, забезпечують діалог і постійну підтримку;

індивідуалізація навчання, яка дозволяє реалізувати для студента індивідуальну навчальну програму й індивідуальний навчальний план;

відкритість і об'єктивність оцінки знань студентів, її незалежність від викладача;

інформаційна забезпеченість дистанційного навчання характеризується тим, що студенти отримують доступ до комплексу необхідних навчальних матеріалів у сучасному електронному вигляді безпосередньо з серверу вищого навчального закладу;

паралельність дистанційного навчання – здійснюється одночасно з професійною діяльністю або з навчанням за іншим напрямом підготовки, тобто без відриву від виробництва або іншого виду діяльності.

Список літератури

1. Жалдак М.І. Система підготовки учителя к использованию информационной технологии в учебном процессе: автореф. дис. На соискание научн. степени доктора пед. наук: 13.00.02 / М.І.Жалдак; АПН СССР; НИИ содержания и методов обучения. - М., 1989. - 48с.

2. Закон України «Про національну програму інформатизації» [Електронний ресурс]. - Режим доступу: www.mon.gov.ua

3. Злотник В.В. Організація навчання в професійно-технічних закладах на основі сучасних інформаційних технологій / В.В. Злотник // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. - Київ-Вінниця: ДОВ Вінниця, 2000. - С. 167-168.

Науковий керівник: Бринза Н.О.

ТЕХНОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБУЧАЮЩИХ РЕСУРСОВ В РАМКАХ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

На сегодняшний день создание электронных обучающих ресурсов включают в себя процессы подготовки, реализации с использованием программной среды и внедрение в учебный процесс аудио-, видео-, интерактивных элементов различной степени сложности. Изложение методических материалов, предусмотренное в [1,2], предполагает использование в рамках учебного процесса различных программно-технических средств и комплексов, позволяющих разрабатывать и внедрять авторские графические, видео-, аудио- и интерактивные элементы.

Разработка электронных ресурсов обучения ведется для реализации различных целей: поддержка традиционных видов занятий (дополнительный материал для самостоятельной работы при подготовке к аудиторным занятиям); замена или частичная замена аудиторных занятий на самостоятельную работу при традиционной системе обучения; поддержка перехода к системе дистанционного обучения.

Для обеспечения полноты обучающего ресурса в ходе разработки необходимо предусмотреть выполнение нескольких последовательных этапов.

Первый этап – проектирование курса. На этом этапе целесообразно разработать педагогический и технологический сценарий. Педагогический сценарий – это выбор последовательности изложения материала курса (учебного пособия), которая является основой электронного обучающего ресурса и полностью детерминирует его качество. На этом этапе происходит четкая структуризация учебного материала с выделением совокупности взаимосвязанных понятий и закономерностей, разделов и объектов изучения. Технологический сценарий – это подбор последовательности и состава тех аудио-, видео-, интерактивных элементов, составляющих и регламентирующих структуру электронного курса.

Второй этап – подготовка материалов курса. На этом этапе выполняется непосредственная программная реализация элементов, составляющих курс, с использованием различных программных комплексов и систем. В первую очередь, это подготовка текстовой части и статических иллюстраций, используемых в тексте. Подготовка иллюстраций и других графических элементов может осуществляться с использованием различных графических редакторов, например, Adobe Photoshop, который предоставляет широкие возможности по созданию графичес-

ких элементов – фонов, шрифтов, иллюстраций и пр.

Также, на втором этапе выполняется непосредственная разработка интерактивных и мультимедийных компонент – создание тестовых и практических элементов с использованием интерактивных ресурсов, а также разработка видео и аудио составляющих. На этом этапе могут быть задействованы самые разнообразные программные системы, например, для создания и редактирования видео и аудио элементов могут быть использованы Camtasia Studio и Adobe Premier, с помощью которых можно проводить создание и редактирование аудио- и видео-уроков, лекций и различных демонстрационных материалов.

Итоговый этап разработки – сборка материалов в единый программный комплекс. Для этой цели наилучшим образом подходит Adobe Captivate [3]. Широкие функциональные возможности данного программного продукта позволяют создавать интерактивные обучающие приложения, внедрять различные аудио- и видео-компоненты, обеспечивая удобство и наглядность навигации по электронным учебным ресурсам, простоту и оперативность переходов к требуемым разделам, объектам и средствам обучения.

Как показывает практика, использование в рамках учебного процесса мультимедийных ресурсов существенно повышает качество обучения. В первую очередь, это обусловлено повышением концентрации внимания обучающегося, а также задействованию всех видов восприятия учебного материала.

Список литературы

1. Афанасьев М. В. *Методика створення електронного підручника та його структури* / М. В. Афанасьев, Я. В. Ромашиова ; заг.ред. докт. екон. наук, професора Пономаренка В.С. – Харків. Вид.ХНЕУ. – 2010. – 36 с. (Укр. Мова)
2. *Методичні рекомендації щодо структури, змісту та обсягів підручників і навчальних посібників для вищих навчальних закладів.* – МОН України, наказ № 588 від 27.06.2008 р.
3. Анохин В. Н. *Сравнительная характеристика программных продуктов для создания мультимедийных учебных ресурсов в экономике, экологии, медицине и других областях знаний* / В. Н. Анохин // *Матеріали другої Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія».* – Харків. Вид. ХНЕУ. – 2011. – С. 5-6.

ИННОВАЦИОННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

На сегодняшний день главная цель системы образования состоит в том, чтобы подготовить молодых людей, студентов, к реальной жизни - и компьютерные технологии являются важным её элементом. Компьютерные программы, словари, журналы, энциклопедии, ресурсы, сервисы, порталы все чаще включают в систему обучения ВУЗов. Преподаватели освещают процессы и концепции, используя такие программы, как PowerPoint, благодаря чему студенты могут использовать визуальные методы и модели представления материалов для повышения их знаний и опыта в предлагаемой области.

Наиболее важным аспектом компьютерных технологий в образовании является то, что они обеспечивают возможность в самостоятельном обучении и практики для студентов. На примере сайта персональных обучающих систем ХНЭУ можно заметить, что во многих предлагаемых курсах присутствуют визуальные пособия, всевозможные тесты и задачи для закрепления изученного материала. Данный ресурс в образовании принимает сразу две формы: расширение доступа к информации и более возможностей для взаимодействия. Использование подобных средств и технологий позволяют преподавателю эффективно организовать и представить свой курс, а мультимедийное его сопровождение дает возможность сделать материал более значимым и интересным. Таким образом, использование сайта персональных обучающих систем помогает студентам посвящать большее количество времени конкретным аспектам обучения не только в ВУЗе, но и дома. Студенты получают доступ к более развёрнутому объёму информации по каждой теме. Преподаватель, в свою очередь, может понять, как много студентов посещают его курс на сайте и отсюда делать выводы, какие новые методы и средства нужно привлечь, чтобы усилить заинтересованность, эффективность обучения, а так же помочь к подготовке сдачи модулей и экзаменов.

Ошибочно говорить, что сайт упростил жизнь студентам. Сайт упрощает хранение информации. Компьютеры постепенно вытесняют доску с мелом. Часто преподаватель делает шаг назад и позволяет презентации «говорить» за себя. Цифровые пособия, методички и учебники не требуют физического пространства и студенты и преподаватели, сидя в разных частях мира, могут получить доступ к тому

же материалу в то же время. Хранение данных стало намного проще, благодаря подобной технологии.

Сегодня сайт персональных обучающих систем ХНЭУ является неотъемлемой частью ВУЗа. Учитывая широкий спектр специальностей, курсов и предметов, сайт необходим для удобства и продуктивного обучения. Мы живем в век технологий и, следовательно, это важно для нас, важно идти в ногу с инновациями в области образования. Благодаря сайту персональных обучающих систем, мы приобретаем не только знания в конкретной области, но и возможность саморазвития. Такая технология положительно воздействует на образование в целом. Внедрение её в ВУЗе сделало процесс обучения и обмена знаниями не только полезным, но и интересным. Студенты чувствуют себя более успешными, стали более мотивированы к обучению, а также возросла уверенность в силах и чувство собственного достоинства при использовании данного ресурса. Сайт позволил учащимся контролировать свое собственное обучение. Внедрение данного ресурса в ВУЗе показало, что процесс обучения можно сделать более личностно-ориентированным, процесс поощряет совместное обучение и стимулирует рост взаимодействия преподавателя со студентом. Возможно, подобный опыт работы, в перспективе, откроет нам новые пути для стимулирования развития образования. Прогресс не стоит на месте, а технологии являются одним из величайших даров человечеству.

Список литературы:

1. *Educational Technology [Электронный ресурс] – Режим доступа к ресурсу: <http://sitemaker.umich.edu>.*
2. *Impact of Technology on Education [Электронный ресурс] – Режим доступа к ресурсу: <http://www.buzzle.com>.*
3. *How Information Technology Helps in Education [Электронный ресурс] – Режим доступа к ресурсу: <http://www.ehow.com>.*
4. *The Effects of Information Technology on Education [Электронный ресурс] – Режим доступа к ресурсу: <http://www.ehow.com>.*

Научный руководитель: к.т.н., доц. Гороховатский А.В.

ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ОСВІТІ

На сучасному етапі глобальної інформатизації суспільства, інтенсивного розвитку інформаційних та комунікаційних технологій, покликаних структурувати, якісно удосконалити, все більшого значення набуває використання дистанційної освіти в навчальному процесі.

В Україні залучення дистанційних технологій в навчання відбулося не так давно, що частково пояснює недосконалість й недостатню наповненість системи. Характерною її рисою є розвиток інтерактивної освіти в основному на базі університетів, які займаються трансляцією освітніх програм на більш низькі щаблі навчання – коледжі й школи.

Дистанційна освіта – це форма навчання, рівноцінна очній, вечірній, заочній і екстернатом. Наслідком її застосування є зростання ефективності навчального процесу, його індивідуалізації, розширення спектру можливостей учнів та студентів, зростання конкурентоспроможності навчальних закладів. Фактично вона є однією з форм одержання неперервної освіти, яка покликана реалізувати права людини на освіту й одержання інформації [1]. Крім студентів та учнів ДО залучає до навчального процесу вже сформованих фахівців з метою підвищення їх кваліфікації.

Дистанційні технології в навчанні роблять освіту доступною для більшості, формують в особистості необхідні професійні якості для подальшої адаптації й реалізації в суспільстві, зокрема потребу в постійній самоосвіті, самостійність, вміння орієнтуватися в потоці наукової інформації й грамотно працювати з нею, здатність розгледіти проблеми в реальній діяльності й моделювати варіанти їх вирішення, використовуючи сучасні інновації.

Дистанційна освіта (ДО) – це новий удосконалений погляд на педагогічну взаємодію «учень-викладач», нова форма навчального процесу, реалізація якої здійснюється за допомогою комп'ютерних і телекомунікаційних технологій у реальному часі, або асинхронно, і базується на самостійній праці учнів, дозволяє вільно у будь-який час, у будь-якому місці засвоювати програмний матеріал, не порушуючи власного ритму. ДО не відходить від загальних постулатів традиційного освітнього процесу, проте завдяки інформатизації та використанні новітніх технологій набуває нової форми.

Основними суб'єктами за дистанційного навчання залишаються викладачі та слухачі курсу, взаємозв'язок між якими відбувається через електронну пошту, телеконференцію, групову мережу, проте з'являються й «посередники». Це технічні

спеціалісти, що забезпечують роботу технічної інфраструктури дистанційного навчання закладу, без яких функціонування системи й реалізація ідеї освіти на відстані була б неможливою. Але наявності одних суб'єктів для злагодженої роботи дистанційного освітнього процесу недостатньо, необхідне програмне забезпечення – платформа, яка б забезпечила технологічну сторону організації дистанційного навчання. У якості платформ використовуються: авторські програмні документи; системи управління навчанням, які здійснюють контроль за навчанням користувачів; системи керування контентом дозволяють розміщувати та маніпулювати навчальними матеріалами; системи управління навчальним контентом [2].

Програмного забезпечення у дистанційних технологіях стабільно використовується сукупність сервісів і служб мережі Інтернет. Разом з платформою вони утворюють системне середовище дистанційного навчання.

Під час дистанційної освіти засвоєння слухачами певного курсу відбувається на основі електронної бази матеріалів. Крім теоретичного вивчення курсу дистанційна освіта пропонує можливість їх практичної перевірки за допомогою віртуальних лабораторій, що дозволяють без залучення матеріальних ресурсів проводити дослідження, проводити аналіз, робити висновки.

Дистанційна освіта є новою ефективною формою освіти, що вирішує одну з основних проблем – проблему доступності освітніх ресурсів. Проте вона не може бути повною альтернативою традиційній системі, оскільки лише полегшує сприйняття. Тим більше праця з віртуальною інформацією може вплинути на розуміння життєвих реалій, стати причиною недостатньої пристосованості людини як фахівця до мінливих умов сучасного світу. До того ж навчання на відстані не може гарантувати об'єктивності виконання завдань.

Список літератури

1. *Технологія створення дистанційного курсу: Навчальний посібник / За ред. В.Ю. Бикова та В.М. Кухаренка – К: Міленіум, 2008. – 324с.*
2. *Осадчий В.В. Система дистанційного навчання університету / В.В.Осадчий // Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка: зб.наук.статей – Мелітополь, 2010. – № 5. – С.214-225*

Науковий керівник Бринза Н.О.

РЕКЛАМА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Правду говорят, что реклама – двигатель прогресса. Процесс рекламирования, в стародавнем обществе осуществлялся следующим образом (рис.1):

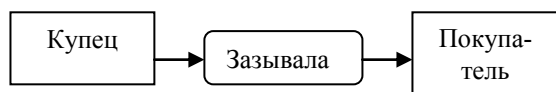


Рис.1. Процесс рекламирования в стародавнем обществе

С годами значимость рекламы возросла до немыслимых масштабов. Ее роль возрастает в связи с расширением, модернизацией, прогрессированием общества. Так же возникновение новых направлений, или способов получения информации путем продавец-покупатель в основном зависит от конкурентной борьбы на рынке.

Характерной чертой современной рекламы является приобретение ею новой роли в результате вовлечения в процесс управления производственно-сбытовой деятельностью промышленных и сервисных фирм. Суть новой роли рекламы в том, что она стала неотъемлемой частью комплексной системы маркетинга [1-3].

Процесс рекламирования в современности будет осуществляться следующим образом (рис.2):

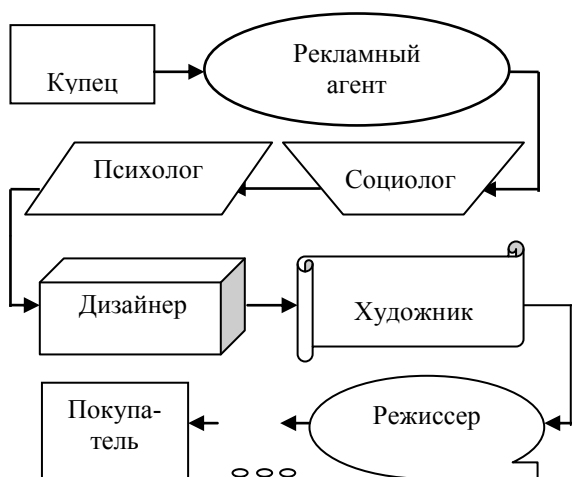


Рис.2. Процесс рекламирования в современном обществе

Тем не менее, современность открывает рекламе все новые и новые возможности. Одной из интересных современных технологий в области рекламы являются ВТЛ акции. В отличие от АТЛ рекламы - традиционной рекламы, показываемой по

телевидению, в газетах и т.д., ВТЛ технологии рекламы используются непосредственно в местах продаж. [4,5].

Другая весьма интересная рекламная технология - граффити. Граффити необычно и красиво, на него однозначно люди обратят внимание [4,5].

Ещё одна крайне популярная технология - директ-маркетинг, сетевой-маркетинг, директ-мейл. В основе данной технологии - личное общение продавца и покупателя [4,5].

Интересной рекламной технологией является интерактивное телевидение. Интерактивное телевидение предполагает объединение трех устройств - телевидения, персонального компьютера и электронной почты [4,5].

Но современная реклама имеет как свои преимущества так и недостатки. Часто рекламодатели прибегают к хитростям, нарушая закон. Например, в наше время не сложно не заметить по телевизору рекламу, в которой присутствует врач. Согласно ч. 5 - 11 ст. 21 Закона Украины "О рекламе" в рекламе запрещается участие врачей и других профессиональных медицинских работников.

Так же в законе установлены регулирующие рамки по поводу звука в рекламе. Нельзя использовать детей в рекламе, где товар не предназначен для этого возраста. И таких нарушений множество.

Что касается решений этих проблем, то самым доступным и эффективным будет ужесточение закона. Реклама развивается быстрыми темпами, и присутствие в ней новизны, предполагает нарушение правил, которые возможно еще не подкреплены законом. Нужно ввести эти законы в повседневный обиход и показать серьезность своих намерений, необходимо обращать внимание и принимать меры в соответствии с нарушениями.

Список литературы

1. Уэллс, У. Реклама: принципы и практика - СПб., 2001. - 797 с.
 2. Денисон Д. Учебник по рекламе / Д. Денисон, Л. Тоби - пер. с англ. - М., Инфра-М, 2008. - 118 с.
 3. Карпова С.В. Рекламное дело: учебно-методическое пособие и практикум/ С.В. Карпова. - М.: Финансы и статистика, 2007. - 224 с.
 4. Пять ключевых элементов «цепляющей» рекламы [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://subscribe.ru/archive/economics.school.diagnostics/201004/14230908.html>
 5. Социальная реклама. [Электронный ресурс]/ Электронные данные. - Режим доступа: http://www.marketing.spb.ru/lib-comm/advert/social_adv.htm
- Научный руководитель: к.т.н., доц. Затхей В.А.

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ В ИНТЕРНЕТЕ, КАК ИНСТРУМЕНТ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Развитие информационного общества требует современных методов ведения бизнеса. Все большее количество различных областей жизнедеятельности человечества переходит в информационную сферу. Использование современных информационных технологий в образовании позволяет получить целый ряд преимуществ (например, простота и удобство доступа к материалам учебных курсов), которые существенно облегчают жизнь студентов и преподавателей.

В настоящее время среди учебных заведений проводится политика внедрения дистанционного образования, что позволит значительно сэкономить на образовательном процессе, за счет уменьшения аудиторной нагрузки преподавателей и т.д. Внедрение дистанционного образования позволит студентам обучаться без необходимости посещать аудиторские занятия. Отсутствие фиксированных по времени пар позволит студентам заниматься самообразованием в удобное для них время. Немаловажным так же является возможность для таких студентов устроиться на полный рабочий день и параллельно с образованием получать опыт работы. Для внедрения эффективного дистанционного образования необходима разработка современных знаниеориентированных инструментов.

Одним из наиболее эффективных инструментов современного образования (в частности e-learning) являются социальные сети в Интернете. Они открывают для преподавания огромные возможности[1]:

- удобный обмен опытом и знаниями между людьми из разных городов (стран) без личного присутствия;
- доступ к информации, которой располагают участники сети;
- быстрый и легкий способ связи с экспертами;
- ощущение причастности сотрудников к тем идеям и продуктам, которые рождаются в результате обсуждений;
- возможность распределить выполнение задач между сотрудниками в соответствии со способностями или ресурсами.

В настоящее время существует несколько социальных сетей, которые являются аналогами общества практики (частный случай социальной сети, участники, которой объединены между собой для

решения конкретной практической задачи). К таким сетям относится социальная сеть ученых «Социальная научная сеть» (<http://www.science-community.org/ru>). Разработка аналогичных социальных сетей в сфере образования позволит повысить эффективность взаимодействия студентов, преподавателей, аспирантов и других ученых, объединив их для решения научных, научно-методических и учебных задач.

Для разработки эффективных наукоемких социальных сетей, которые будут успешно выполнять поставленные задачи необходимо применять современные научные методы. Наиболее эффективным современным методом решения сложных неформализованных задач является метод системологического классификационного анализа, который соответствует ноосферному этапу развития науки.

Использование системологического классификационного анализа при построении классификаций функций позволяет сформулировать рекомендации по размещению функций при реализации меню функций в социальной сети, их содержательному размещению в соответствии с построенной классификацией. Такое естественное размещение позволит существенно уменьшить нагрузку на пользователя, улучшить его работу, освоение сетей и принципов их функционирования[2].

Использование социальных сетей в процессе обучения специалистов позволит повысить скорость и качество обучения, профессиональный уровень общества и создать мощный фундамент для дальнейшего развития науки в Украине.

Список літератури

1. Данилов А.Д. До питання систематизації знань в галузі соціальних мереж/ Вісник Національного технічного університету «ХПИ» Збірник наукових праць. Тематичний випуск «Системний аналіз, управління та інформаційні технології».- Харків: НТУ «ХПИ», 67'2010. С. 84-90.
2. Екатерина Соловьев. О применении системологического классификационного анализа знаний в процессе построения нишевых социальных сетей / Екатерина Соловьева, Андрей Данилов // International Journal "Information Technologies & Knowledge". - 2012. - Vol. 6, Number 1. - P. 26-34. (Болгарія)

Научный руководитель: д.ф.-м.н., проф. Грицунов О.В.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

Современный период развития общества характеризуется сильным влиянием на него компьютерных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности, обеспечивают распространение информационных потоков в обществе, образуя глобальное информационное пространство. Современное человечество включилось в общеисторический процесс, называемый информатизацией. Этот процесс включает в себя доступность любого гражданина к источникам информации, проникновение информационных технологий в научные, производственные, общественные сферы, высокий уровень информационного обслуживания. Процессы, происходящие в связи с информатизацией общества, способствуют не только ускорению научно-технического прогресса, интеллектуализации всех видов человеческой деятельности, но и созданию качественно новой информационной среды социума, обеспечивающей развитие творческого потенциала человека.

Информатизация общества – это глобальный социальный процесс, доминирующим видом является: сбор, накопление, продуцирование, обработка, хранение, передача и использование информации, осуществляемые на основе современных средств микропроцессорной и вычислительной техники. Цель информатизации состоит в глобальной интенсификации интеллектуальной деятельности за счет использования новых информационных технологий: компьютерных и телекоммуникационных. Следовательно, владение информационными технологиями становится такой же необходимостью, как умение считать. Поэтому закономерно, что информатизация активно внедряется в систему образования, в корне меняя технологии процесса обучения и воспитания.

Информатизация общества обеспечивает:

- активное использование интеллектуального потенциала общества;
- интеграцию информационных технологий с научными, производственными технологиями;
- высокий уровень информационного обслуживания, доступность любого члена общества к источникам достоверной информации;
- визуализацию представляемой информации, существенность используемых данных.

Стратегия развития современных информационных технологий определяется направлением от информации к знаниям. И именно это направление

во многом определяет одно из приоритетных направлений процесса информатизации современного общества через информатизацию образования, а также внедрение средств новых информационных технологий (НИТ) в систему образования.

Внедрение НИТ в учебный процесс меняет традиционный взгляд на образование, делая возможным:

- рационально организовать познавательную деятельность учащихся в ходе учебного процесса;
- сделать обучение более эффективным, вовлекая студента во все виды чувственного восприятия в мультимедийный контекст и вооружая интеллект новым концептуальным инструментарием;
- построить открытую систему образования, обеспечивающую каждому индивиду собственную траекторию обучения;
- вовлечь в процесс активного обучения категории студентов, отличающихся способностями и стилем учения;
- использовать специфические свойства компьютера, позволяющие индивидуализировать учебный процесс и обратиться к принципиально новым познавательным средствам;
- интенсифицировать все уровни учебно-воспитательного процесса.

Главное в НИТ - это компьютер с соответствующим техническим и программным обеспечением, отсюда и определение: новые информационные технологии обучения - процесс подготовки и передачи информации обучаемому, средством осуществления, которого является компьютер.

Студенты должны перестать пассивно воспринимать готовые факты, законы, понятия, суждения, они все чаще будут ставиться в ситуации, требующие самостоятельного решения проблемных задач.

Список литературы

1. *Использование информационных технологий [Электронный ресурс]:*
<http://sgpu2004.narod.ru/infotek/infotek2.htm>
2. *Использование информационных технологий [Электронный ресурс]:*
<http://festival.1september.ru/articles/534736/>

Научный руководитель: к.т.н., проф. Степанов В.П.

ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ КАК ОДИН ИЗ ИННОВАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ В ОБРАЗОВАНИИ

На сегодняшний день мощный поток информации, которую преподаватель должен донести до своих слушателей в рамках ограниченного академического времени, требует искать новые и более эффективные методы обучения, используя современные инновационные технологии. Большое значение в современной науке отводится интерактивным методам обучения, так как они ориентированы на активную совместную учебную деятельность, общение, взаимодействие преподавателя и обучающихся, и позволяют выстроить образовательное пространство для самореализации обучающихся.

Интерактивный («Inter» – это взаимный, «act» – действовать) – означает взаимодействовать, находится в режиме беседы, диалога с кем-либо [1]. Интерактивные методы обучения ориентированы на более широкое взаимодействие обучающихся не только с преподавателем, но и друг с другом и на доминирование активности студентов в процессе обучения (рис. 1).

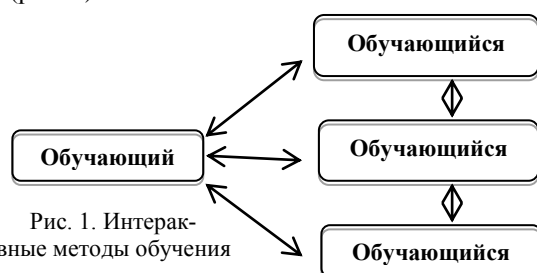


Рис. 1. Интерактивные методы обучения

К интерактивным методам могут быть отнесены следующие: дискуссия, эвристическая беседа, «мозговой штурм», ролевые, «деловые» игры, тренинги, кейс-метод, метод проектов, групповая работа с иллюстративным материалом, обсуждение видеофильмов и т.д.

Метод проектов. Метод проектов можно рассматривать как одну из личностно ориентированных развивающих технологий, в основу которой положена идея развития познавательных навыков учащихся, творческой инициативы, умения самостоятельно мыслить, находить и решать проблемы, ориентироваться в информационном пространстве, умения прогнозировать и оценивать результаты собственной деятельности. Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность обучающихся – индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени.

Кейс-метод. Это техника обучения, использующая описание реальных экономических, социальных, бытовых или иных проблемных ситуаций. При работе с кейсом обучающиеся осуществляют поиск, анализ дополнительной информации из различных областей знаний, в том числе связанных с будущей профессией.

Метод «мозгового штурма». Данный метод, направленный на генерирование идей по решению проблемы, основан на процессе совместного разрешения поставленных в ходе организованной дискуссии проблемных задач. Метод «мозгового штурма» позволяет вовлекать в активную деятельность максимальное число обучающихся. Применение данного метода возможно на различных этапах занятия: для введения новых знаний, промежуточного контроля качества усвоения знаний, закрепления приобретенных знаний. «Мозговой штурм» является эффективным методом стимулирования познавательной активности, формирования творческих умений обучающихся как в малых, так и в больших группах. Кроме того, формируются умения выражать свою точку зрения, слушать оппонентов, рефлексивные умения.

Исследовательский метод. Исследовательская форма проведения занятий с применением элементов проблемного обучения предполагает следующую деятельность обучающихся: ознакомление с областью и содержанием предметного исследования; формулировка целей и задач исследования; сбор данных об изучаемом объекте (явлении, процессе); проведение исследования – выделение изучаемых факторов, выдвижение гипотезы, моделирование и проведение эксперимента; объяснение полученных данных; формулировка выводов, оформление результатов работы.

Рассмотренные интерактивные методы могут быть применимы при обучении различным дисциплинам в высших учебных заведениях, а в своей концептуальной основе – при проектировании инновационных педагогических технологий, обеспечивающих подготовку высококвалифицированных профессиональных специалистов.

Список литературы

1. Кадемия М. Ю. *Интерактивные средства обучения УМП* / М. Ю. Кадемия, О. А. Сысоева. – М.: 2010. – 217 с.

Научный руководитель: препод. Сибилев К.С.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ КОНТРОЛЯ В РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМАХ

Основной подсистемой контроля является информационная технология, которая включает:

- 1) множество контролируемых параметров обрабатывающих центров;
- 2) протоколы обмена данными контроля;
- 3) алгоритмы обработки данных контроля и их предоставления ЛПР и РП;
- 4) алгоритмы формирования агрегированных данных контроля для верхних уровней управления;
- 5) алгоритмы формирования данных контроля для нижних уровней управления;
- 6) алгоритмы идентификации состояния объектов обработки по данным контроля.

В результате анализа характеристик обрабатывающих центров и задач, решаемых системой, был выделен состав параметров системы [3], который включает следующие основные группы:

1) контроля показателей обработки материального потока обрабатывающим центром. В состав группы входят следующие параметры: нарушение сроков поступления и отправления материального потока, нарушение сроков обработки материального потока, количество случаев нарушения целостности объектов материального потока;

2) контроля показателей обработки материальных потоков группой обрабатывающих центров. В состав группы входят следующие параметры: нарушение сроков поступления и отправления материального потока, нарушение сроков обработки материального потока, количество случаев нарушения целостности объектов материального потока для группы обрабатывающих центров;

3) контроля качественных показателей обработки материального потока группой обрабатывающих центров системы или всей системы в целом. В состав группы входят следующие параметры: список отправок, которые имеют нарушения в сроках продвижения, срок продвижения объектов материального потока по видам, категориям для групп обрабатывающих центров и всей системы в целом;

4) контроля объемных показателей обработки материального потока обрабатывающим центром. В состав группы входят следующие параметры: количество принятых к обработке, обработанных и отправленных объектов материального потока по видам и категориям за плановые промежутки времени: смену, сутки, неделю, декаду, месяц и т. д., количество остатков объектов материальных потоков по видам и категориям за плановые проме-

жутки времени. Для этих параметров целесообразно иметь накопительные данные;

5) контроля объемных показателей обработки материального потока группой обрабатывающих центров. В состав группы входят следующие параметры: количество принятых к обработке, обработанных и отправленных объектов материального потока по видам и категориям за плановые промежутки времени: смену, сутки, неделю, декаду, месяц и т. д., количество остатков объектов материальных потоков по видам и категориям за плановые промежутки времени. Для этих параметров целесообразно иметь накопительные данные.

Протокол обмена данными контроля формируется на основе разработанного в виртуального отправления (ВО), структура которого является иерархической, что позволяет описывать сложные структуры дискретных материальных потоков (рис. 1).



Рис. 1. Протокол обмена

Данные контроля в соответствии с протоколом обмена формируются обрабатывающими центрами и передаются в подсистему контроля, где записываются в базу данных. БД подсистемы контроля.

Список литературы

1. Морев В.Н. Организационно-технологические АСУ. – М.: Машиностроение, 1983. – 144 с.
2. Логистика: Учебник / Под ред. Б.А. Аникина. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 352 с.
3. Кузьменко В.М., Кузьменко С.В. Модели и средства контроля прохождения материальных объектов в иерархических системах // Прикладная радиоэлектроника. – том 3. – № 3. – 2004. – С. 43-47.

Научный руководитель: к.т.н. Кузьменко С.В.

ЭЛЕКТРОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ЕГО ПРЕИМУЩЕСТВА

Дистанционное обучение - это возможность получать важную информацию для обучения на расстоянии, то есть с помощью Интернет-ресурсов.

Возможность получать необходимую информацию «здесь и сейчас» даёт стимул в изучении науки. Поколение конца 20 – начала 21 века имеет все ресурсы знаний в электронном варианте. Это означает, что не надо выискивать нужную книгу на пыльных полках библиотек, не надо просить родственника или друга привести научное пособие из-за границы, не надо переписывать от руки статью из газеты или журнала, т.к. все книги, учебные пособия, статьи, газеты есть в Интернете. Именно в этом и есть вся сущность дистанционного обучения.

Как работает система дистанционного обучения? Если это ВУЗ, который предлагает свою программу обучения в домашних условиях, то создаётся сайт, на котором студент может создать персональную страницу и самостоятельно выбрать курс, который, по его мнению, надо подробнее изучить. Это отличная возможность узнавать тему следующих семинарских занятий, готовиться к ним, и соответственно получать положительные оценки. Также возможно просматривать материалы по данной дисциплине изложенные разными преподавателями, что также может стать удачной возможностью стать более компетентным в каком-либо вопросе.

Такая форма обучения удовлетворяет желания и потребности учащихся. Например, большинство подростков начинают хорошо воспринимать информацию только после обеда, то есть когда учебное время практически заканчивается. Дистанционное обучение помогает учащимся выбирать самое удобное время для занятий, что бы получить максимальный результат. К преимуществам дистанционного обучения относится то, что обучаемый может сам выбирать скорость подачи информации, количество повторений материала и т.п.

К сожалению 20 – 21 век – это век не только научно-технический открытий, но и появления новых видов тяжелых заболеваний, которые влекут за собой необратимые последствия. По данным fbs.ua количество инвалидов трудоспособного возраста в Украине выросло до 1,5 млн человек. Это люди, которые не имеют возможности каждый день ездить на учёбу, и в данном случае им всегда придет на помощь дистанционное обучение. С помощью такой программы люди с ограниченными возможностями могут развиваться и идти в ногу с наукой.

Довольно важным аспектом в наше время является вопрос стоимости, так как каждый человек желает получать максимальный результат при минимальных затратах. С помощью Интернет - обуче-

ния не надо тратить свои средства на покупку учебных пособий, многотомных словарей, эксклюзивных произведений и на проезд. Черпать знания из мировой сети достаточно лишь оплачивать услуги провайдера. Далеко не все жители нашей планеты в состоянии оплатить дорогостоящие курсы и тренинги. В подобных случаях всегда есть возможность бесплатно прослушать подобный курс[2].

Не смотря на все позитивные стороны дистанционного обучения, также есть ряд недостатков: дистанционное образование не предусматривает личное общение с преподавателем, но этот недостаток нивелируется за счет применения видеоконференцсвязи и др.; необходима сильная мотивация; разработка электронного учебного контента требует специфических знаний; недостаточная компьютерная грамотность; на этапе создания обучающей системы требуются инвестиции; необходим постоянный доступ к источникам получения образовательных материалов [3].

Для достижения наилучшего результата обучения необходимо совмещать очную форму обучения и дистанционное образование. Ученик получает определенные знания в университете и закрепляет всё с помощью домашнего обучения. Учащийся всегда может самостоятельно распределить время для изучения дома и вне его пределов. Проанализировав структуру и две стороны дистанционного обучения можно сделать вывод, что данная форма обучения на каждого действует по-разному. И принятие решения по поводу формы обучения сугубо личное. И каждый должен сам для себя расставлять приоритеты и следовать им.

Список літератури

1. Система дистанционного обучения. [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://www.kpi.kharkov.ua/ru/education/do/>.
2. Кудинов И. А. Система мониторинга дистанционного обучения // Молодёжь и наука: Сборник материалов VIII Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, посвященной 155-летию со дня рождения К. Э. Циолковского [Электронный ресурс]. — Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2012. — Режим доступа к ресурсу: <http://conf.sfu-kras.ru/sites/mn2012/section12.html>, свободный.
3. Преимущества и недостатки дистанционного обучения. [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://wiki.itorum.ru/2011/04/>

Научный руководитель: Брынза Н.А.

АНАЛИЗ КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ В РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМАХ

К рассматриваемым системам можно отнести предприятия и организации непромышленной среды: фирмы, выполняющие оптовую и розничную продажу товаров, сеть почтовой связи, сеть складских подразделений, завершающие подразделения производственных предприятий и др.

Автоматизированный контроль в таких системах должен строиться на едином подходе, который базируется на моделях многоуровневых иерархических систем, моделях и методах многокритериальной оптимизации, моделях и методах контроля в автоматизированных системах, особенностях конкретной системы, методологических основах и принципах ее построения.

Основными требованиями к эффективности функционирования систем подобного типа являются [1]: своевременность доставки отправок получателям и гарантированность своевременной доставки. Первое требование реализуется путем установки контрольных сроков прохождения отправок от отправителя к получателю.

Для реализации этих требований необходимо выполнить синтез системы контроля, которая должна, с одной стороны, обеспечивать предоставление достоверной информации о процессах продвижения материальных потоков в соответствии с определенной системой критериев, а с другой – обладать эффективной структурой. Анализ, выполненный в работах [2, 3], позволил разработать следующие группы критериев контроля прохождения отправок в системе:

1. Критерии оценки времени и качества прохождения отправок в центрах обработки;

2. Критерии оценки времени и качества продвижения отправок в группе центров обработки: перечень отправок, которые не доставлены в установленный срок; фактические сроки прохождения отправок;

3. Критерии оценки объемных показателей обработки отправок на уровне центра обработки: количество принятых отправок по видам, категориям, разрядам и т.п. за плановые промежутки времени

4. Критерии оценки объемных показателей обработки отправок группой центров обработки: количество отправок, принятых группой центров обработки по видам, категориям, разрядам и т.п.

Вышеперечисленные критерии и принципы построения автоматизированных информационно-

технологических систем являются основой моделей синтеза систем контроля процессов продвижения отправок в автоматизированных распределенных системах.

Распределенная система продвижения дискретных материальных потоков (товаров, изделий, почтовых отправок и т.д.) включает множество центров обработки $I = \{i : i = \overline{1, n}\}$ и множество их типов $A = \{\alpha\}$. Взаимосвязь между центрами обработки по материальному потоку описывается переменной:

$$a_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{если } i - \text{й центр обработки взаимосвязан} \\ & \text{с } j - \text{м центром} \\ & \text{обработки } (j = \overline{1, n}) \\ 0, & \text{в противном случае.} \end{cases} \quad (1)$$

При реализации системы контроля необходимо учитывать, что каждый из множества центров обработки I информационно взаимосвязан с множеством центров контроля $K = \{k : k = \overline{1, m}\}$, множества типов $B = \{\beta\}$:

$$x_{ki}^{\beta\alpha} = \begin{cases} 1, & \text{если } k - \text{й центр контроля } \beta - \text{го типа} \\ & \text{взаимосвязан с } i - \text{м центром обработки типа } \alpha; \\ 0, & \text{в противном случае.} \end{cases} \quad (2)$$

Кроме того, центры контроля взаимосвязаны между собой:

$$y_{ks} = \begin{cases} 1, & \text{если } k - \text{й центр контроля} \\ & \text{взаимосвязан} \\ & \text{с } s - \text{м центром контроля } (s = \overline{1, n}); \\ 0, & \text{в противном случае.} \end{cases} \quad (3)$$

Список литературы

1. Технологические процессы в почтовой связи. Кн. 2. Основы функционирования / Бутенко Б.П., Мацнев А.И., Мицкевич В.А., Цибульский Б.А. – М.: Радио и связь, 1988. – 176 с.
2. Кузьменко В.М., Кузьменко С.В. Модели и средства контроля прохождения материальных объектов в иерархических системах. // Прикладная радиотехника. – том 3. – №3. – 2004. – С. 43 – 47.
3. Кузьменко С.В. Модели контроля прохождения регистрируемой почты в АСРК-РП / Материалы 8-го международного молодежного форума «Радиотехника и молодежь в XXI веке». – Часть 2. – Харьков: ХНУРЭ. – 2004. – С. 52.

Научный руководитель: к.т.н., доц. Кузьменко С.В.

ВИМОГИ ДО ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАДАЧІ ПІДБОРУ ПЕРСОНАЛУ В РЕКРУТІНГОВИХ КОМПАНІЯХ

В роботі розглядаються питання автоматизації процесу підбору персоналу в рекрутингових компаніях, наводиться постановка задачі, розглядається підхід до розробки інформаційного забезпечення з використанням методів багатокритеріальної оптимізації для відбору кандидатів на вакантні посади у різні компанії.

Вдосконалення систем управління персоналом потребує нових підходів до організації підбору персоналу, а також впровадження інформаційних засобів для обліку, аналізу та підбору працівників.

Рекрутингова компанія (РК), виконуючи свої професійні обов'язки, є тією ланкою, яка допомагає швидко і якісно надати кандидатів на вакантну посаду.

Для виконання пошуку і відбору кандидатів на різні посади, РК необхідна більш ефективна автоматизація процесу обліку і аналізу даних кандидатів, бо з кожним роком об'єми інформації збільшуються, і процес аналізу стає важким, менш результативним та займає багато часу.

Формування ефективної системи для аналізу даних та відбору кандидатів є одним з найбільш важливих завдань сучасної системи управління людськими ресурсами.

Для покращення якості процесу пошуку нового персоналу РК потребується рішення сукупності завдань. До них відносяться: спрощення, прискорення та вдосконалення процесу обліку великих об'ємів даних кандидатів; створення чіткої структури даних для пошуку потрібної інформації; прискорення процесу подання резюме кандидатами на відповідні вакансії та інше.

Таким чином, виникає потреба в розробці інформаційного та програмного рішення для автоматизації процесу відбору персоналу, на основі використання алгоритмів знаходження потрібних кандидатів, керуючись висунутими вимогами до вакансії з використанням багатьох параметрів для пошуку. Для вирішення поставленої задачі, опираючись на вивчення та аналіз предметної області, необхідно розробити програмне забезпечення, яке відповідатиме наступним вимогам:

- забезпечувати комфортний доступ до бази даних резюме;
- підтримувати одночасну роботу користувачів;
- надавати швидкий доступ до потрібної інформації;
- мати просту та ефективну систему безпеки;

- бути надійним, та переносним;
- мати здібність вміщування, зберігання та обробки великих об'ємів даних;
- надавати можливість формування списку потрібних кандидатів на вимогу компанії, керуючись ідеальним профілем кандидата (що складається з вимог компанії-замовника);
- забезпечувати можливість розміщення інформації о вакансіях у Інтернет на сайті РК, огляду інформації щодо консультантів РК, заповнення форми для відправки резюме, огляду компаній з якими співпрацює РК, доступу до пакетів з прикладами документів для складання договору співпраці, умов співпраці та інше.

Критеріями для відбору на вакантні посади виступають особові якості та професіоналізм кандидата (лідерство, організаційні навички, професіоналізм та інше, які формалізуються), альтернативами є інші кандидати на посаду, вагами критеріїв є ступінь важливості того чи іншого критерію для конкретної вакансії, а в якості особи що приймає рішення виступає експерт, тобто консультант рекрутингової компанії.

Для продуктивної роботи сучасні організації практикують підбір персоналу, співпрацюючи з кадровими чи рекрутинговими агентствами.

Запропонований підхід до розробки інформаційного забезпечення, заснований на використанні математичних моделей та комплексній методиці оцінки персоналу, надає можливість підвищити ефективність підбору кадрів.

Подальша робота буде присвячена впровадженню інформаційного та програмного забезпечення, що розроблено, в рекрутингову компанію.

Список літератури

1. Грачев М.В. *Суперкадры: Управление персоналом в международной корпорации.* / М.В. Грачев. – М.: Дело ЛТД, 2006. – 302 с.
2. Иванова С.В. *Искусство подбора персонала: Как оценить человека за час.* / С.В. Иванова. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. – 160 с.
3. Спивак В.А. *Организационное поведение и управление персоналом.* / В.А. Спивак. – СПб: Питер, 2000. – 416 с.
4. Кисляков Ю.Н. *Информационные технологии управления персоналом.* / Кисляков Ю.Н. Слуднов А.В. – Новосибирск: СибАГС, 2005. – 146 с.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Щербак Г.В.

ОПИС СТРУКТУРИ ЗБЕРІГАННЯ ПОВНОТЕКСТОВИХ ЕЛЕКТРОННИХ ДОКУМЕНТІВ

Процес інформатизації, базуючись на активному розвитку й упровадженні інформаційних технологій, актуалізує значення збереження документної інформації, оскільки вироблення, накопичення, зберігання та використання інформації є основою подальшого економічного, інтелектуального і духовного прогресу суспільства.

В освітньому просторі на сучасному етапі гостро постає проблема оптимізації зберігання інформаційних ресурсів, яку неможливо вирішити без створення електронних сховищ даних [1, 2].

Створення електронних бібліотек пов'язано з формуванням електронних інформаційних ресурсів – фондів електронних документів для накопичення та довготривалого збереження навчальної документації в електронному вигляді (електронних видань та публікацій, комп'ютерних копій друкованих видань, графічних й мультимедійних матеріалів) та довідково-пошукового апарату.

Існує низка технологій, які дозволяють зберігати повнотекстові електронні документи, для їх подальшого розміщення у мережі. Одною з найбільш поширених у використанні є технологія DjVu.

Djvu – технологія стиснення зображень з втрачаними, розроблена спеціально для зберігання документів, що сканують, – книг, журналів, рукописів і інше, де велика кількість формул, схем, малюнків і рукописних символів робить надзвичайно трудомістким їх повноцінне розпізнавання.

Також є ефективним рішенням, якщо необхідно передати всі нюанси оформлення, наприклад, історичних документів, де важливе значення має не лише вміст, але і колір і фактура паперу; дефекти пергаменту: тріщини, сліди від складання; виправлення, відбитки пальців; сліди залишені іншими предметами тощо.

Djvu став основою для ряду бібліотек наукових книг. Він досить популярний, та в ньому робиться велика кількість різних документів.

Формат оптимізований для передачі по мережі таким чином, що сторінку можна переглядати ще до завершення завантаження файлу. Djvu-файл може містити текстовий (OCR) шар, що дозволяє здійснювати повнотекстовий пошук по файлу.

DjVU пропонує два способи зберігання електронного документа:

1. Bundle («зв'язка»), коли всі сторінки документа представлені в одному файлі - підходить для невеликих документів і документів, не призначених для публікації в Internet;

2. Indirect («непрямий»), коли сторінки документа зберігаються кожна в окремому файлі, доступ до них здійснюється через єдину точку документа, а сам документ являє собою каталог (папку) на електронному носії - підходить для більшості документів, а так само для документів, призначених для публікації в Internet.

Більш комфортним і універсальним способом зберігання електронних документів є саме спосіб Indirect.

Таким чином, фізично структура зберігання електронних документів являє собою каталог (тематичний), в якості підкаталогів якого виступають каталоги з електронними документами, що відносяться за тематикою до даного каталогу.

Технологія підготовки і розміщення повнотекстових електронних документів полягає в наступному:

1. Сканування електронного документа. Бажано, щоб програмне забезпечення сканера підтримувало пакетне сканування зображень. Якщо програмне забезпечення, що постачається фірмою-виробником сканера, не підтримує пакетне сканування зображень, в якості даного ПЗ можна використовувати програму FineReader компанії АВВУУ, так як вона дозволяє здійснювати навіть в демонстраційному режимі пакетне сканування зображень на переважній більшості сканерів.

2. Після того як зображення сторінок документа відскановані, ці зображення потрапляють на обробку в будь-який графічний редактор для обробки. В якості такого графічного редактора можна використати пакетний графічний редактор ImageMagick компанії ImageMagick, який є безкоштовним (вільно-поширюваним, freeware) продуктом.

3. З оброблених зображень за допомогою вільно-поширюваної програми DjVU Solo виготовляється документ у форматі DjVU (Indirect), який виглядає як звичайний каталог на локальному диску.

4. Підготовлений документ міститься в сховищі повнотекстових електронних документів.

Список літератури

1. Руш-Фейя Д. *Международные инициативы в области метаданных — последние достижения.* <http://www.rsl.ru/tacis/200/>.
2. *STN International. Databases in Science & Technology // FIZ Karlsruhe. — Karlsruhe. — 1998. — 58 p.*

Науковий керівник: к.т.н., доц. Шило С.Г.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОДВИЖЕНИЯ ДИСКРЕТНЫХ МАТЕРИАЛЬНЫХ ПОТОКОВ

В настоящее время интенсивно развиваются обслуживающие системы, которые обеспечивают продвижение дискретных материальных потоков от отправителя к получателю. Как правило, это информационно-технологические системы, в которых происходит обработка как материального, так и информационного потоков. С технологической точки зрения такие системы состоят из множества поставщиков $E = \{e : e = \bar{1}, E\}$, множества получателей $P = \{p : p = \bar{1}, P\}$ и множества центров обработки $I = \{i : i = \bar{1}, I\}$, которые взаимосвязаны транспортной сетью. Кроме того, поставщики могут быть и получателями. В таких системах кроме обработки материального потока выполняется обработка и информационного потока, а также обеспечивается синхронизация этих потоков. На практике при проектировании, в связи с развитием таких систем и изменением зоны обслуживания приходится решать задачу выбора эффективного уровня автоматизации процессов продвижения дискретных материальных потоков.

Для реализации процессов обработки дискретных материальных потоков, в общем случае, используется множество технологических схем $D = \{d : d = \bar{1}, s\}$, и множество информационных технологий $I = \{i : i = \bar{1}, n\}$. Принадлежность к технологической схеме $d = \bar{1}, s$ и к определенной i -й операции ($i = \bar{1}, n$) информационной технологии определяется булевой переменной x_{di} , которая принимает значения 1, если i -я информационная операция входит в соответствующую d -ю технологическую схему и 0 – в противном случае. Тогда задача выбора уровня автоматизации формализуется следующим образом:

минимизировать функцию:

$$Q = \min_X \sum_{i=1, d=1}^{n, s} C_{id} x_{id}; \quad (1)$$

при ограничениях:

1) на время выполнения информационных операций:

$$\sum_{i=1, d=1}^{n, s} t_{id} x_{id} \leq t^k; \quad (2)$$

2) на множество технологических схем реализации информационной технологии:

$$T = \{Tx_i\}; Tx_i = \|x_{id}\|; \quad (3)$$

3) на качественные показатели реализации технологических схем:

$$Kn = \{Kn_d\}; Kn_d = \sum_{i=1}^n Kn_i x_{id}. \quad (4)$$

Здесь C_{id} – стоимость использования i -й операции в d -й технологии; t_{id} – время выполнения i -й операции в d -й технологии; Tx_i – технологические схемы реализации i -й операции; Kn_d – качественные показатели реализации d -й технологии.

Сформулированная задача (1) – (4) относится к задачам нелинейного программирования с булевыми переменными. Для ее решения могут быть использованы методы перебора, динамического программирования или эвристические методы. В работе предлагается метод решения задачи (1) – (4) на основе математических моделей, которые получены путем анализа особенностей выполнения информационно-технологических операций по обработке дискретных материальных потоков.

В общем случае, затраты R на реализацию информационно-технологических операций по обработке дискретных материальных потоков подразделяются на технические (R_m), информационные (R_u) и трудовые (R_{mp}). Если использовать для оценки уровня затрат стоимостной показатель, то получим:

$$\bar{R} = \bar{R}_{mp} + \bar{R}_u + \bar{R}_m. \quad (5)$$

Список литературы

1. Кузьменко В.М. Інформаційна технологія імітаційного моделювання на основі ідеографічного підходу / В.М.Кузьменко // Надійність інструменту та оптимізація технічних систем. – 1999. – вип.. 9. – С. 64-70.
2. Кузьменко С.В. Модели и информационная технология контроля в распределенных организационно-технологических системах: автореф. дис. на соиск. научн. степ. канд. техн. наук: спец. 05.13.06 «Информационные технологии» / С.В. Кузьменко. – Х., 2008. – 21 с.

Научный руководитель: к.т.н. Кузьменко С.В.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЕФЕКТИВНОЇ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Необхідність вивчення впливу інформаційних технологій на ефективність управлінської праці і організацій в цілому диктується тим, що впровадження інформаційних технологій управління персоналом вимагає адекватних змін у змісті, якості, характері, умовах саме управлінської праці.

Успішне управління персоналом та співробітниками на організаційному, регіональному і державному рівні знаходиться в прямій залежності від ефективності застосування сучасних інформаційних технологій в управлінській праці. Використання Інтернету, комп'ютерного програмного забезпечення, інформаційних технологій радикально змінює організацію і техніку управлінської праці, підходи до працівників.

Потреба в інформації різних суб'єктів і ланок управління неоднакова і визначається насамперед тими завданнями, які вирішує в процесі управління той чи інший керівник, працівник управлінського апарату. Вона залежить також від масштабу і важливості прийнятих рішень (чим масштабніше і важливіше рішення, тим більша за обсягом і різноманітна за змістом інформація необхідна для його підготовки і прийняття), від кількості та характеру керованих, регульованих параметрів, від кількості варіантів можливого стану і поведінки керованого об'єкта. У практиці управління персоналом важливого значення набуває виявлення і вивчення основних факторів, що визначають інтенсивність використання інформації менеджерами.

Першим з таких чинників є організаційна культура. Дані, що містяться в інформаційних потоках втіляються в практичні дії менеджера тільки в тому разі, якщо вони будуть правильно сприйняті і зрозумілі. Другий фактор, що впливає на використання менеджером отриманих даних, стосується змісту інформаційних потоків, що надходять у сферу управління. Ці потоки повинні допомагати направляти і концентрувати увагу управлінців на нагальних проблемах управлінської праці, тим самим мотивуючи їх більш активну та ефективну діяльність.

Слід мати на увазі, що використання інформації управлінськими кадрами вимагає підтримки та сприяння посадових осіб, що функціонують на верхніх поверхах управлінської піраміди.

Таким чином, інформаційна управлінська система – це багатокомпонентна система, що об'єднує людей, процедури обробки та обладнання – зазвичай на базі персональних комп'ютерів – для збору, обро-

бки, пошуку та надання необхідної для прийняття рішень інформації.

Кваліфіковане застосування сучасних інформаційних технологій дає можливість забезпечити якісну ефективність, кількісну ефективність, рентабельність і економічність управлінської діяльності, а також прийнятих рішень.

Якщо говорити про якісну ефективність, то ми маємо на увазі досягнення найкращого з можливих результатів управлінської діяльності. А це потребує використання сучасних інформаційних технологій. Кількісна ефективність втілюється в досягненні найкращих кінцевих показників, що сприяють досягненню більш високої продуктивності праці співробітників. Рентабельність означає найкраще співвідношення між показниками на вході і виході системи, наприклад, співвідношення між витратами і отриманими результатами. Економічність означає мінімальну витрату ресурсів для прийняття і здійснення управлінського рішення.

Менеджери не повинні плекати ілюзій, ніби підвищення ефективності управлінської діяльності просто слідує за застосуванням інформаційних технологій. Їм необхідно оцінювати різні варіанти і можливості передбачуваного застосування тієї чи іншої інформаційної технології або комплексу таких технологій з точки зору інтересів і цілей відповідної організації або системи в цілому. Отже, і в області застосування сучасних технологій в практиці управління персоналом, стимулюванні і мотивації співробітників. Без інформації та її аналізу ефективне функціонування і розвиток підприємства є неможливим. Досвід процвітаючих компаній переконує, що їхній успіх завдячується наявністю добре функціонуючих інформаційних технологій, які активно застосовуються в управлінській діяльності.

Список літератури

1. Виноградський М.Д. *Управління персоналом* / М.Д. Виноградський, С.В. Беляєва, А.М. Виноградська. – К.: «Центр навчальної літератури», 2006. – 504 с.
2. *Информационные технологии управления: Учеб. пособие для вузов* / Под ред. проф. Г.А. Титоренко. - 2-е изд., доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 512 с.
3. Громова О.Н. *Організація управлінської праці* / О.Н. Громова, В.М. Мішин – К.: «Наукова думка», 1993. – 205 с.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Щербак Г.В.

АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ОПЛАТ В ИНТЕРНЕТ-КОММЕРЦИИ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Анализируя электронную коммерцию в Интернет-ресурсах, понимаешь, что для активизации продажи товаров и услуг необходимы новые виды платежей. Проведя маркетинговое исследование существующих формы расчетов между покупателем и продавцом, можно выделить несколько основных: оплата через курьерскую службу, оплата почтовыми переводами, перевод средств на электронную карточку, и использование электронных денег.

Проанализируем эти платежные системы:

1. Оплата через курьерскую службу – это передача денежных средств из рук покупателя в руки курьера. Достоинство - простота. Недостатки - ограничение во времени, возможное отсутствие сдачи, высокие расходы по обслуживанию.

2. Оплата почтовым переводом – это наиболее простой и распространенный способ перевода денег, где используются наличные деньги и точные реквизиты покупателя. Преимуществом является надежность и простота. Основным недостатком является недостаточная мобильность, отсутствие анонимности, высокие расходы по обслуживанию.

3. Перевод средств на электронную карточку – когда покупатель через учреждение банка или банкомата переводит средства на лицевой счет продавца. Достоинством есть простота, большое количество терминалов и отделений банков, информационная поддержка. Недостатком же является высокий процент мошенничества, ограниченность доступности, как территориально, так и во времени, отсутствие конфиденциальности и высокие расходы по обслуживанию.

4. Электронные деньги – это виртуальные денежные знаки, полностью моделирующие реальные деньги, хранимые на электронных носителях [1]. Преимуществом их есть простота использования (с помощью персонального компьютера, мобильного телефона), высокая круглосуточная мобильность, надежность и анонимность расчетов. Основным недостатком электронных денег является адаптация в законодательную систему государства, а также ограничения по перемещению капитала за территорию Украины и конвертация в другие виды национальных валют. Кроме того, спектр товаров и услуг, где можно использовать электронные деньги, ограничен.

Проанализировав преимущества и недостатки существующих платежных систем, можно увидеть огромный потенциал развития электронных денег в системе Интернет-коммерции. Подтверждением

этого, может быть активное развитие нового программного обеспечения, в продвижении этих систем. Например: система Google Wallet, которая обеспечила поддержку систем Visa, MasterCard, American Express и Discover. А также объединила 25 крупных розничных сетей. Эти технологии активно используются не только в Америке и Европе, но и в Украине [2].

На нашем отечественном рынке представлены такие платежные системы, как НСМЭП, Global Money, WebMoney, LiqPay, MoneXy [3]. В настоящее время, на территории Украины, оборот электронных денег составляет от 4 до 8 млрд. грн. в год и активно увеличивается.

Но реальная эффективность работы данных систем возможна при активном использовании их продавцами услуг и товаров. В маркетинговой стратегии по продвижению товаров и услуг, использование данных систем, упрощающих расходы в Интернет-коммерции, способствует продвижению товаров и услуг на рынке. Как пример: использование в программном обеспечении мобильных телефонов, возможности оплаты электронными деньгами, повышает конкурентоспособность данных моделей, это также можно сказать и о персональных компьютерах.

Из проведенного анализа можно сделать следующие выводы: электронные деньги есть наиболее перспективная и динамично развивающаяся система в безналичных расчетах в Интернет-коммерции; те производители товаров и услуг, которые смогут использовать техническую возможность применения электронных денег и заявят об этом в своих маркетинговых программах, сделают свои товары и услуги более конкурентоспособными.

Список литературы

1. Торкановский В. С., Белозеров С. А. *Электронные формы денег и новые виды платежных систем (Текст) / Белозеров С. А. СПбГУЭФ, 2000. - 150 с.*
2. *Платежная система от Google получила новые возможности [Электронный ресурс] – режим доступа к ресурсу: <http://habrahabr.ru/post/149052/>*
3. *Электронные деньги и интернет-коммерция в Украине [Электронный ресурс] – режим доступа к ресурсу: <http://gryphoninvest.com.ua/company/publications/elektronni-groshi-ta-internet-kommerciya-v-ukraini>*

Научный руководитель: к.т.н., доц. Затхей В.А.

ПРОГНОЗНАЯ МОДЕЛЬ ВЗАИМОСВЯЗИ ПРОЦЕССОВ МОНЕТИЗАЦИИ И КАПИТАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Одной из важнейших структурных проблем современного функционирования национальной экономической системы является проблема качественного перераспределения ресурсов со сферы финансовой в реальный сектор. В данной связи актуальным представляется построение и анализ функции импульс-отклик, описывающих взаимосвязи между частными структурами процессов монетизации и капитализации.

В соответствии с заданной логикой исследования к анализируемому переменным представляется возможным отнести частные структуры монетизации (m_{s_t} , количественно равного сумме соответствующих частных агрегированных структур m_{agreg_t}) и капитализации (nat_{w_t} , количественно равного сумме соответствующих частных агрегированных структур k_{agreg_t}).

К первым относятся: наличность в обращении ($cash_t$), депозиты в национальной валюте (dep_{nat_t}), депозиты в иностранной валюте (dep_{for_t}) и ценные бумаги, кроме акций (sec_t). Логика определения агрегатов монетизации позволяет сделать вывод о следующей последовательности переменных финансового уровня необходимых для идентификации структурных шоков: ($cash_t$)→(dep_{nat_t})→(dep_{for_t})→(sec_t).

В случае капитализации - это финансовый капитал (fin_{c_t}), капитал как фактор производства (ind_{c_t}), природный капитал (nat_{c_t}) и человеческий капитал (hum_{c_t}). Логика определения агрегатов капитализации позволяет сделать вывод о следующей последовательности переменных капитализационного сектора, необходимых для идентификации структурных шоков: (fin_{c_t})→(ind_{c_t})→(nat_{c_t})→(hum_{c_t}).

Первым этапом анализа стала проверка определенных выше временных рядов (период с 2000 по 2010 гг.) на стационарность с помощью модифицированного теста Дики-Фуллера (DFGLS), с применением модифицированного теста Акаике. По результатам тестирования которых нестационарные ряды (m_{s_t} , $cash_t$, dep_{nat_t} , dep_{for_t} , sec_t , nat_{w_t} , fin_{c_t} , ind_{c_t} , $snat_{c_t}$, hum_{c_t}) были преобразованы в стационарные путем логарифмирования вторых разниц. Проведенные тесты LR, FRE, AIC, SC, HQ и тест χ^2 (Вальда) на исключение лагов показали необходимость включения двух лагов во все поведенческие модели. В свою очередь анализ обратных корней характеристического AR-полинома, засвидетельствовал достаточную их стабильность. Прогнозная модель может быть представлена следующими основными поведенческими уравнениями:

$$fin_{c_t} = c1 + a1 * fin_{c_{t-2}} + a2 * cash_{t-1} + \epsilon1; \quad (1)$$

$$fin_{c_t} = c2 + a3 * dep_{for_{t-1}} + \epsilon2; \quad (2)$$

$$fin_{c_t} = c3 + a4 * sec_{t-2} + \epsilon3 \quad (3)$$

$$n_{c_t} = c4 + a5 * ind_{c_{t-2}} + \epsilon4 \quad (4)$$

$$ind_{c_t} = c5 + a6 * sec_{t-2} + \epsilon5 \quad (5)$$

$$hum_{c_t} = c6 + a7 * hum_{c_{t-1}} + a8 * hum_{c_{t-2}} + a9 * sec_{t-1} + \epsilon6 \quad (6)$$

$$dep_{nat_t} = c7 + a10 * hum_{c_{t-2}} + a11 * dep_{nat_{t-1}} + \epsilon7 \quad (7)$$

$$m_{s_t} = c8 + a12 * fin_{c_{t-1}} + \epsilon8 \quad (8)$$

где c – константа, a – оцениваемые коэффициенты, ϵ – вектор ошибок.

Шоки $cash_t$ и dep_{for_t} имеют положительные отклики fin_{c_t} в краткосрочной перспективе, составляя в обоих случаях около 2 п. п. в динамике (уравнения 1-2). Отклик ind_{c_t} на шок увеличения sec_t (уравнение 5) также имеет положительную тенденцию в краткосрочный период, со стремительным ростом в период 2-3 лет, максимальное значение приходится на 3 год и составляет 10%. Отклик hum_{c_t} на шок sec_t (уравнение 6) имеет краткосрочную положительную тенденцию, после 2-го года, имеет место стремительное снижение уровня со стагнационным промежутком. Отклик dep_{nat_t} на шок hum_{c_t} (уравнение 7) в краткосрочный период имеет незначительную положительную тенденцию, что соответствует принципам экономической теории. Отклик m_{s_t} на шок fin_{c_t} (уравнение 8) имеет краткосрочную отрицательную тенденцию, что определено, изначально определением заемного характера финансового капитала.

Таким образом, модель взаимосвязи процессов монетизации и капитализации имеет достаточно высокие прогнозные качества и соответствует принципам и логике экономической теории, что также свидетельствует о ее состоятельности.

Список литературы

1. Бобух І. М. Пропорції та перспективи формування національного багатства України: / Ірина Миколаївна Бобух; НАН України; Ін-т екон. та прогнозув. – К., 2010. – 372 с.
2. Гриценко А. А. Капитализация и социализация экономики в ретроспективе и перспективе // Методология, теория и практика социального анализа общества. - Выпуск 15. – С. 191-195.
3. Котова Ю.В. Методологічні передумови побудови моделі взаємозв'язку процесів монетизації, капіталізації та соціалізації національної економічної системи // Системи обробки інформації. – 2012. – 8(106) – С. 243-244

Научный руководитель: чл. корр. НАН Украины, проф. Гриценко А. А.

ВЫБОР ПРОИЗВОДСТВА НОВОЙ ПРОДУКЦИИ

С позиции целевой рыночной деятельности внедрение в рынок новых товаров представляет собой сложный, многоаспектный и последовательный процесс, в котором следует выделить две основные стадии. Первая стадия - это комплекс работ, связанных с созданием товара и подготовкой рынка к его восприятию. Вторая стадия - собственно внедрение нового товара в рынок. Товар непосредственно вступает в сферу товарного обращения и становится предметом купли-продажи. Далее, на определенной стадии пребывания его на рынке происходит качественный переход товара из состояния «новый» в состояние «традиционный».

Важное место в освоении рынка новыми товарами и в окончательном их отборе для введения на рынок в промышленных масштабах занимают пробные продажи. В процессе их проведения проверяется реакция покупателей на новые товары, уточняются слабые и сильные стороны последних, эффективность работы каналов сбыта, рекламы, сервиса, проверяется правильность ценовой политики и сегментации рынка.

На «рынке покупателя» программа коммерческого освоения товара не может быть успешной, если результаты пробных продаж оказались неудовлетворительными. Принять решение о производстве в широкой реализации изделий при таких условиях - значит обречь себя на провал. Руководство предприятия должно в такой ситуации придерживаться единственно разумной политики - проводить дополнительные исследования и разработки, модернизировать и улучшать товар, усовершенствовать формы и методы его реализации до тех пор, пока не будут получены положительные результаты рыночного теста. Только после этого следует начинать крупномасштабную деятельность на рынке. Пробные продажи особенно необходимы по товарам серийного и массового производства.

Для выживания промышленных предприятий в условиях конкуренции необходимы непрерывная диверсификация и обновление продукции. Появление новых и совершенствование существующих технических устройств, веществ и технологических процессов базируется на технических решениях, которые в свою очередь разрабатываются на основе научных, изобретательских и инженерных идей.

Наиболее популярна для построения ЭС — это система "КАРКАС" [1 – 3], в которой БЗ разбивается на кластеры, для представления знаний используется комбинирование свойств продукций и фреймов. Основные компоненты системы: редактор правил, «доска объявлений», машина вывода; модуль объяснения и обоснования, модуль обеспечения полноты

и непротиворечивости знаний, модуль генерирования гипотез, модуль обучения и контроля.

Применение системы «КАРКАС» эффективно в тех предметных областях, в которых знания имеют классификационную, иерархическую структуру, когда имеется возможность разбить проблемную задачу на подзадачи. Кластер БЗ представляет собой набор правил, отображающих знания, необходимые для решения конкретной подзадачи.

Концепция кластеризации БЗ позволяет: управлять логическим выводом путем активации кластеров в ходе консультации; выполнять локальную проверку на непротиворечивость и полноту знаний в каждом кластере; облегчает извлечение знаний путем построения для каждого кластера своих логических задач; повышает надежность консультации.

На основании данных о выбранной предметной области построено дерево целей и логические модели определения подцелей (БЗ содержит 70 продукций и 5 фреймов). Разработаны логические модели определения цены продукции, срока годности продукции, современности продукции и сроки поставки продукции.

Примеры эвристики БЗ:

Правило 1. A&B&C&D#

ЕСЛИ

A Цена = Очень дорогие

B Поставка = Стабильная

C Срок годности = Долгострочные

D Современность = Современные

ТО

Продукция = Основные средства к. у. п. = 0.0.

Правило 3. A&B&C&D#

ЕСЛИ

A Цена = Дешевые

B Поставка = Стабильная

C Срок годности = Маленький

D Современность = Актуальные

ТО

Продукция = Вспомогательное оборудование к. у. п. = 0.0.

Список литературы

1. Крыжный Г.К. *Стратегический технологический менеджмент: Учеб. пособие.* – Х.: НТУ ХПИ, 2003, 448 с.
2. Бурдаев В. П. *Системы навчання з елементами итучного інтелекту.* // В. П. Бурдаев – Вид. ХНЕУ: Харків, 2009. – 400 с.
3. Бурдаев В. П. *Моделі баз знань.* // В. П. Бурдаев – Вид. ХНЕУ: Харків, 2010. – 300 с.
4. *Компьютерная система "КАРКАС". [Электронный ре-сурс]. - Режим доступа к ресурсу: [http://www. It-karkas.com.ua](http://www.It-karkas.com.ua)*

Научный руководитель: к.ф-м.н., доц. Бурдаев В.П.

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА

В современном мире торговля через Интернет стала неотъемлемой частью нашей жизни. Этот рынок уже хорошо развит не только на западе, но и на Украине, поэтому в особом представлении не нуждается. В 2010 году объем розничной интернет-торговли в рунете превысил 10 млрд. долларов и при этом сохранил высокие темпы роста в несколько десятков процентов, в то время как сайты данной тематики посещают несколько миллионов покупателей ежедневно, а около 70% посетителей совершают покупки [1,2].

Основным элементом интернет-магазина является товар, поэтому информация о товаре должна быть достоверной, правильной и как можно больше объемной, для того чтобы потенциальный клиент, смог узнать всю информацию о товаре, который он не может потрогать, осмотреть и напрямую спросить у продавца, как это происходит в реальной торговле. Поэтому следует уделить большое внимание тому, чтобы изображения товара были качественными и показывали его со всех сторон, можно даже сделать 3D-модель, необходимо описание товара, не содержащее сложных технических параметров товара, где будет указано, как можно использовать товар в каких условиях, то есть все преимущества. Следует также упомянуть о том, что такое описание должно быть максимально понятным даже обычным людям. Также кроме текстового описания должны быть прайсовые характеристики. Следующим важным моментом в описании товара является наличие отзывов предыдущих покупателей, чтобы они могли написать о том, что им понравилось в этом товаре, а также то, как их обслужили [3].

Естественно, что сайт интернет-магазина должен иметь страничку профиля покупателя. Для того чтобы превратить посетителя в покупателя необходимо привлечь его, что может отлично сделать программа лояльности. Скидки, подарки и прочие привилегии сделают вам постоянного покупателя [1,3].

Еще один важный для пользователей магазина элемент – оплата. В процессе оформления покупки у пользователя должна быть возможность выбора удобного варианта оплаты. Сам процесс может происходить по шагам: сначала выбираем сам способ оплаты (наличными, электронными деньгами, пластиковой картой и т.д.), затем система автоматически, в зависимости от выбранного способа, генерирует счет на оплату или предлагает выбрать электронную платежную систему или ввести данные карты и

т.д. Суть в том, чтобы пользователь оплатил так, как ему удобно, и потратил минимум времени.

На этапе проектирования очень важно все хорошо и однозначно спроектировать в будущий интернет-магазин. Итогом проектирования должен стать специальный документ – техническое задание, его обычно пишут разработчики сайта магазина, отталкиваясь от пожеланий клиента. Одними из основных пожеланий к технической части интернет-магазина пользователи относят: фильтры по разным параметрам, сравнение однородных продуктов по параметрам, функционал для демонстрации товаров, расширенный поиск по разным параметрам, элементы социальных сетей, специальные предложения для стимулирования сбыта, мобильная версия сайта, популярные товары в интернет-магазине или отдельной категории, рассылка по подписке, интеграция интернет-магазина со сторонними системами [4].

Не самый главный, но довольно важный элемент современного интернет-магазина, на который часто не обращают внимания. Особенно важно правильно подать нужную информацию, часто интернет-магазины настолько перегружены информацией, что найти нужный товар становится сложно. Дизайн должен быть современным, легким, воздушным, с минимальной графикой и без анимации, в данном случае красивая графика и анимация будут только отвлекать пользователя от продаваемых товаров, хотя в некоторых товарных категориях графика вполне допустима. Важно, чтобы дизайн был рассчитан на целевую аудиторию магазина, а не заказчика. Основной упор в дизайне нужно делать на интерфейс и юзабилити, сайт магазина должен быть удобен для поиска информации, правильно доносить эту информацию пользователю и мотивировать совершить покупку или сделать запрос в магазин. При этом делать это демократично, не навязывая какие-либо действия, а лишь предоставлять возможность их совершить.

Список литературы

1. Гуров Ф. *Продвижение бизнеса в Интернет*. – М.: Вершина, 2008. – 152 с.
2. Железны М. *Информационные технологии в бизнесе*. СПб.: Питер, 2008. – 1120 с.
3. Ладонина Л. *Книга руководителя интернет-проектов. Готовые маркетинговые решения*. – СПб.: Питер, 2008. – 256 с.
4. <http://secl.com.ua/article-vse-o-sozdanii-internet-magazina.html>

Научный руководитель: к.т.н., доц. Шилов С.Г.

УЧАСТИЕ УКРАИНЫ В ПРОЦЕССЕ ТРАНСНАЦИОНАЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Одной из важнейших сфер проявления нарастающей взаимозависимости государств выступают международные экономические отношения, которые имеют многовековую историю. На протяжении столетий они существовали преимущественно как внешнеторговые, решая проблему обеспечения населения товарами, которые национальная экономика производила неэффективно или не производила вовсе. В ходе эволюции внешнеэкономические связи переросли рамки внешней торговли и превратились в сложную совокупность международных экономических отношений, затрагивающих интересы всех государств мира.

Неотъемлемой частью глобализации являются транснациональные корпорации (ТНК). Сегодня ТНК превратились из субъектов в объекты международной политики, активно участвуя во всех глобальных процессах, происходящих в мире. Транснациональные корпорации, наравне с промышленно развитыми странами, широко проявляют себя в политике, экономике, в финансово-инвестиционной, информационной, научно-технической, военной, технологической, экологической сферах. Во внешней политике ТНК реализуют собственную корпоративную дипломатию, а для успешного обеспечения внутрикорпоративной политики создали свою, корпоративную, идеологию. Вместе с крупнейшими государствами они имеют собственные многочисленные спецслужбы, а оружием, которое выпускает, например, только одна «Дженерал дайнемикс», можно вооружить армию не одного государства [1, 2]. Действия ТНК по характеру и формам проявления в мировой политике и экономике во многом совпадают с деятельностью государств, что позволяет экспертам если не отождествлять их, то, по крайней мере, заявлять об идентичности действий и проявлений ТНК и государств в глобальной политике и экономике. В то же время ряд исследователей считает, что в перспективе ТНК смогут быть доминирующей силой мирового хозяйства, сменив национальные государства как основные его объекты [1].

Что касается Украины, то стратегическое отставание с реструктуризацией отраслей и инфраструктуры не позволяет вывести внешнеэкономическую политику нашей страны на простор геополитики, сужает внешнеполитические коммуникации до международного уровня. Анализ экономической истории Украины с момента провозглашения независимости свидетельствует, что «точка соприкосновения» украинской экономики, как и раньше, остается

во внешнеэкономической сфере или, если говорить точнее, не на ее территории.

Сегодня реализация любого решения, которое касается внутриэкономической стратегии, требует формирования и поддержания особенных внешнеэкономических и внешнеполитических условий. В основу экономической стратегии Украины следует вложить конкретные проекты образования условий для открытия международных банков, офшорных механизмов по обслуживанию их деятельности, налоговой политики, сохранение и развитие трансконтинентальной трубопроводной, транспортный и телекоммуникационной инфраструктуры, формирование современного портового и складского хозяйства и др.

Украина, отставая от большинства европейских постсоциалистических стран на целое десятилетие в образовании рыночной инфраструктуры, сегодня вынуждена переходить от этапа полуреформ к реформам. Одна из составляющих этого этапа – проведение полномасштабной приватизации стратегически важных, а потому довольно дорогих промышленных объектов. Слабость национального капитала закрывает для него возможность серьезного участия в приватизации больших промышленных предприятий и индустриальной инфраструктуры.

Очевидно, что, с одной стороны, приход ТНК – это позитивный аспект для отечественной экономики, поскольку корпорации демонстрируют высокую производительность труда и капитала, «приводят» в страну новые технологии и эффективный менеджмент. А с другой – корпорации абсолютно равнодушны к украинскому экономическому комплексу в целом, так как ориентируются на включение лишь высокоприбыльных сегментов украинского рынка в систему международного разделения труда. Такой поход угрожает полной депрессии менее прибыльным отраслям экономики. То есть, транснациональный капитал повлияет и на украинскую экономику и на политику в целом.

Список литературы

1. Зав'ялова О., Кабанова Н. *Формування системи інтегрованого міжнародного виробництва та місце України в цьому процесі* // *Укр. промисловець*. — 2007. — № 5. — С. 14–15.
2. Паньков В.С. *Глобалізація економіки: сутність, проявлення, виклики і можливості для Росії*. — Ярославль: *Изд. дом «Верхняя Волга»*. — 2008. — 163 с.

Научный руководитель: к.т.н., проф. Степанов В.П.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

Главные функции процесса управления персоналом, реализуемые на разных уровнях системы управления организацией, — выработка решений и контроль за их исполнением. Именно необходимость обеспечения выполнения этих функций дает возможность рассматривать управление персоналом как информационный процесс, т. е. функционально включающий получение, передачу, обработку (преобразование), хранение и использование информации, а саму иерархическую систему управления — как информационную систему.

Процесс управления персоналом можно представить в виде множества согласованных, постоянно принимаемых и реализуемых решений, направленных, в конечном счете, на достижение главной цели функционирования организации. Выработка каждого из этих решений должна быть информационно обеспечена.

Информационное обеспечение системы управления персоналом представляет собой совокупность реализованных решений по объему, размещению и формам организации информации, циркулирующей в системе управления при ее функционировании. Оно включает оперативную информацию, нормативно-справочную информацию, классификаторы технико-экономической информации и системы документации (унифицированные и специальные).

Процесс управления можно представить как обработку информации, следовательно, чем качественнее обработка информации, тем эффективнее управление. Информационные технологии участвуют в совершенствовании управления. В настоящее время на базе информационных технологий решаются важные задачи управления персоналом:

- планирование штатных расписаний с формированием должностных инструкций;
- учет персонала (персональные данные о сотрудниках);
- подбор новых сотрудников и перемещения;
- планирование и учет использования трудовых ресурсов;
- расчеты с персоналом (расчет выплат по оплате труда, пособия, контроль выплат, подотчетные лица);
- учет подотчетных сумм и депонентов;
- систему управления документами;
- персонализированный пенсионный и налоговый учет.

В связи с этим, стоит обратить внимание на одну из современных автоматизированных систем управления персоналом, имеющую хорошие рекомендации профессионалов.

БОСС-Кадровик — автоматизированная система управления персоналом, позволяющая оптимизировать процессы управления человеческим ресурсом в крупных организациях, холдинговых структурах, а также динамично развивающихся средних компаниях.

БОСС-Кадровик позволяет:

- планировать структуру организации, штатные расписания и кадровую политику;
- производить расчет заработной платы, оперативный учет движения кадров;
- вести административный документооборот по персоналу и учету труда, аттестации и определению потребностей (обучение, повышение квалификации) работников;
- рекрутинг персонала на вакантные должности;
- ведение архивов без ограничения сроков давности и многое другое.

За многолетний период развития система БОСС-Кадровик прошла путь от заказной разработки в области учета кадров и расчета заработной платы до тиражной полнофункциональной системы управления персоналом, которая успешно используется сотнями отечественных предприятий практически всех отраслей, включая организации областного масштаба и государственный сектор управления.

Система БОСС-Кадровик предоставляет всем пользователям единое информационное пространство, однако в зависимости от решаемых задач и служебных полномочий каждый из них имеет свои права санкционированного доступа к данным и справочникам.

Список литературы

1. Интернет для служащих государственных организаций и коммерческих фирм: Учебное пособие / Под ред. Л.Д. Реймана — М.: ФИОРД-ИНФО, 2001. — 272 с.
2. Кисляков Ю.Н. Информационные технологии управления персоналом. / Кисляков Ю.Н. Слуднов А.В. — Новосибирск: СибАГС, 2005. — 146 с.
3. Интеллектуальные информационные системы в экономике: Учебное пособие / Под ред. д.э.н. проф. Н.П.Тихомирова. — М.: Изд-во «Экзамен», 2003. — 496 с.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Щербак Г.В.

ВИКОРИСТАННЯ ГАДЖЕТІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ СТУДЕНТІВ

Актуальним напрямком в організації навчання студентів є використання технологічних новинок. Різні гаджети і програмне забезпечення використовуються в рамках раціональної організації часу і навчання. Зокрема, одним з інструментів планування навчального часу студента є електронний блокнот, що витісняє використання традиційних паперових носіїв інформації.

На ринку представлені пристрої Asus Eee Tablet, iPad, Genius G-Note 7100 Digital Pad та ін.

Asus Eee Tablet являє собою електронний блокнот з можливістю введення інформації за допомогою стилуса. Використання даного пристрою актуально для тих студентів, які крім складання щоденного плану, часто роблять нотатки, активно використовують паперові конспекти. Названий блокнот відрізняє також наявність плеєра, фотокамери та можливості читати електронні книги. Eee Tablet надає можливості для малювання, читання, фотографування. Є можливість робити позначки і записи на фотографіях. Блокнот може перетворювати текст в мову, що дуже зручно для прослуховування різної літератури.[1].

Найбільш популярний пристрій iPad виконує цілий ряд додаткових функцій. Доцільно зупинитися на деяких з них, які можуть бути застосовані студентами. iPad оснащений інтернет-браузером Safari, що дає можливість переглядати веб-сторінки вертикальної і горизонтальної орієнтації.

Нотатки на iPad можна використовувати для запису і зберігання різної інформації. Для зручності введення інформації є можливість включити віртуальну клавіатуру, яка також може прискорювати введення даних, відстежуючи текст, що набирає, пропонуючи слова, виправляючи орфографічні помилки і автоматично вставляючи розділові знаки.

У вертикальній орієнтації iPad є полем для введення замітки. При горизонтальній орієнтації екран ділиться навпіл, на одній половині розташований чистий аркуш для введення замітки, інша ж половина являє собою повний список нотаток. Поточна замітка відзначена червоним кольором. Є можливість відправити створену замітку по електронній пошті.

Додаток Календар на iPad дає можливість організувати і планувати час. Зокрема, програма дає можливість переглянути план на день, тиждень, на місяць або ж переглянути всі намічені справи одним списком. При вертикальній орієнтації екрану здійснюється перегляд місяці цілком або окремо

взятого дня. При горизонтальній орієнтації екран поділяється на 2 частини, в одній з яких розташований список справ на день, з іншого - докладний розклад. У нагоді студенту може стати і додаток Диктофон.

Не менш важливою перевагою такого пристрою є можливість використовувати програми для читання електронних книг, зокрема підручників, що звільнить студентів від носіння важких книжок, а також спростить роботу з текстом, адже можна буде видіяти та редагувати необхідну інформацію. Існують програми-словники, які при виділенні незнайомого слова показують його значення чи переклад.[2]

Переваги використання подібних гаджетів незаперечні: це і невеликий розмір, і можливість ведення календарів, конспектів, заміток, що краще організує роботу та час студента. По суті, використання таких пристроїв спрощує введення, обробку й пошук інформації.

Зазначені інструменти систематизовані і класифіковані, виходячи з виконуваних ними функцій. У рамках пропонованої класифікації досліджені і узагальнені основні засоби і програмне забезпечення, яке відповідає за підвищення ефективності навчання студента. До них відносяться: програмне забезпечення дозволяє студенту планувати роботу, контролювати виконання поставлених завдань; програмні комплекси швидкого обміну повідомленнями дозволяють скоротити часові витрати, необхідні для передачі завдань і розпоряджень від викладачів; технічні новинки (гаджети) використовуються як засіб організації часу, навчального процесу, ведення записів та ін.

На основі досліджень з питань використання інноваційних підходів в організації часу і процесу навчання, можна зробити висновки про те, що впровадження перерахованих інструментів здатне суттєво вплинути на підвищення ефективності навчання студентів.

Список літератури

1. *СаПа.те все самое лучшее в сети [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cap.ru/gadgets/102389-asus-eee-tab.let-ebuk-dlja-zapismonokhromnym.html>*
2. *Apple - iPad – лучшее устройство для Интернета, электронной почты и фотографий [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.apple.com/ru/ipad/features>*

Науковий керівник: к.т.н., доц. Шило С.Г.

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ СТАТИСТИКИ

В системе современных научных знаний под статистикой понимают науку, изучающую количественные методы сбора, обобщения и анализа данных, относящихся к самым разнообразным массовым явлениям окружающего мира.

Изучая с количественной стороны происходящие в обществе массовые социально-экономические явления и процессы, статистика ставит своей целью раскрытие их внутренних особенностей и свойств, выявление и количественное выражение присущих им закономерностей и тенденций развития.

Информационные технологии — широкий класс дисциплин и областей деятельности, относящихся к технологиям создания, сохранения, управления и обработки данных, в том числе с применением вычислительной техники.

В век информационных технологий очень многие сталкиваются с необходимостью анализа данных. Задачи могут быть самыми разными: простое описание данных, классификация данных, сортировка, нахождение приоритетов, анализ динамики, прогнозирование, визуализация данных и многое другое. Крупным шагом вперед в развитии статистической науки явилось применение в статистическом анализе экономико-математических методов и компьютерной техники.

Привлекательность Веб-технологий как средства доставки информации во многом определяет универсальный интерфейс между человеком и компьютером. Каждому человеку понятны надписи, заголовки, ссылки, картинки. Веб-интерфейс как средство доступа к информации интуитивно понятен. Следствием простоты веб-интерфейса является широкая употребляемость Интернета как канала коммуникации. Веб-технологии позволяют создавать простые для освоения, легкодоступные, крайне дешевые, быстро обновляемые информационные, диалоговые, справочные системы.

Информационные технологии обработки данных предназначена для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки. Эта технология применяется на уровне операционной (исполнительской) деятельности персонала невысокой квалификации в целях автоматизации некоторых рутинных постоянно повторяющихся операций управленческого труда.

Отрасль информационных технологий занимается созданием, развитием и эксплуатацией информационных систем. Информационные технологии призваны решать задачи по эффективной организации информационного процесса. Также они являются составляющей частью сферы услуг, области управления, промышленного производства, социальных процессов.

Информационная система (ИС) это совокупность технического, программного и организационного обеспечения, а также персонала, предназначенная для того, чтобы своевременно обеспечивать надлежащих людей надлежащей информацией. Цель — производство профессиональной информации, связанной с определенной профессиональной деятельностью. Информационные системы обеспечивают сбор, хранение, обработку, поиск, выдачу информации, необходимой в процессе принятия решений задач из любой области. Их задача помочь в анализе проблем и создавать новые продукты.

Основной задачей ИС является удовлетворение конкретных информационных потребностей в рамках конкретной предметной области. Современные ИС немыслимы без использования баз данных и СУБД, поэтому термин «информационная система» на практике сливается по смыслу с термином «система баз данных».

СУБД Access — широко распространенное офисное приложение Microsoft Office. Microsoft Access служит удобным инструментом для ввода, анализа и представления данных и обеспечивает высокую скорость разработки приложений. В Access база данных обозначает файл, содержащий набор информации. Каждая база данных состоит из основных объектов: таблиц, запросов, форм, отчетов, страниц, макросов и модулей. MS Access может работать одновременно только с одной базой данных. Но одна БД Access может включать сотни таблиц, форм, запросов, отчетов, макросов и модулей.

Список литературы

1. *Задачи статистической науки [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.statistiks.ru/>*
2. *Информационные технологии [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://library.tuit.uz/lectures/it/infor_texn.htm#_Toc83191855*

Научный руководитель: к.т.н., проф. Степанов В.П.

QR КОД – НОВЫЙ МАРКЕТИНГОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Человечество продолжает заниматься упрощением своей жизни, путем внедрения в неё различных новейших технологий, и постепенно делает их неотъемлемой частью каждого дома. Как известно родиной большого количества know-how является Япония. Вот и ещё одно изобретение, с успехом завоевывающее украинское пространство. На этот раз речь пойдет о кодировании информации. Анализируя современные тенденции и методы привлечения потребителей, было выявлено, что матричные квадратики на упаковках товаров, визитках и рекламных плакатах уже успели завоевать огромное количество поклонников. Наиболее любознательные потребители сразу же выяснили, как это работает.

В процессе исследования данного интерфейса были получены определенные результаты. Как показала практика, QR коды, они же Quick Response или «быстрый отклик», значительно упрощают возможность различным фирмам и брендам контактировать с потребителями, а последним быстро и эффективно получать необходимые данные. Они позволяют зашифровывать огромный объем важной информации в маленький квадрат, который автоматически может быть расшифрован с помощью мобильного устройства, благодаря этому QR код превращается в сильный маркетинговый инструмент [1]. Как показало исследование, проведенное компанией comScore в 2011 году, 20 млн жителей США использовали мобильные телефоны для сканирования QR-кодов. В Японии подобные коды наносятся практически на все товары, продающиеся в магазинах, их размещают в рекламных буклетах и справочниках. Ведущие японские операторы мобильной связи совместно выпускают под своим брендом мобильные телефоны со встроенной поддержкой распознавания QR-кода.

В Японии и Австрии также QR-коды используются на кладбищах и содержат информацию об усопшем. Данное изобретение с удовольствием осваивают бренды и на украинском рынке. Анализируя основные свойства и возможности данного кода, можно выявить ряд особенностей. Например, был выяснен максимальный объем информации, который он может содержать. Максимальное количество символов, которые помещаются в один QR-код [2]:

1. цифры — 7089;

2. цифры и буквы — 4296;

3. иероглифы — 1817.

Помимо возможности сохранять большое количество информации, QR-код имеет и другие достоинства. Основными из них является легкость и быстрота действия. Расшифровка значительной информации занимает очень мало времени (меньше минуты) тем не менее, гарантирует круглосуточную связь с потребителем. [3,4].

В современном мире, где основа всего «Время-деньги» данное новшество просто незаменимо. Благодаря этому коду компания вступает во взаимодействие с потребителем и значительно упрощает пользование брендом: переходя по «защитым» ссылкам можно без труда быстро оформить заказ товара, зарегистрироваться, получить дисконт, принять участие в акции и совершить оплату.

В заключение можно сказать, что в скором времени без сомнения мы будем свидетелями роста нового мощного маркетингового канала в лице точечных квадратиков. Однако существует один существенный момент, который препятствует развитию их популярности – это низкая известность. Решение этой проблемы лежит в популяризации данного кода, путем разъяснения правил использования этих кодов и доказательств на практике полезности и необходимости такого инструмента. Ведь в действительности он и правда облегчает жизнь потребителя.

Список литературы

1. Аакер Д. А. *Стратегия управления портфелем брендов*/Москва, Эксмо, 2008. – 320с.
2. *Защита персональных данных. [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/QR-код>*
3. *Защита персональных данных. [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://www.contenton.ru/web-qr-code/qr-code-marketing.html>*
4. *Защита персональных данных. [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://justnotes.ru/13-kreativnyh-sposobov-ispolzovat-qr-kody-v-marketinge.html>*

Научный руководитель: к.т.н., доц. Затхей В.А

ІННОВАЦІЙНІ КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ СТУДЕНТА

Сучасна освіта, під впливом науково-технічного прогресу та інформаційного буму, вже досить таки тривалий час перебувають у стані неперервного організаційного реформування та переосмислення усталених психолого-педагогічних цінностей. Ринок праці визначає потребу у кваліфікованих фахівцях з високим рівнем компетентностей. Відповідно до цього необхідно удосконалювати і формувати новий зміст освіти, фактично, визначити алгоритм інноваційного стилю своєї діяльності. Вагомим чинником для якісного супроводу змісту вищої освіти є забезпечення навчально-комп'ютерними комплексами та відповідним програмним забезпеченням.

Один з головних показників рівня комп'ютеризації – це кількість студентів на один комп'ютер та ефективне застосування інформаційно-комунікативної бази у навчально-виробничому процесі, використання педагогічних програмних засобів (ППЗ).

Головна перевага комп'ютерних технологій, особливо при виході в Інтернет, полягає в тому, що будь-яка людина дістає доступ до максимально великого об'єму знань, отриманих людством на даний момент у відповідній області науки. Студент в принципі забезпечується сучасним матеріалом найбільш високого рівня.

Важливого значення набуває міжнародна діяльність.

Освітні інновації – це вперше створені, вдосконалені або застосовані освітні, дидактичні, виховні, управлінські системи, їх компоненти, що суттєво поліпшують результати освітньої діяльності.

Пріоритетними освітніми інноваціями у ВНЗ є:

- впровадження в навчальний процес модульного

навчання та рейтингової системи контролю знань (кредитно-модульна система);

- система дистанційного навчання, яка полягає в забезпеченні студентів основного обсягу досліджуваного матеріалу;

- комп'ютеризація бібліотеки з використанням програм електронного каталогу та створення фонду електронних навчальних та навчально-методичних матеріалів;

- електронна система управління діяльністю навчального закладу та навчальним процесом.

У навчальному процесі повинні використовуватись різноманітні інноваційні

педагогічні методики, основою яких є

інтерактивність та максимальна наближеність до реальної професійної діяльності майбутнього фахівця:

- імітаційні технології (ігрові та дискусійні форми організації);

- технологія «кейс-метод» (максимальна наближеність до реальності);

- комп'ютерне моделювання;

- інтерактивні технології;

- технології колективно-групового навчання;

- технології ситуативного моделювання;

- технології опрацювання дискусійних питань;

- проектна технологія;

- інформаційні технології;

- технології диференційованого навчання;

- текстоцентрична технологія навчання.

З низкою інноваційних форм організації навчального процесу, технології навчання нерозривно пов'язані зі створенням у ВНЗ інноваційного інструментарію творчої діяльності студентів і викладачів, тобто матеріально-технічного забезпечення. Пріоритетне значення при цьому мають комп'ютерні класи з доступом в Інтернет, оскільки використання комп'ютерів у навчанні, дослідженні, контролі, та самоконтролі край необхідно в умовах інтенсивних інноваційних технологій навчання.

Таким чином, освітня інноваційна діяльність має сприяти підвищенню конкурентоспроможності випускників вищих навчальних закладів. Модернізація системи освіти пов'язується, насамперед, із введенням в освітнє середовище інноваційних технологій, в основу яких покладені цілісні моделі навчально-виховного процесу, засновані на діалектичній єдності методології та засобів їх здійснення.

Список літератури

1. Освітні інновації [Електронний ресурс] / Режим ту-

ny:http://sites.znu.edu.ua/navchalnyj_viddil/metod_robota/osv_tn_tekhnolog_yi.pdf

2. Інноваційні комп'ютерні технології [Електронний ресурс] / Режим

доступу: <http://tme.umo.edu.ua/docs/4/10bruemt.pdf>

Науковий керівник к.т.н., доц. Гороховатський О. В.

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЕ

В настоящее время происходит новое качество развития как экономики в целом, так и банковского сектора. Следует отметить важность внедрения в практику управления банков на основе которых, используя информационные технологии работает банковская система. В данный момент происходит качественное изменение в подходе банков к автоматизации: появление на финансовом рынке новых технологий и инструментов, переход банков к технологии клиент-серверной системе и распределенной обработке данных. Все это привело к пересмотру концепции автоматизации и ее роли в стратегии и тактике банковской деятельности. Актуальность в настоящее время приобретает развитие системы безналичных расчетов, в том числе с использованием мобильных и Интернет платежей, что позволяет увеличить число операций с банковскими пластиковыми карточками на предприятиях торговли и сферы услуг.

В Украине на сегодняшний день чаще всего банки используют в работе программы: Б2, iFOBS, Scoring, Trust, Scrooge и другие.

Основными целями внедрения информационных технологий в банковскую систему является:

повышение качества и увеличение количества услуг, предоставляемых клиентам банковской системы, уменьшение времени обслуживания, отсутствие очередей, снижение количества иных негативных инцидентов в обслуживании клиентов и, наконец, снижение стоимости банковских услуг;

обеспечение доступности качественных услуг, независимо от территориальной принадлежности клиентов, кроме всего прочего, является важным показателем уровня развития информационного общества. В данном контексте речь идет об устранении разницы в качестве информационного обеспечения предоставления услуг в крупных городах и на периферии.

Основой работы банков на сегодняшний день является клиент-серверная система. Нередко клиенты и серверы взаимодействуют через компьютерную сеть и могут использовать как различные физические устройства, так и программное обеспечение.

Рассмотрим на примере работу программы Б2. Это прогрессивное, продуктоориентированное программное обеспечение. В системе автоматизирована работа с максимальным количеством банковских документов среди автоматизированной банковской системы украинского производства, преимуществом которой является:

Высокая степень автоматизации фронт-офисных и бэк-офисных операций, а также операций казначейства и внутрибанковской бухгалтерии с широким набором режимов функционирования.

Автоматизация формирования отчетности НБУ. Гибкость, высокая настраиваемость системы и качественное сопровождение позволяют банку оперативно реагировать на часто изменяющиеся требования к отчетности НБУ.

Наличие мощной аналитической подсистемы, позволяющей получать текущие и прогнозные показатели экономической деятельности банка, а также другие виды аналитической информации в соответствии с требованиями как украинских, так и западных банков.

В АБС Б2 реализована мощная подсистема администрирования, позволяющая гибко настраивать права доступа пользователей к информации, а также контролировать действия администраторов.

Успешно функционирует как в небольших, так и в крупных банках, и обеспечивает динамичное наращивание объемов обрабатываемой информации без изменений самой системы и существенного изменения ее настроек.

Система построена на промышленной СУБД компании Oracle Database версии 11.2, являющейся лидером на рынке баз данных.

Сегодня информационные технологии являются неотъемлемой составляющей успешного бизнеса.

Задачей автоматизации банковской деятельности является обеспечение быстрой и бесперебойной обработки значительных потоков информации. Обеспечить необходимую банку степень автоматизации и оперативности услуг может широкое использование новейших информационных и коммуникационных технологий

Общая, концепция направлена на повышение эффективности функционирования и потенциала развития банковской системы.

Список литературы

1. *Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.megabook.ru/Article.asp?AID=606989>*

2. *Информационные технологии [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://library.tuit.uz/lectures/it/infor_texn.htm#_Toc83191855*

Научный руководитель: к.т.н., проф. Степанов В.П.

ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ

Мероприятия, связанные с внедрением современных средств вычислительной техники в экономических информационных системах (ЭИС), требуют значительных материальных и трудовых затрат. Обязательным условием применения этих средств является получение экономической эффективности от их внедрения. Для этого требуется проведение расчетов экономической эффективности и ее обоснования.

Обоснование экономической эффективности применения информационных технологий позволяет: определить необходимость и целесообразность затрат на создание и внедрение автоматизированной системы сбора и обработки информации на различных уровнях ЭИС; установить основные направления автоматизации обработки информации исходя из специфики различных уровней ЭИС, а так же методов получения, передачи и обработки информации на каждом из них; выбрать экономически эффективные варианты технологических процессов обработки экономической информации.

Экономическая эффективность автоматизированной обработки информации обеспечивается за счет следующих основных факторов: высокой скорости выполнения операций по сбору, передаче, обработке и выдаче информации, достигнутой за счет высокой производительности современных технических средств, максимального сокращения времени на выполнение отдельных операций; повышения качества выполнения экономических расчетов благодаря созданию единой информационной базы, установления четкого графика ее получения, устранения из нее постоянных данных и производных показателей, а также за счет ее централизованной обработки; улучшения информационного обслуживания различных уровней ЭИС за счет сокращения сроков разработки и получения документов.

Исходя из вышеизложенного следует, что общая эффективность применения информационных технологий находится в прямой зависимости от снижения затрат на обработку информации (так называемая прямая эффективность) и от достигаемого повышения уровня информационного обслуживания (косвенная эффективность).

Прямая эффективность выражается в снижении трудовых и стоимостных затрат на обработку экономической информации и непосредственно, т.е. количественно, влияет на экономические показатели деятельности вычислительных установок, занимающихся ее обработкой.

Косвенная эффективность характеризует качественные изменения, происходящие в результате применения средств вычислительной техники. Они выражаются в повышении качества выполнения экономических расчетов, увеличении состава получаемой информации, повышении ее достоверности и оперативности и т.д. Следует отметить, что сегодня существуют трудности при расчете косвенной эффективности, поскольку нет методов для оценки доли эффективности от машинной обработки информации в общей эффективности, получаемой в результате различных мер по улучшению информационного обслуживания экономических объектов.

В этом случае для расчета ожидаемой косвенной эффективности рекомендуется применять способ экспертных оценок. Он заключается в том, что на основе анализа изменения системы обработки экономической информации за несколько периодов экспертным путем определяется возможное ее улучшение в результате использования более оперативной и аналитической информации.

Показатели прямой экономической эффективности определяются в результате сравнения затрат на обработку информации нескольких вариантов проектных решений. Важно, чтобы они рассматривались в равных условиях, т.е. при совпадении состава решаемых задач, объема исходных данных, степени достоверности. В упрощенном подходе это сравнение двух вариантов – спроектированного и базового. За базовый вариант принимается существующая технология автоматизированной обработки экономической информации, а за спроектированный вариант – результат модификации существующей технологии.

Абсолютным показателем экономической эффективности разрабатываемого проекта является снижение годовых стоимостных и трудовых затрат на обработку информации по сравнению с базовым вариантом технологического процесса обработки информации или способом решения задачи.

Список литературы

1. Афанасьев Э.В. *Эффективность информационно-го обеспечения управления* / Э.В. Афанасьев, В.Н. Ярошенко. - М.: Экономика, 1987. – 408 с.
2. Газета "ComputerWorld/Ukraine". – 2002. - №26
3. Пономаренко В.С. *Информационные системы и технологии в экономике* / В.С.Пономаренко. – К.: "Академія", 2002. – 540 с.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Щербак Г.В.

ВИБІР ФОРМАТУ ПРЕДСТАВЛЕННЯ ПОВНОТЕКСТОВИХ ЕЛЕКТРОННИХ ДОКУМЕНТІВ У СИСТЕМАХ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ

На даний момент актуальною проблемою є використання систем дистанційної освіти для підготовки висококваліфікованих фахівців. При цьому завжди необхідно вирішувати питання щодо вибору формату представлення повнотекстових електронних документів. Різноманіття форматів для публікації документів у системах дистанційної освіти потребує проведення їх порівняльного аналізу [1, 2].

Plain-Text «просто текст» – документ цього формату являє собою просто файл з текстом, з мінімальними можливостями для управління відображення вмісту документа. До переваг таких документів відноситься їх дуже малий обсяг - це самий економічний формат зберігання електронних документів.

HTML Hyper Text Mark-up Language («Мова гіпертекстової розмітки документів») – на сьогоднішній день основний формат подання електронних документів в мережі Internet. Документ цього формату являє собою файл з текстом, в якому є особливі мітки («теги»), що керують його відображенням у спеціальних програмах – браузерях. Для електронних документів, що публікуються в Internet, основною властивістю є розмір, а програми, що генерують HTML-документи практично завжди «перевантажують» документ зайвими тегами. Ще одним недоліком є те, що один і той же документ в браузерах різних виробників виглядає по-різному.

RTF – Reach Text Format – на сьогоднішній день основний формат первинної підготовки та обробки текстів, призначених для транспортування між різними текстовими редакторами. Переваги формату – підтримка його провідними текстовими процесорами, загальновідомість, реалізація принципу «один документ - один файл».

DOC – «рідний» формат текстового процесора (редактора) Microsoft Word. В силу надпопулярності останнього є практично основним форматом підготовки електронних документів.

PDF – Portable Document Format – формат, розроблений фірмою Adobe. Призначений для одномоментного відображення документа на різних системах і при друку його на різних пристроях. Основний недолік - його комерційна спрямованість.

DjVU – порівняно новий формат подання електронних документів, підтримуваний компанією LizardTech. Відрізняється від усіх попередніх форматів тим, що не є форматом зберігання тексту - документ в цьому форматі представлений у вигляді зображення. Призначений в першу чергу для подання електронних документів, отриманих шляхом сканування з паперових оригіналів.

Даний формат набуває останнім часом все більшої популярності з наступних причин.

1. Простота і висока швидкість виготовлення документів.

2. Наявність вільно розповсюдженого (freeware) програмного забезпечення для створення і перегляду електронних документів даного формату.

3. Малий обсяг створюваних електронних документів (досягається за рахунок унікальної технології зберігання документа).

4. Явна спрямованість формату на публікацію документів в Internet.

Шляхом натурних випробувань було проведено експеримент по створенню текстового електронного документа в розглянутих форматах. Результати експерименту наведені в табл. 1 та табл.2

Таблиця 1
Швидкість створення електронного документа в різних форматах

Формат	HTML	RTF	DOC	PDF	DjVU
Час виготовлення	150 хв.	75 хв.	85 хв.	85 хв.	10 хв.

Таблиця 2
Підсумковий розмір електронного документа в різних форматах

Формат	HTML	RTF	DOC	PDF	DjVU
Обсяг документу	250 Кб	630 Кб	620 Кб	760 Кб	500 Кб

Провівши порівняльний аналіз наведених форматів, можна зробити висновок щодо доцільності використання саме формату DjVU, оскільки він найбільш задовольняє обраним критеріям. Саме цей формат доцільно використовувати для публікації документів у системах дистанційної освіти.

Список літератури

1. Меррей Р. Компоненты цифровой библиотеки и их взаимодействие //Научные и технические библиотеки. — 2000. — № 6. — С. 56-57.
2. Тіхонов А. Н. Стандарт — Метадані інформаційних освітніх ресурсів для Інтернет-каталогів./ А. Н. Тіхонов. Державний науково-дослідний інститут інформаційних технологій і телекомунікацій «Інформіка», МІН РФ, 2004.– 200 с.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Шило С.Г.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АППАРАТА УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

В современных условиях мирового социально-экономического развития, особенно важной областью стало информационное обеспечение процесса управления, которое состоит в сборе и переработке информации, необходимой для принятия обоснованных управленческих решений.

Рыночная экономика приводит к возрастанию объема и усложнению задач, решаемых в области организации производства, процессов планирования и анализа, финансовой работы, связей с поставщиками и потребителями продукции, оперативное управление которыми невозможно без организации современной автоматизированной информационной системы (ИС).

Информационные системы управления позволяют: повышать степень обоснованности принимаемых решений за счет оперативного сбора, передачи и обработки информации; обеспечивать своевременность принятия решений по управлению организацией в условиях рыночной экономики; добиваться роста эффективности управления за счет своевременного представления необходимой информации руководителям всех уровней управления из единого информационного фонда; согласовывать решения, принимаемые на различных уровнях управления и в разных структурных подразделениях и т.д.

Наибольшее распространение получили ИС организационного управления, которые предназначены для автоматизации функций управленческого персонала. Учитывая наиболее широкое применение и разнообразие этого класса систем, часто различные информационные системы понимаются именно в этом толковании. К этому классу ИС относятся информационные системы управления, как промышленными фирмами, так и непромышленными экономическими объектами – предприятиями сферы обслуживания. Основными функциями таких систем являются оперативный контроль и регулирование, оперативный учет и анализ, перспективное и оперативное планирование, бухгалтерский учет, управление сбытом и снабжением и решение других экономических и организационных задач.

По степени автоматизации информационных процессов ИС подразделяются на ручные, автоматизированные и автоматические. Ручные информационные системы характеризуются отсутствием современных технических средств обработки информации и выполнением всех операций человеком по заранее разработанным методикам. Автоматизированные информационные системы – человеко-

машинные системы, обеспечивающие автоматизированный сбор, обработку и передачу информации, необходимой для принятия управленческих решений в организациях различного типа. Автоматические информационные системы характеризуются выполнением всех операций по обработке информации автоматически, без участия человека, но оставляют за человеком контрольные функции.

Основной составляющей частью автоматизированной информационной системы является информационная технология. Основная цель автоматизированной информационной технологии – получать посредством переработки первичных данных информацию нового качества, на основе которой вырабатываются оптимальные управленческие решения. Это достигается за счет интеграции информации, обеспечения ее актуальности и непротиворечивости, использования современных технических средств для внедрения и функционирования качественно новых форм информационной поддержки деятельности аппарата управления.

В разрезе информационных технологий информационная система управления персоналом представляет собой набор определенного программного обеспечения и технологий, позволяющих автоматизировать и совершенствовать бизнес-процессы в таких областях, как: управление кадрами, расчет и выплата зарплаты, табельный учет и документооборот.

Владение информационными технологиями является непременным условием существования и развития организации. В сложном процессе управления крупной организацией руководство обычно выделяет для себя основные стратегические направления: финансы, кадры, сбыт и др. Как правило, по каждому из них для облегчения сбора и сохранения учетной информации создаются отдельные информационные системы.

Список литературы

1. *Информационные технологии управления: Учеб. пособие для вузов / Под ред. проф. Г.А. Титоренко. - 2-е изд., доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 512 с.*
2. *Система управления персоналом: Проспект БОСС-Корпорация. М.: Система БОСС-Кадровик, 2001.*
3. *Управление персоналом организации: / Под ред. А.Я. Кибанова. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 624 с.*
4. *Управление персоналом организации: / Под ред. А.И. Турчинова. М.: РАГС, 2003. – 332 с.*

Науковий керівник: к.т.н., доц. Щербак Г.В.

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ С ПОМОЩЬЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ СРЕДСТВ

В условиях информатизации общества особое значение приобретает использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании. С целью поднятия образования на качественно новый уровень необходимо усилить эффективность работы преподавателя. Сейчас в проведении учебных занятий все большее значение приобретает выбор разнообразных приемов, форм и средств представления учебного материала. Поэтому значительное внимание уделяется методам интерактивного обучения с применением компьютерных программ, реализующих деятельностный подход к обучению.

Современные методы обучения требуют соответствующих средств их реализации в учебной среде. Обязательной составляющей учебной среды являются современные интерактивные средства обучения.

Интерактивные средства обучения позволяют внести в учебный процесс интерактивную составляющую, использование которой в процессе обучения позволяет значительно повысить уровень взаимодействия преподавателя и студентов.

Комплекс аппаратных средств, необходимых для обеспечения интерактивного обучения, как правило, состоит из компьютера, интерактивной доски, мультимедийного проектора и устройств связи (web-камера, система передачи данных, адаптер и т.п.). В состав комплекса может также входить интерактивный беспроводной планшет, интерактивная графическая панель, система интерактивного опроса и система звукового сопровождения.

С интерактивными досками можно работать как в большой аудитории, так и в маленьких группах. Эти современные аудиовизуальные средства обучения помогают разнообразить занятие: преподаватель может читать лекцию, используя одновременно текст, аудио- и видео- материалы, DVD, CD-ROM и интернет ресурсы. Программное обеспечение позволяет писать и делать пометки прямо поверх всех видов документов, диаграмм и веб-страниц. Любую информацию, отображенную на интерактивной доске, можно распечатать, сохранить, отправить по электронной почте и поместить на сайт.

Первая задача, которую позволяют решать интерактивные доски и сенсорные дисплеи, – уйти от презентационной формы подачи материала.

Вторая задача интерактивных досок – возможная экономия времени на занятиях за счет частично-

го отказа от рисования схем, диаграмм и конспектирования. Студенты в конце занятий получают файл с записями и могут после занятия посмотреть их на компьютере с отдельными шагами. Недостатки использования интерактивных досок заключаются в полном отказе от конспектирования, что ухудшает усвоение учебного материала, исключая моторную память, снижая мотивацию, внимание на занятии. Поэтому преподавателю необходимо больше внимания уделять упражнениям по проверке усвоения материала.

Третья задача интерактивных досок – повышение эффективности подачи материала. Проектор выводит на интерактивную доску подобранные фоновые слайды, акустические системы, создающие в аудитории нужный фоновый звук, а преподаватель представляет содержательную часть материала.

Четвертая задача интерактивной доски в аудитории – организация групповой работы (или групповых игр), навыки которой сегодня принципиально важны для успешной деятельности во многих областях. Здесь требуется гибкое программное обеспечение и, желательно, интерактивная доска, основанная на аналогово - резистивной технологии, чтобы обучающиеся могли писать и рисовать пальцем, не думая о том, как делить между собой электронные маркеры.

В интерактивном обучении качественное аппаратное обеспечение имеет важное, но не ведущее место. С целью продуктивного внедрения интерактивных досок в учебный процесс необходима хорошо построенная методика, которая поддержана методическими материалами, качественным программным обеспечением, курсами повышения квалификации преподавателей.

Одним из условий повышения качества и эффективности учебного процесса высшего учебного заведения, качества знаний студентов является совершенствование его содержания с учетом комплексного использования различных дидактических, методических, технических интерактивных средств обучения в процессе реализации подготовки специалистов.

Список литературы

1. Кадемия М. Ю. Интерактивные средства обучения УМП / М. Ю. Кадемия, О. А. Сысоева. – М.: 2010. – 217 с.

Научный руководитель: к.э.н., доц. Гробицкая И.А.

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ РЕШЕНИЯ ОПТИМИЗАЦИОННЫХ ЗАДАЧ УПРАВЛЕНИЯ

В современных автоматизированных информационных системах управления часто необходимо решать оптимизационные задачи, такие как задача календарного планирования, задача о назначениях и другие.

В реальных системах высокая сложность этих задач, а также их большая размерность вынуждают применять для их решения различные эвристические методы (генетический алгоритм, метод роя частиц, муравьиные алгоритмы, нейронные сети и др.). Перечислим особенности задач управления (ЗУ) в современных информационных системах:

1. Высокая размерность.
2. Как правило, условия оптимизационных задач могут часто меняться, так как производственно-экономические условия даже на отдельном объекте динамично изменяются.
3. При использовании на предприятиях автоматизированных информационных систем все количественные исходные данные ЗУ, как правило, содержатся в централизованной базе данных, в нее же необходимо сохранять результаты решения.
4. Зачастую, полученные при решении ЗУ данные, необходимо распечатывать и делать доступными для просмотра через браузеры в локальной или глобальной сети.
5. ЗУ запускаются на выполнение конечными пользователями, заинтересованными не только в быстром и качественном решении, но и в удобстве работы с программными приложениями.

Из анализа перечисленных особенностей можно вывести следующие требования к программам, выполняющим решение ЗУ.

1. Высокая надежность и безопасность приложений, поскольку при решении ЗУ в автоматизированных системах недопустимы сбои программного обеспечения и риск нанесения вреда системе.
2. Работа в вычислительных сетях. Предполагается использование сетевых ресурсов и возможность доступа к части функций через сеть Интернет.
3. Возможность интеграции программ. При построении сложных информационных систем необходимо стремиться к гибкости, которая достигается, в частности, разделением системы программ на модули, которые могут быть написаны на разных языках программирования и при этом должны без проблем взаимодействовать между собой.
4. Быстрое создание и изменение программ. Выполнение этого требования позволяет не отставать от развития предприятий, прогресса технологий управления и технических средств.

5. Продуманный интуитивно-понятный интерфейс, предоставляющий пользователю возможность легко вносить изменения в условия задач, выбирать режим решения и способы представления полученных результатов.

6. При выполнении расчетов, занимающих заметное для пользователя время, необходимо выводить информацию о ходе решения и предоставлять пользователю возможность досрочного корректного завершения работы программы, например, если ему нужно срочно покинуть свое рабочее место.

Таким образом, что при выполнении длительных расчетов в ЗУ возникает проблема построения эффективного взаимодействия приложения с пользователем на время вычислений.

Можно предложить несколько вариантов:

1. Приложение не отвечает на действия пользователя и не выводит во время расчетов данных о ходе решения.
2. Приложение регулярно приостанавливает вычисления, выводит информацию и обрабатывает действия, которые успел совершить пользователь.
3. Разделение вычислений и организации диалога на два параллельно работающих потока.

Критерии оценки вариантов: быстрота, наличие вывода информации о ходе решения, возможность корректно прервать работу и простота реализации.

Решение задач оптимизации в автоматизированных системах имеет свои особенности, которые необходимо учитывать при разработке программного обеспечения. Язык программирования Visual C# позволяет создавать программное обеспечение, в полной мере соответствующее этим особенностям. Грамотное построение интерфейса с пользователем, соблюдение баланса между комфортом и производительностью является необходимым умением разработчика автоматизированных систем.

Список литературы

1. Глушков В.М. *Что такое ОГАС?* / В.М. Глушков, В.Я. Валах – М.: Наука, 1980. – 71 с.: ил.
2. *Управление персоналом организации*: / Под ред. А.Я. Кибанова. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 624 с
3. Петгольц Ч. *Программирование в тональности C#* / Ч. Петгольц; пер. с англ. под ред. Ю.П. Леоновой. – М.: Издательско-торговый дом «Русская редакция», 2004. – 512 с.: ил.
4. Троелсен Э. *C# и платформа .NET. Библиотека программиста* / Э.Троелсен; пер. с англ. Р. Михеев. – СПб.: Питер, 2004. – 796 с.: ил.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Щербак Г.В.

ВПРОВАДЖЕННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ТРЕНАЖЕРІВ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Одним з основних джерел інформації в сфері освіти стає Інтернет, об'єднуючи до єдиної мережі різні інформаційні джерела і дозволяє здійснити доступ до інформації незалежно від місця розташування користувача.

Все частіше видання переводяться в електронний вигляд і широко використовуються при навчанні, включаючи до їх складу об'єкти мультимедіа. Застосування сучасних ІТ дозволяє підвищити якість навчальних матеріалів, зручність використання та швидкий доступ.

Використання електронних інформаційних ресурсів робить можливим створення і розвиток інтегрованої інформаційно-освітнього середовища навчального закладу, впливає на якість навчання і кваліфікацію спеціалістів. Тому потрібно впровадження у вузах нових підходів навчання.

Проблема модернізації системи освіти набула актуальності завдяки бурхливому розвитку інформаційних технологій. Для ефективнішого сприйняття матеріал повинен бути водночас легким до сприйняття та нести оптимальне смислове навантаження [1].

Трудомісткість розробки віртуальних інтерактивних середовищ є дуже високою, вимагає висококваліфікованих розробників, необхідність інтеграції різних бібліотек і компонентів, а також доступність системи і засобів розробки через Інтернет.

Сучасні інформаційні технології дозволяють розробляти:

- віртуальні лабораторні практикуми дозволяють проводити інтерактивні експерименти;
- віртуальні тренажери дозволяють набути навичок при вирішенні типових завдань;
- анімаційні демонстрації;
- автоматизовані системи тестування знань;
- інші навчальні програмні засоби із різною ступенем вмикання мультимедіа-об'єктів та елементів інтерактивності.

З огляду на це, створення віртуальних тренажерів є своєрідним шляхом вирішення проблеми організації дистанційного навчання. Перешкодою в нововведенні є складна технологія побудови мереж зв'язку, яка до того ж викликана високою вартістю обладнання. Проте однією з найвагоміших переваг віртуальних тренажерів серед інших інтерактивних засобів навчання є поєднання практичної й теоретичної сутності. З одного боку, вони можуть бути використані в навчальному процесі, так як містять теоретичну основу, з іншого – сприяють ефективній

підготовці студентів за допомогою практичних завдань у тестовому вигляді.

Використання подібних тренажерів дозволяє суттєво скоротити час, адже матеріал таким чином засвоюється швидше. Студенти можуть закріпити теоретичні знання практичними завданнями, що також покращує пам'ять, та повторювати досліджувану тему стільки разів, скільки необхідно для кращого розуміння.

Віртуальний тренажер містить електронний підручник (теоретичні відомості), програму тестування (практичне закріплення матеріалу) та віртуальний імітатор. Програма орієнтована на самостійну роботу студентів, проте вона також може використовуватися викладачами для перевірки знань студентів. Для ефективності тренажера потрібно створити комфортне для користувача середовище, в якому він може зосередити увагу на навчальному матеріалі, питаннях тестів і порядку роботи, а не на управлінні програмою тренажера [2].

Віртуальний тренажер або ж віртуальна лабораторна робота (ВЛР) дистанційного курсу повинна мати у своїй структурі наступні частини [3]:

назву дисципліни та ВЛР, мету, необхідні відомості про автора, рекомендації студенту щодо виконання роботи, рекомендовану літературу, методичні рекомендації і завдання ВЛР;

вхідний контроль, що містить тестові питання для самоконтролю, метою якого є перевірка знань студента до роботи із ВЛР);

блок віртуальних інтерактивних ситуаційних елементів виконання етапів ВЛР

висновки, завдання і рекомендації до оформлення звіту з роботи із ВЛР [2].

Список літератури

1. *Концептуальные особенности создания виртуальных тренажеров. [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://nit.miem.edu.ru>.*
2. *Технология создания виртуального лабораторного практикума в информационно-образовательной среде. - Режим доступу до ресурсу: <http://learning.itsoft.ru/docs/ptt.html>.*
3. *Положення про дистанційне навчання. [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://udc.ntu-kpi.kiev.ua>.*
4. *Проблема управління якістю освіти (соціально-філософський аналіз [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: http://www.filosof.com.ua/Jornel/M_52/Viktorov.htm*

Науковий керівник: Бринза Н.О.

АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТЕЙ В ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ

Сучасний процес здобуття знань не можна уявити без супутніх інноваційних комп'ютерних технологій. Вони супроводжують людину на усіх етапах освіти: отримання інформації, її закріплення, повторення та контрольна перевірка. Найбільш вимоглива увага надається першому етапу. Для цього майже у кожному навчальному закладі створюються усі необхідні умови задля забезпечення якнайповнішого доступу до інформації.

Але компетентні експерти вважають, що через гігантський об'єм знань, який людство накопичувало і продовжує накопичувати, для того, щоб оволодіти дисципліною повністю, кожна особа повинна приділяти достатню увагу такому явищу, як самоосвіта. На даний момент це стосується переважно студентів. Але через декілька років школярі також будуть поставлені перед необхідністю самостійно обробляти інформацію. Людина не повсякчас займається своїм інтелектуальним розвитком, хоча і має необмежені можливості. Іноді їй не вистачає мотивації, а іноді – інформації.

Саме тому необхідністю стало створення спеціальних сайтів та баз даних, що містять статті з різних галузей знань. Такі банки інформації хоча і з'явилися ще декілька років тому, але справжню популярність починають здобувати лише тепер, так як дистанційна освіта лише зараз повноцінно виходить на арену освітнього процесу.

Дистанційне навчання - сукупність технологій, що забезпечують доставку тим, хто навчається, основного обсягу досліджуваного матеріалу; інтерактивна взаємодія студентів і викладачів в процесі навчання, надання студентам можливості самостійної роботи з освоєння досліджуваного матеріалу, а також у процесі навчання [1]. При цьому використовуються аудіо, відеотехніку, інтернет та супутникові канали зв'язку, що забезпечує інтерактивну взаємодію, надання можливості самостійно освоювати досліджуваний матеріал. ДН представлене у різних формах: а) чат-заняття – заняття проводяться у режимі реального часу, синхронно; б) веб-заняття: лекції, дистанційні уроки або конференції; в) телеконференція – захід, де групова комунікація здійснюється серед територіально розподіленими учасниками за допомогою технічних засобів; в) телеприсутність – це набір технологій, де за допомогою пристроїв, користувач одержує враження того, що він знаходиться і впливає на аудиторію, яка відмінна від його фізичного місцезнаходження [2].

Ще з 1991 року компанія Aethra впроваджувала свій «круглий стіл» для відеоконференцій - прото-

тип сучасних систем «телеприсутності», але її впровадження в світовому масштабі не набуло загальнодоступного характеру [3]. Виробники систем телеприсутності: Polycom, Cisco Systems, LifeSize і Tandberg. На разі дана інновація продовжує вдосконалюватися, але вона не є економічно вигідною для навчальних закладів.

Дистанційне навчання містить чимало переваг і вони надають йому стати досить найперспективнішим напрямком в освітньому процесі: синтез групової та індивідуальної роботи, адаптивність, необмежене навчання, можливість корегування, психологічний комфорт та інше.

В умовах швидкого розвитку інформаційно озброєного соціуму забезпечення повноцінної освіти є пріоритетним напрямком. Україна стрімко просувається у впровадженні в освітню систему нових форм навчання (дистанційних). Для того, щоб випускники навчальних закладів були здатні повністю задовольняти потреби суспільства, вони повинні мати за плечима такий обсяг знань, що дозволить їм бути компетентними одразу після здобуття диплому бакалавра. І цей необхідний обсяг знань та досвід здатне забезпечити саме дистанційне навчання.

Дистанційна освіта застосовується в багатьох вищих навчальних закладах України, зокрема і в Харківському національному економічному університеті [4] на основі ефективної системи підтримки дистанційного навчання Moodle. Впровадження електронних засобів навчання стимулюватиме подальші інновації у наданні освітніх послуг підвищує ефективність самостійної роботи, надає нові можливості для творчості, набуття та закріплення професійних навичок, а викладачам дає змогу реалізовувати нові форми і методи навчання. Проте для успішного розвитку дистанційного навчання в Україні необхідне вдосконалення нормативної і фінансової баз, а також телекомунікаційних систем.

Список літератури

1. Дистанційне навчання. [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Дистанційне_навчання.
2. Телеприсутність. [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.wainhouse.com>.
3. Компанія Aethra. [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.aethra.ru>.
4. Дистанційне навчання в ХНЕУ [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.ikt.hneu.edu.ua/>

Науковий керівник: Бринза Н.О.

ВЫБОР ИСТОЧНИКА ФИНАНСИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В основе экономики рыночного типа на уровне организации лежит система финансирования. Любое стратегическое развитие бизнеса предполагает привлечение дополнительных источников финансирования. В рыночной экономике прибыль и рынки капитала рассматриваются как основные способы (источники) наращивания экономического потенциала хозяйствующих субъектов. Развитие инновационных компаний во многом зависит не только от формы деятельности, но и от финансовой поддержки. Все источники финансирования, будь то предприятия, различные фонды или частные лица, участвуют в хозяйственном процессе и тем, или иным образом способствуют развитию инновационной деятельности, а значит, могут значительно повлиять на развитие инновационной компании.

Выбирая источники финансирования предприятия, необходимо решить несколько задач: определить потребность компании в капитале, отделив при этом краткосрочную потребность от долгосрочной; изучить возможность оптимального использования имеющихся у предприятия ресурсов и снизить собственные расходы; обеспечить финансовую устойчивость предприятия; разработать меры, которые повышали бы эффективность использования привлеченных средств - займов, кредитов, инвестиций.

Таким образом, чтобы развитие инновационных компаний было успешным, необходимо правильно выбрать вид финансирования [1].

Инновационный проект – это комплекс взаимообусловленных и взаимосвязанных по ресурсам, срокам и исполнителям мероприятий, направленных на достижение инновационных целей предприятия. Жизненный цикл инновационного проекта включает три стадии: 1) предынвестиционная; 2) инвестиционная; 3) эксплуатационная.

На предынвестиционной стадии: 1) осуществляется формирование инновационного замысла; 2) формулируются конечные цели инновационного проекта; 3) определяются пути достижения поставленных целей, потребность в ресурсах и источники их поступления. На инвестиционной стадии: 1) разработка инновационного проекта: анализ альтернативных вариантов реализации проекта и выбор наиболее предпочтительного варианта; составление плана реализации проекта, выбор исполнителей, оформление проектной документации; 2) реализация инновационного проекта: осуществление работ по реализации поставленных задач, контроль исполнения календарных планов и расходования ресурсов, корректировка возникших отклонений, регулирование хода выполнения проекта. На эксплуатационной стадии: 1) завершение проекта: сдача резуль-

татов проекта заказчику, закрытие контракта; 2) эксплуатация (использование) результатов проекта.

Наиболее благоприятным для предприятия является комплексный подход к выбору источников финансирования капитальных вложений.

Экспертная система (ЭС) – это компьютерная система, позволяющая на основе базы знаний, составленной экспертами из конкретной предметной области, с помощью логического вывода решить поставленную задачу. ЭС создается в результате работы эксперта и инженера по знаниям на базе инструментальных средств систем искусственного интеллекта.

Наиболее популярны для построения ЭС – это оболочки для создания ЭС, то есть компьютерные системы, содержащие те же компоненты, что и ЭС, но вместо базы знаний (БЗ) используется только каркас БЗ, который следует заполнить знаниями соответствующей предметной области.

С помощью системы "КАРКАС" [2 – 4] была создана база знаний для выбора источника финансирования инновационной деятельности.

Для выбора источника финансирования инновационной деятельности предприятия были выбраны такие критерии: собственный капитал; привлеченный капитал; заемный капитал.

С помощью системы "КАРКАС" была разработана концептуальная модель предметной области для выбора источника инновационной деятельности (БЗ содержит 45 продукций и 3 фрейма).

Переход к ЭС позволяет значительно усилить интеллектуальный потенциал человека и помогает делать необходимые выводы при наличии параметров, которые не формализуются, и ограничений, характерных для мышления человека. При этом создание экспертной системы связано с решением новых задач: представление в компьютере внешней среды, организация общения человека с компьютером на естественном языке, направленном на достижение заданной цели.

Список литературы

1. Бендерский Е. Роль инвестиций и инноваций в реструктуризации экономики // Экономика Украины. - 1998. - № 9. - С. 41 - 46.
2. Бурдаев В. П. Системы навчання з елементами штучного інтелекту. // В. П. Бурдаєв – Вид. ХНЕУ: Харків, 2009. – 400 с.
3. Бурдаев В. П. Моделі баз знань. // В. П. Бурдаєв – Вид. ХНЕУ: Харків, 2010. – 300 с.
4. Компьютерная система "КАРКАС". [Электронный ре-сурс]. - Режим доступа к ресурсу: [http://www. It-karkas.com.ua](http://www.It-karkas.com.ua)

Научный руководитель: к.ф.-м.н., доц. Бурдаев В.П.

МОБІЛЬНЕ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ-МЕНЕДЖЕРІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У даний час мобільне навчання, так само як і мобільне управління вважається перспективним напрямком розвитку суспільства

Мобільне навчання надає нову якість освіти та найбільш повно відображає тенденції в освіті сучасного менеджера, забезпечуючи постійний доступ до інформації в будь-який момент часу. Воно є новим інструментарієм у формуванні людини інформаційного суспільства, в якому формується нове середовище навчання, незалежне від місця і часу [1-2].

Мобільне навчання сприяє формуванню гнучкого навчання на основі нових можливостей мобільних телекомунікаційних послуг по доставці навчальних текстів, графічних матеріалів та проведення відеоконференцій;

Традиційні методи навчання в умовах мобільного навчання використовують специфічні сервіси навчання в умовах інформаційно-освітнього середовища на основі форматів представлення інформації.

Дистанційне навчання є важливою складовою при навчанні студентів, зокрема майбутніх менеджерів. За допомогою мобільних пристроїв та програмного забезпечення стає можливим: вивчення теоретичного матеріалу; виконання практичних вправ; проведення діагностики через процедури самооцінки; аналіз ситуацій на основі відеоматеріалів, тощо

У залежності від виду навчального заходу можуть використовуватися різноманітні види технологій.

Для лекції це: аудіоконференція (з демонстрацією слайдів через Інтернет); відеоконференція (з паралельною демонстрацією слайдів; представлення інформації через електронні навчальні посібники (із звуковим супроводом тексту); аудіо-лекції (матеріал з ключовими акцентами на певній проблематиці).

Для консультацій: sms-повідомлення (нагадування про виконання навчальних заходів); електронна пошта; список розсилки; електронна дошка; форум (чат).

На семінарське заняттях використовуються: конференція у формі "круглого столу"; конференція у формі "мозкового штурму"; форум (чат).

Забезпечувати практичні заняття допомагають: електронна пошта; списки розсилки; електронна дошка; конференція(відео або аудіо).

Контрольні заходи можуть здійснюватися за допомогою: електронної пошти; списку розсилки; електронної дошки; тестової системи; відеоконференції; у формі презентацій або захисту індивідуально-дуальних проєктів; конференції (аудіо чи відео).

В мобільному навчанні визначальним стає принцип керованого інтерактивного самонавчання.

Дистанційне навчання реалізується за допомогою різноманітних програм. Приклади таких програм: Adobe Connect, Webex, Saba Centra, Radmin, Skype та інші. Проведемо порівняльний аналіз найбільш популярних з них

Adobe Connect – це спеціалізоване програмне забезпечення на базі технології Adobe Flash, розроблене для дистанційного навчання, проведення інтерактивних конференцій, нарад, он-лайн підтримки клієнтів, обміну інформацією та інших не менш корисних функцій.

Основна перевага Connect полягає в тому, що інструмент не вимагає установки додаткового ПЗ на комп'ютери слухачів і організатора. Adobe Connect є платною програмою. Для України її вартість складає близько \$20000.

Saba Centra була однією з перших програм, що з'явилися на ринку дистанційного навчання. За допомогою Saba Centra є можливість в режимі реального часу отримати відгуки від учасників вебінара. Усі записи вебінарів автоматично розміщуються на серверах компанії відразу по закінченню онлайн сесії. Мінімальний пакет, що включає в себе використання 5 імен ведучих коштує \$ 80.

Таким чином мобільне навчання дозволяє реалізувати високий ступінь інтерактивності між викладачем і студентом. Воно забезпечує ефективний зворотний зв'язок та збільшує частку навчання в співробітництві та навчання в академічних групах.

Список літератури

1. Журавлева И.И. Модель организации дистанционного обучения: опыт и перспективы // *Education Technology&Society*, 2005. – №8(3). – С.350-355.
2. Dawson, C. *The cloud finally comes to education. [Електронний ресурс]*. - Dec.27, 2008. - Режим доступу: <http://education.zdnet.com/?p=1883>.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Шило С.Г.

ВИРТУАЛИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Одной из важнейших структурных проблем современной образовательной системы является применение виртуального (дистанционного) образования.

В течении последних лет обучение с использованием ПК и интернет ресурсов всё глубже проникает в систему образования.

Наступили времена, когда обучение продолжается в течении всей жизни. Это связано, конечно, с новыми требованиями к рабочему в XXI веке и новыми техническими возможностями. Которые в свою очередь дали человечеству возможность быстрого доступа к информации, её накопления и хранения, обеспечили скорость обмена новыми информационными (в том числе учебными) материалами и возможности создания широкодоступных баз данных.

Итак, перед системой образования возникает ряд новых проблем, требующих безотлагательного решения: как своевременно, и в каком количестве предоставить учебный материал? Как строить образовательную программу учитывая различия в возрастных категориях? Наряду с, эти программы также должны учитывать уже имеющийся уровень знаний и интеллектуальный потенциал в целом. Как воспитать самостоятельность, гибкость мышления и готовность к самообучению?

В поисках решений этих проблем становится очевидным необходимость применения дистанционного (виртуального) образования в виртуальном социуме. Где под виртуальным социумом подразумевается группа людей, обладающих максимальной возможностью осуществлять жизнедеятельность, взаимодействуя с миром виртуально.

«Виртуальному образованию более всего соответствует сферическая модель, имеющая неограниченное число степеней свободы и не задающая для каждого человека однозначного направления движения. Состав образовательной сферы – это образовательные области, которые определяет сам человек»[1].

Очевидно, в этой модели отсутствует единый центр образования всех людей. Виртуальный студент волен в выборе направления развития и образования относительно своей индивидуальной сущности, не ограничен строго временными рамками обучения, специализацией, и возрастной категорией.

В данной связи необходимым и обоснованным представляется определение бинарной оппозиционности виртуализации современного образования.

К плюсам дистанционного образования можно отнести: обучение в индивидуальном темпе – скорость изучения устанавливается самим учащимся в зависимости от его личных обстоятельств и потребностях; доступность – независимость от географического и временного положения обучающегося и образовательного учреждения; технологичность – использование в образовательном процессе новейших достижений информационных и телекоммуникационных технологий; мобильность – эффективная реализация обратной связи между преподавателем и обучаемым, которая в свою очередь является одним из основных требований и оснований успешности процесса обучения.

Но существуют и очевидные минусы, к которым относится необходимость постоянного доступа в интернет, без которого не предоставляется возможным использование виртуального образования. Отсутствие постоянного контроля над обучающимися, который рассчитан на самостоятельность и сознательность учащегося. Для большинства профессий отрицательным моментом является, в процессе обучения, отсутствие практических занятий, которые, в последствии, влияют на уровень квалификации будущего специалиста.

Таким образом, очевидно, что применение дистанционных технологий позволят расширить возможности современного образования, увеличив взаимную доступность удалённых друг от друга учеников, педагогов, специалистов, а также информационных баз данных.

Список литературы

1. А.В.Хуторской . Виртуальное образование и русский космизм. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://users.kpi.kharkov.ua/lre/bde/dopol/russia/eidos5.htm>
2. Л.В.Попова. Положительные и отрицательные стороны модели дистанционного образования. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.disser.h10.ru/popovaLV.html>
3. Концепция развития дистанционного образования Украины. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cis.rudn.ru/document/show.action?document.id=207>

Науковий керівник: к.т.н., проф. Степанов В.П.

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКОНОМИКЕ

Современное общество потребительства становится всё более зависимым от информационных технологий, опосредующих обработку огромного количества информации.

Универсальным техническим средством обработки информации становится ПК, а медиа коммуникации – необходимой составляющей современного общества.

Современные информационные технологии призваны обеспечивать компьютерную обработку данных по заранее отработанным алгоритмам, хранение больших объёмов информации на носителях и последующую передачу информации на любые расстояния в кратчайшие временные сроки.

Как известно, менеджмент организации постоянно оперирует с информационными потоками как на микро-, макро-, так и мезо-уровнях.

Таким образом, тема исследования актуальна и требует детального рассмотрения в контекстах формирования сетевого общества, виртуализации стоимости и общего контента социо-экономического развития.

Сетевое общество медленно, но уверенно вытесняет общество индустриальное.

"Новая социальная структура основана на новой экономике. Это капиталистическая экономика, но являющаяся собой новый вид капитализма — информационно-глобальный. Знания и информация становятся ключевыми источниками конкурентоспособности так и производительности. Владение такими источниками зависит от доступа к соответствующей технологической инфраструктуре и от качества человеческих ресурсов, от их способности управлять новейшими информационными системами и технологиями"[2]. Производительность и конкурентоспособность зависят от знаний и информации.

Информационные сети дают возможность манипулировать подсознанием человека, изначально определяя его выбор. "Люди формируют собственное мнение и принимают решения на основе того, что они получили из СМИ. Это означает, что отсутствие или присутствие в поле средств массовой информации определяет, кто или что имеет шанс влиять на принимаемые политические решения. И социальные движения тоже все больше становятся продуктом манипулирования общественным сознанием как миром коллективных образов и представлений" [2].

Меняется также и характер производства. Индивидуальный труд приходит на смену крупномасштабным производствам, в которых был задействован коллективный труд. Проводится сетевая децентрализация рабочих мест.

Рассмотренные выше трансформации социального среза бытия с необходимостью повлекли и существенные изменения в секторе экономическом. Объективацией последнего обстоятельства стал процесс виртуализации стоимости.

"Капитализация является сердцевинной и основным каналом накопления диспропорций и виртуализации стоимости. Если какой-то сектор экономики динамично развивается, то он имеет высокие прибыли, соответственно этому увеличивается капитализация, возрастают возможности привлечения новых ресурсов, увеличения кредитования и т.д." [1].

Экономические институты современного общества отображают нормы, которые определяют пропорции производства, распределения, обмена и потребления благ.

"Симуляция модернистских практик создания товара и инноваций приводит к виртуализации институтов рынка и предпринимательства. Исполнение ролей агентов рынка - конкурирующих производителей, отвечающих предложением на спрос, становится виртуальным. Виртуальным становится и исполнение ролей предпринимателей - экономических агентов, основным содержанием деятельности которых и основой благополучия должна быть инновация" [3].

Таким образом, очевидно, что современное социо-экономическое развитие не представляется возможным без активного использования информационных технологий, а научно-технический прогресс без их развития, затрагивающего как положительные, так и отрицательные аспекты генезиса, соответственно.

Список литературы

1. Иванов Д.В. *Виртуализация общества* СПб.: "Петербургское Востоковедение", 2000. - 96 с.
2. Гриценко А. А. *Капитализация как фактор цикличности экономического развития*. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.econ.msu.ru/cmt2/lib/a/1430/file/Gritsenko_A_A.
3. Кастельс М. *Ключ к богатству*. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://activelife.com.ua/tiens/tiens_menu.php?pageID=1

Научный руководитель: к.т.н., проф. Степанов В.П.

ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННЯ МОТИВАЦІЄЮ ПРАЦІ

За останні роки інформаційні технології проникли практично в усі сфери життя людини та суспільства: державне та муніципальне управління, економіку, господарську діяльність, наукові дослідження, освіту, медицину. Не є винятком й управління персоналом, діяльність кадрових служб підприємств, а тому ця проблематика актуалізується і знаходить відображення у численних тематичних публікаціях. Управління підсистемами діяльності господарюючих суб'єктів в умовах сучасного стану економіки, для якого характерні ресурсні обмеження, є найважливішим чинником функціонування та подальшого розвитку. Ускладнення процесу управління в сучасних умовах пов'язане з підвищенням ролі людського чинника, що обумовлено змінами у змісті праці, які викликані застосуванням новітніх технологій, зміною форм організації праці, підвищенням освітнього рівня працівників, зміною пріоритетів у системі цінностей персоналу і т.ін.

Інформація в умовах сучасного господарювання є четвертим із найголовніших економічних факторів, поряд із сировиною, працею та капіталом. Саме володіння повною, достовірною, актуальною та оперативною інформацією забезпечує отримання ринкових переваг, знижує фінансовий ризик, ефективно підтримує прийняття рішень як для окремих суб'єктів економіки, так і держави загалом. Ще в 2007 році Верховна Рада України визнала основним пріоритетним напрямком трансформації українського економічного суспільства його інформатизацію як на рівні держави, так і на локальному рівні окремих суб'єктів економічних відносин. До того ж, інформатизацію та комп'ютеризацію визнано середньостроковим пріоритетним напрямком згідно з Законом України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності України».

Для автоматизації служби управління персоналом у межах підприємства створюються інформаційні системи. Зазвичай такі системи позначаються аббревіатурою HRMS (Human Resources Management System — системи управління людськими ресурсами). У найповнішому, комплексному варіанті ці системи охоплюють всі рівні управління підприємством — операційний, тактичний та стратегічний; у функціональному розрізі — кадровий облік, розрахунки з персоналом та систему управління трудовими ресурсами, що містить модулі найму та підбору персоналу, оцінки, навчання, розвитку та мотивації персоналу. Усі програмні продукти, які є на озброєнні сучасного HR-менеджера, можна розбити

на такі групи: інформаційно-довідкові системи, програми, які автоматизують окремі ділянки в роботі кадрової служби, модулі у складі комплексного продукту для автоматизації підприємства, спеціалізовані комплексні системи.

Ринкові умови спонукають суб'єкти економічних відносин до пошуку та розвитку нових, більш досконалих форм нематеріальних активів, реалізації та адаптації до специфічних обставин інших методів, знань та навичок ведення інформаційно-аналітичної діяльності, спроможних вивести процес управління, зокрема людськими ресурсами, на кардинально новий рівень. Основне завдання автоматизації HR служб може бути вирішене за допомогою програм різного класу та різних виробників, але незалежно від виду інформаційної системи, що використовується підприємством, важливо, щоб ця система відповідала сучасним вимогам до такого виду систем:

- в основу системи покладено методологію управління персоналом, знайому HR-менеджерам, яка придатна для використання з метою досягнення стратегічних цілей підприємства;
- можливість доступу до даних для багатьох користувачів, об'єднаних у локальну або глобальну мережу підприємства;
- розвинений дружній графічний інтерфейс кінцевого користувача;
- режими обробки оперативної інформації, близькі до режиму реального часу;
- засоби аутентифікації та розмежування прав доступу, що дають змогу надавати інформацію відповідно до посадових обов'язків користувача;
- високий рівень захищеності від несанкціонованого доступу.

Список літератури

1. Закон України "Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки" від 09.01.2007. – № 537 // *Відомості ВРУ*. – 2007. – № 35.
2. Мотивація персоналу с QPR Metrics. [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.qpronline.ru/solutions/motivation.php>.
3. Говядкин И. Информационные технологии в управлении персоналом / И. Говядкин // *Управление персоналом*. – 2008. – № 001. – С. 60–62.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Щербак Г.В.

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Учиться в любой точке земного шара и в удобное для Вас время, получить образование или получить ответы на возникшие вопросы Вам поможет дистанционное обучение.

Вам не надо никуда ехать, все материалы будут высланы Вам по электронной почте или обычной почтой, общение с преподавателем – консультации, разбор домашних заданий - также будет происходить по электронной почте.

Естественно, применяются новые технологии представления учебных материалов. Именно они и делают дистанционное образование дешевым и общедоступным, открывая возможности общения на больших расстояниях. Условием для развития дистанционного образования явились современные достижения в области технологий обучения, средств массовой информации и связи, быстрое развитие и широкое применение разнообразных технических средств. Это в первую очередь компьютерные и информационные технологии; спутниковые системы связи; учебное телевидение; массовое подключение к информационным системам; распространение компьютерных учебных программ, видеокассет с ними и т.д.

Каковы же причины создания дистанционного образования:

- проблема огромных территорий с неравномерной плотностью населения;
- проблема времени;
- проблема денег;
- каждый человек вне зависимости от его национальности и местонахождения может получить диплом любого вуза.

Естественно, у данного вида обучения существуют свои плюсы и минусы для учащихся.

Дистанционное образование удобно тем, что позволяет:

- учиться в соответствии со своим темпом, личностными особенностями и образовательными потребностями.
- не ограничивать себя в выборе учебного заведения и образовательных возможностей, вне зависимости от своего места нахождения.
- использовать в процессе обучения современные технологии, то есть, параллельно осваивать навыки, которые потом пригодятся в работе.
- самостоятельно планировать время и расписание занятий, а также список изучаемых предметов

- мобильность - эффективная реализация обратной связи между преподавателем и обучаемым.

Среди недостатков дистанционного обучения можно выделить:

- отсутствие личного общения между преподавателем и обучаемым. Также не хватает общения с коллегами-студентами для обмена опытом.

- необходимость наличия у учащегося сильной личной мотивации, умения учиться самостоятельно, без постоянной поддержки и поощрения преподавателя.

- учащиеся не всегда могут обеспечить себя достаточным техническим оснащением – иметь компьютер и постоянный выход в Интернет.

С нашей точки зрения, дистанционное образование - вещь очень удобная и полезная. Но основное образование таким способом мы советуем получать только в том случае, если по каким-то причинам вам недоступен традиционный вариант обучения. Если это первое образование, лучше пройти полную программу по очной форме обучения. Мы считаем, что к дистанционному обучению удобно обратиться при получении второго высшего образования или при прохождении дополнительных курсов повышения квалификации.

Если Вы лучше воспринимаете информацию на слух, дистанционное обучение может показаться Вам скучным и трудным. Если Вы не можете променять живое общение с преподавателем и другими студентами на переписку по электронной почте, интернет-образование вряд ли Вам подойдет. В связи с тем, что дистанционное образование только набирает обороты, оно пока не всегда выдерживает конкуренцию с традиционным.

Дистанционно на данный момент можно получить практически любые знания, начиная от краткосрочных курсов и заканчивая высшим образованием, однако такая форма обучения подходит не всем и не во всех случаях.

Список литературы

1. Дистанционное обучение [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://dtraining.web-3.ru>
2. Дистанционное обучение [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.distance-learning.ru/>

Научный руководитель к.т.н., доц. Гороховатский А.В

ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ МЕТОДІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ

В наш час, вже набутий досить багатий досвід використання комп'ютерних технологій та комп'ютерних навчальних програм у навчально-виховному процесі. Тому одним із основних завдань використання комп'ютерних технологій у навчальних закладах є допомога в організації роботи студентів за спеціально розробленими комп'ютерними навчальними програмами.

Поняттям "інновація" позначають нововведення, новизну, зміну, введення чогось нового. Стосовно педагогічного процесу інновація означає введення нового в цілі, зміст, форми і методи навчання та виховання.

Прогрес інформаційно-технологічного процесу неабияк відобразив своє значення у сучасних методах викладання в навчальних закладах. Ці методи включають в себе нижченаведені елементи.

Використання проектної технології. Проектна технологія – одна із інноваційних технологій навчання і виховання, яка забезпечує формування основних компетенцій студента. Проектний метод у компетентісно спрямованій освіті – це інструмент, який створює унікальні передумови для ключових компетенцій (соціальних, полікультурних, інформаційних, комунікативних тощо).

Використання елементів інтерактивного навчання. Інтерактивне навчання - це спеціальна форма організації пізнавальної активності, що має за мету створення комфортних умов навчання. Інтерактивне навчання сприяє формуванню навичок а вмінь як предметних, так і загально навчальних.

Використання мультимедійних технологій.

Мультимедійні технології пов'язані із створенням мультимедіа-продуктів: електронних книг, енциклопедій, комп'ютерних фільмів, баз даних. У цих продуктах об'єднуються текстова, графічна, аудіо та відеоінформація, анімація.

Використання відеотренінгу в освітньому процесі. Відеотренінг — це процес модифікації відношення, знання чи поведінкових навичок того, хто навчається, через набуття навчального досвіду з тим, щоб досягти ефективного виконання в одному виді діяльності або в певній галузі з використанням повної технологічної оснащеності.

Методи диференційованого навчання.

Диференційоване навчання - організація навчально-виховного процесу з урахуванням типових індивідуальних особливостей учнів

Впровадження засобів інформаційно-комунікаційних технологій направлене на інтенсифікацію процесу вчення, реалізацію ідей розвиваючого вчення, вдосконалення форм і методів організації учбового процесу, що забезпечують перехід від механічного засвоєння знань до оволодіння ними уміннями самостійно набувати нових знань.

Найбільш поширеним та найбільш популярним, на сьогоднішній день, залишається дистанційне навчання, використання якого набагато полегшує освітній процес. Використання методів дистанційного навчання дає змогу надавати освітні послуги різного характеру у відділених районах, навчати не відриваючи від основного виду діяльності, мати доступ до освітніх ресурсів світу через використання сучасних засобів електронних комунікацій.

Характерними рисами дистанційної освіти є: гнучкість; модульність; спеціалізований контроль якості освіти; використання спеціалізованих технологій і засобів навчання;

Принципи дистанційного навчання: проектування освітнього процесу в системі дистанційної освіти; педагогічна доцільність застосування нових інформаційних технологій; вибір змісту освіти; забезпечення безпеки інформації; відповідність технологій моделям дистанційного навчання; мобільність навчання.

Застосування інноваційних комп'ютерних технологій в освітньому процесі допомагає реформувати загальні навчальні методи та осучаснити витриману канонічну структуру навчання. Застосування нових технологій підіймає систему освіти на новий, більш ефективний рівень.

Список літератури

1. Економіка й організація інноваційної діяльності: Підручник /За ред. О.І.Волкова, М.П.Денисенка. – К. : ВД «Професіонал», 2004. – 960с.
2. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на уроках математики [Електронний ресурс] – Режим доступу к ресурсу: <http://megalibrus.tabu.ru>
3. Світові інновації [Електронний ресурс] – Режим доступу к ресурсу: www.innovations.com.ua

Науковий керівник: к.т.н., доц. Гороховатский А.В

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ: МИФ ИЛИ НЕТ?

На сегодняшний день дистанционную форму обучения можно назвать образовательной системой XXI века, ведь на нее сделана огромная ставка. Она предполагает иные средства, методы, организационные формы обучения, иную форму взаимодействия учителя и учащихся. Вместе с тем, как любая форма обучения, она имеет тот же компонентный состав: цели, обусловленные социальным заказом для всех форм обучения; содержание, также во многом определенное действующими программами для конкретного типа учебного заведения; методы; организационные формы; средства обучения.

Актуальность данной темы заключается в том, что результаты общественного прогресса, ранее сосредоточенные в сфере технологий, сегодня концентрируются в информационной сфере. Эра компьютеров дает нам множество возможностей, которые обеспечат нас максимальным комфортом в поиске информации. Среди положительных сторон можно выделить: студентам предоставляется более мобильная возможность подготовки по сравнению с вечерней и заочными формами обучения; также возможно сокращение сроков обучения; присутствует возможность параллельного обучения в нескольких ВУЗах (в том числе и иностранных); но самая важная черта, на мой взгляд, это независимость от географического расположения ВУЗа. Я считаю, что большую роль в обучении имеет прямой личный контакт обучающихся с преподавателями, ведь очень важно то, как преподносят нужную информацию, она должна быть эмоционально окрашена и повторно разъяснена при необходимости. Также можно отметить то, что не каждый обладает возможностью приобрести компьютер или обеспечить себя доступом в Интернет. Тому, кто хочет получить образование таким способом, необходимо не только желание, но и стимул, который поможет индивиду добиться ожидаемого результата. Ведь человеку нужна жесткая самодисциплина в данном случае потому, что результат напрямую зависит от самостоятельности и сознательности учащегося. Таким образом, дистанционное обучение сегодня можно назвать быстро развивающейся формой образования, но не такой массовой и всепроникающей, как в зарубежных странах. Дистанционному обучению пророчили огромное будущее и массовое распространение чуть ли не во учебных заведениях, но реальность внесла коррективы и определила место дистанционному обучению там, где оно действитель-

но уместно и эффективно. Важно отметить, что с помощью компьютерных инноваций мы имеем возможность решать многие проблемы современности.

Доминантой дистанционного обучения выступает личная продуктивная деятельность учащихся, выстраиваемая с помощью современных средств телекоммуникаций. Этот подход предполагает интеграцию информационных и педагогических технологий, обеспечивающих интерактивность взаимодействия субъектов образования и продуктивность учебного процесса.

Обмен и пересылка информации играют важную роль для организации продуктивной образовательной деятельности учащихся. Обучение происходит синхронно в реальном времени (чат, видеосвязь, общие для удаленных учеников и педагога "виртуальные доски" с графикой и т.п.), а также асинхронно (телеконференции на основе электронной почты). Преподаватели возлагают на телекоммуникации и мировые ресурсы сети Интернет огромные надежды. Очень важно, чтобы эти надежды оправдались, ведь тогда педагоги смогут использовать потенциал компьютерных нововведений. Я считаю, если общество сможет добиться такого результата, то дистанционное обучение станет полноправным компонентом системы образования. Также хочу отметить, что потребность в данном способе образования существует на данный момент в социуме, следовательно, на мой взгляд, будут приниматься всевозможные способы для того, что максимально внедрить этот метод получения знаний в повседневную жизнь.

Список литературы

1. Дистанционное обучение [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://distob.blogspot.com/2009/10/blog-post_28.html
2. Околесов О. П. Системный подход к построению электронного курса для дистанционного обучения // Педагогика. - 1999. - № 6. - С. 50-56.
3. Полат Е. С. Петров А.Е. Дистанционное обучение: каким ему быть? // Педагогика. - 1999. - №7. - С. 29-34.
4. Пидкасистый П.И. Тыщенко О.Б. Компьютерные технологии в системе дистанционного обучения // Педагогика. - 2000. - №5. - С. 7-12.

Научный руководитель к.т.н., доц. Гороховатский А.В.

ГРАФОВА МОДЕЛЬ СИСТЕМИ ПОСЛІДОВНОГО ТЕСТУВАННЯ

На даний час розроблено безліч систем, призначених для проведення моніторингу рівня знань осіб, що навчаються [1, 2].

Аналіз виявив наступні переваги вищезазначених систем: розвинені можливості подання інформації; наявність засобів налагодження системи; можливість віддаленого доступу (по мережі); різноманітні форми подання і аналізу відповідей осіб, що проходять тестування; можливість збору статистичних даних та побудови статистичних залежностей як по кожній особі, що навчається так і по навчальних групах.

Але ці системи не позбавлені недоліків: методологія, що використовується передбачає володіння навичками програмування, для оперативної корекції тестів, або вже закладена в алгоритм функціонування системи; можливість організації адаптивного управління навчанням відсутня або обмежена необхідністю програмування; відсутність моделі особи, що проходить навчання зважає на можливості системи по адаптації її до студента; форми подання відповідей осіб, що проходять навчання в кожній системі обмежені, методи визначення правильності відповідей запрограмовані і не підлягають зміні.

Значній частині систем, що використовуються сьогодні, також притаманні такі недоліки як суб'єктивізм, низька достовірність вихідної інформації і, як наслідок, низька якість результатів оцінки знань тих, хто проходить навчання.

На даному етапі інформатизації суспільства стандартний моніторинг вже не задовольняє цілісності перевірки якості освіти. На основі даних завдань можна перевірити лише засвоєння теоретичних знань, тими, хто навчається, а придбані на базі них навички, вміння та досвід застосування знань на практиці залишаються неохопленими моніторингом.

Для подолання зазначених недоліків одним з перспективних напрямів є розробка систем послідовного тестування [1].

Основна ідея даного підходу полягає в тому, що задача, яка підлягає розв'язанню має подаватися у вигляді послідовної тестової системи.

Систему послідовного тестування математично найбільш доцільно представити у вигляді орієнтованого графу. Граф-схема системи по суті являє собою взаємопов'язані прості завдання, які при проходженні по одному з шляхів призводять або до шука-

ного правильного рішення, або до невірному рішення (рис.1).

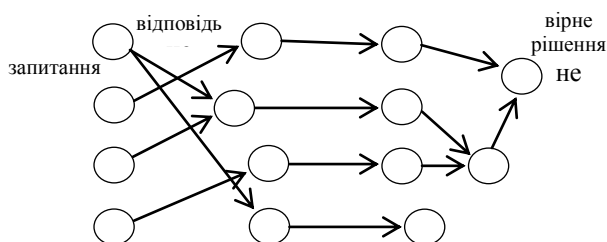


Рис.1. Граф-схема послідовного тестового завдання

Кожна вершина графу є тезою, у неї є вхід, тобто запитання, для якого вона є відповіддю, і вихід - наступне запитання.

Якщо вершина має вхід, не має виходу і не є вірним рішенням, то особа, що перевіряється прийшла до невірному рішення.

Найбільш трудомістким етапом в реалізації даного підходу є розбиття перевіркового матеріалу. Має бути забезпечена основна вимога до окремих підзадач - їх неподільність. В решті вони повинні відповідати вимогам, які висувуються при розробці тестових завдань

Послідовне тестування дозволяє уникнути таких недоліків, як епізодичність і непродуктивність. Даний підхід дозволяє контролювати весь процес вирішення практичного завдання і розпізнати не тільки повністю правильне рішення, але і частково правильне, з'ясувати, на якому кроці було допущено помилку, та видати рекомендації щодо подальшого навчання.

Список літератури

1. Аванесов В.С. Форма тестових завдань / В.С. Аванесов Учебное пособие, 2 изд. переработанное и расширенное. – М.: Центр тестирования, 2005.– 156 с.
2. Мелехин В.Б., Павлюченко Е.И. Автоматизированные системы контроля знаний студентов в вузе / В.Б. Мелехин, Е.И. Павлюченко // Транспортное дело России. – 2009. – №1. – С.23-25.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Щербак Г.В.

КЛИЕНТ-СЕРВЕРНЫЕ СИСТЕМЫ В СТАТИСТИКЕ

Статистика – отрасль знаний, в которой излагаются общие вопросы сбора, измерения и анализа массовых статистических данных; изучение количественной стороны массовых общественных явлений в числовой форме.

Клиент-серверная архитектура реализует многопользовательский режим работы и является распределенной, когда клиенты и серверы располагаются на разных узлах локальной или глобальной вычислительной сети.

Эти приложения предназначены для одновременного доступа к информации большого количества клиентов. Некоторые могут получать доступ к базе данных через локальную сеть, а некоторые — через удаленное подключение. Какой бы тип подключения не использовался, в работе приложения не должно быть перекосов. Это означает, что один клиент или группа клиентов не должны иметь возможности заблокировать сервер запросом, заставляющим его передавать по сети огромное количество данных.

Преимущества клиент-серверных систем:

1. Открытое подключение и использование вычислительных ресурсов с помощью единой передающей среды без пересмотра принципов взаимодействия ранее установленного вычислительного оборудования.

2. Расчитаны на параллельную работу большого количества клиентов или работников.

В силу принципиальных ограничений, присущих файл-серверным приложениям, 15 параллельно работающих пользователей такие системы переносят с трудом, а на 20-ти пользователях часто разваливаются. Таким образом, если перед предприятием встает задача построения системы, в которых число мест, одновременно активно работающих с данными, превышает 20, практически единственным вариантом для него является клиент-сервер.

Справедливости ради следует заметить, что большие ЭВМ тоже способны справиться с десятками или даже сотнями пользователей. Однако, из-за

высокой стоимости аппаратных средств, дороговизны разработки, и, что немаловажно, немалыми затратами на эксплуатацию подобной техники и программ для нее, вариант использования централизованной архитектуры при внедрении новых систем в нашей стране почти никогда не рассматривается.

3. Является приемлемой при наличии в автоматизированной системе удаленных пользователей, с которыми необходимо обмениваться информацией в реальном масштабе времени. Под реальным масштабом времени мы здесь понимаем секунды-минуты.

Роль клиент-серверных систем в статистике.

Работа статистов связана с большим объемом информации и часто требует быстрого обмена данными. Статист, прежде чем сделать какие-либо выводы, составить статистику тех или иных событий, должен изучить наиболее возможное количество источников информации и следить за их изменениями, так сказать «держать руку на пульсе». Для этого ему нужен бесперебойный доступ к различным базам данных и хранилищам информации. А исходя из вышеперечисленных характеристик клиент-серверных систем, они являются наиболее приемлемым способом для эффективной работы этой отрасли. Естественно стоит заметить, что если речь идет о небольшой группе работников занимающихся статистическим анализом возможно использование файл-серверных приложений, но для серьезного статистического анализа все-таки удобней будет применение клиент-серверных приложений.

Список литературы

1. *Задачи статистической науки [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.statistiks.ru/>*
2. *Информационные технологии [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://library.tuit.uz/lectures/it/infor_texn.htm#_Toc83191855*

Научный руководитель: к.т.н., проф. Степанов В.П.

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ПЛАТЕЖЕЙ

История развития денежного обращения насчитывает несколько столетий, которая включает переход от металлических денег к банкнотам, разменным на драгоценные металлы, затем и к разменным бумажным деньгам. Современный этап развития человеческого общества характеризуется широким использованием компьютерных технологий во всех сферах жизни человека, что привело к преобразованию материальных знаков стоимости в информацию (безналичные и электронные деньги) и появлению платежей с помощью электронных денежных средств.

В работах [1-2] подчеркивается необходимость широкого использования электронных денег, как в региональном, так и в мировом обороте. Появление современной концепции электронных денег — это очередной виток эволюции (информатизации) самого понятия денег, идущей по пути утраты деньгами собственной внутренней стоимости, как переход на информационном этапе развития денег от аналоговой к цифровой форме.

В целом ряде работ [3-4] рассматриваются недостатки и преимущества использования электронных денег. Остановимся на основных достоинствах и недостатках их применения

К достоинствам использования систем электронных платежей относятся:

1. Высокая скорость передачи денежных средств любой валюты и любого номинала. Величина суммы не связана с габаритными или весовыми размерами денег, как в случае с наличными деньгами.

2. Мобильность. Наличие доступа к виртуальному кошельку имеется в любом месте, при наличии Интернета или оборудованном терминалом, а также при наличии смарт-карты (при создании виртуального кошелька на базе смарт-карт).

3. Электронные деньги ограничены от воздействия физических факторов, вероятности их повреждения, утраты.

4. Защита денежных средств клиента от хищения, подделки, изменения номинала и т. п. В противном случае гарант используемой системы виртуальных денег обязан возместить ущерб.

5. В случае расчётов электронными деньгами, достаточно знать реквизиты получателя денег.

6. Конфиденциальность всех пользовательских действий.

7. При платеже через фискализированное эквайринговое устройство, проверенное налоговой

инспекцией, торговцу невозможно укрыть средства от налогообложения. В некоторых странах обустройство POS-терминалов при работе с наличными денежными средствами фискализированными устройствами является обязательным.

На данный момент электронные деньги выполняют функцию не замены, а оптимизации обращения наличных средств. Если рассматривать электронные денежные средства как альтернативу деньгам материальных, то возникает ряд преимуществ использования виртуального пространства хранения денежных средств перед физическим. Основным преимуществом является отказ от бумажных банкнот и металлических монет, следовательно, что обеспечивает экономию средств на их производство.

Системы электронных денежных средств имеют серьёзные перспективы развития на государственном уровне. Так как перед любым правительством стоит цель достижения такой организации общества, при которой бы динамично развивающаяся экономика гарантировала доход, достаточный не только для выживания как нации, но и для поддержания нормального функционирования не только таких функций государства как армия и охрана порядка, но также науки, искусства культуры, образования, здравоохранения и т.д.

Рассматривая достижения и недостатки использования систем электронных платежей можно сделать вывод о том, что электронные деньги в будущем будут настолько широко использоваться, что вызовет существенное сокращение применение реальных денежных средств в банковской системе, в бизнесе и при осуществлении платежей физическими лицами, и в ближайшее десятилетие этот процесс будет только усиливаться.

Список литературы

1. *Электронные деньги и интернет-коммерция в Украине. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://gryphoninvest.com.ua/> Заголовок с экрана.*
2. *К вопросу об обращении «электронных денег» в РФ [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://web.archive.org/>. Заголовок с экрана.*
3. *Михайлов Александр Достоинства и недостатки электронных денег [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://wmtx.ru/> Заголовок с экрана.*
4. *Преимущества и недостатки электронных денег. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.arteconomics.ru/> Заголовок с экрана.*

Руководитель к.э.н., доц. Давыдов Д. Д.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИДЕОРОЛИКОВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Широкое внедрение информационных технологий с применением глобальной сети Интернет в учебный процесс позволяет значительно повысить производительность (скорость) труда обучаемых при одновременном улучшении качества получаемых знаний.

Этому способствует использование в учебном процессе видеоматериалов, создаваемых с помощью современных методов и технологий обработки видео. Зрительная форма представления учебной информации способствует значительному увеличению скорости обучения по сравнению со звуковой (за счет симультанного способа передачи информации в мозг обучаемого, потенциально в несколько тысяч раз) [1]. К таким материалам относятся видеоролики. Они являются составной частью видеоуроков, видеокурсов, лекций в виде электронных презентаций, электронных учебников и др.

Видеоматериалы позволяют: расширить возможности широко внедряемых как заочной, так и очной форм дистанционного обучения, где значительная часть учебного времени отводится на самостоятельную работу; – применять обучаемым современные информационные технологии при получении знаний, в том числе и при самостоятельном их приобретении.

Разрабатывать различные учебные видеоматериалы должны профессионалы непосредственно связанные с изучаемой предметной областью (учебной дисциплиной) (инженеры, научные сотрудники, производственники, преподаватели, учителя и др.).

Специалистами корпорации Microsoft разработано сотни видеороликов (длительность воспроизведения в среднем составляет 1,5 – 5 мин.) и видеокурсов для изучения и практического применения своих программных продуктов (приложений). Их можно найти на сайте корпорации, а также в справках по каждому приложению и бесплатно автономно использовать [1]. Для просмотра видеоролика первый раз на компьютере надо загрузить с Интернета бесплатную программу Silverlight.

Управление видеороликом осуществляется с помощью кнопок и ползунков, размещенных на панели управления (Воспроизвести, Приостановить, Субтитры, Отключить звук, Полноэкранный режим, Качество видео и др.).

Для упрощения, более эффективного использования и повышения информативности видеороликов автором разработаны небольшие сайты. На таком сайте помещаются текстовая информация о теме, назначении видеоматериала и как загрузить на ком-

пьютер бесплатную программу Silverlight, а также внедренный видеоролик.

На рис. 1 показан внешний вид одного из разработанных сайтов. На нем описывается назначение объемной гистограммы с группировкой и помещен видеоролик, демонстрирующий построение гистограммы в электронных таблицах Excel 2010.

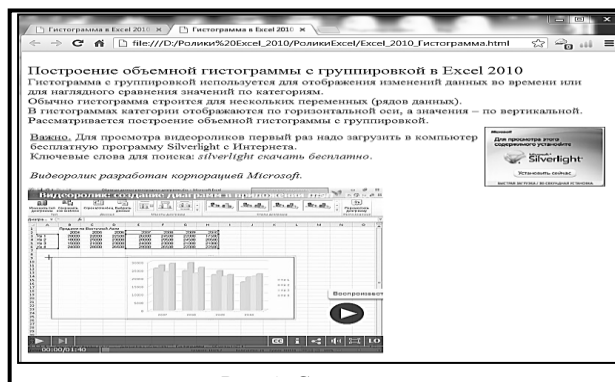


Рис.1. Пример сайта

Предлагается разработать комплексы таких сайтов по каждому приложению MS Office 2010 (Word, Excel, Access, PowerPoint и др.) и использовать при изучении такой дисциплины как «Информатика». Сайты можно применять автономно или внедрять в лекции в виде электронной презентации, видео уроки, видеокурсы, в электронные учебники и др.

Такой подход сократит сроки внедрения в учебный процесс видеоматериалов и будет способствовать повышению производительности обучения.

Такие разработки будут полезны учащимся общеобразовательных школ, лицеев, гимназий, колледжей, студентам, учителям, преподавателям вузов, а также пользователям, которые самостоятельно изучают современные информационные технологии. Их можно легко внедрить в систему дистанционного обучения Moodle как для очной, так и для заочной форм обучения.

Список литературы

1. Плоткин В. І. Методичні рекомендації до виконання самостійної роботи з теми «Основи Web-дизайну» навчальної дисципліни «Інформатика» для студентів напрямку підготовки «Економіка підприємства» всіх форм навчання / укл. В. І. Плоткін, О. В. Вільхивська, Н. Є. Русакова. –Харків: Вид. ХНЕУ, 2011. – 52 с.

Научный руководитель: к.т.н., доц. Плоткин В.И.

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТАНОВЛЕНИИ СПЕЦИАЛИСТА ПО ПРИКЛАДНОЙ СТАТИСТИКЕ

В настоящее время идет процесс быстрого развития и внедрения компьютерной техники во все сферы человеческой деятельности. Особенно это проявляется в таких ключевых областях, как экономика, образование, медицина и промышленность. Компьютеризация влечет за собой потребность в приобретении умения быстро и правильно получать, сохранять и передавать информацию, рационально её использовать. Этому способствует процесс информатизации образования, который представляет собой внедрение в образовательные учреждения информационных средств, информационной продукции и педагогических технологий, базирующихся на этих средствах.

Современное информационное общество с его сложным, высокотехнологичным и быстро меняющимся производством, развитой инфраструктурой, предъявляет качественно новые требования к подготовке специалистов различных профилей. От выпускников ВУЗов требуется не только фундаментальная базовая подготовка, которая поможет им разобраться в сложном производстве, но и информационно-технологическая готовность, а именно: знание средств информационных технологий и умение с ними обращаться; умение собирать, оценивать и использовать информацию; высокая адаптивность, выражающаяся в способности приспосабливаться к информационным нагрузкам, вызванным обновлением средств производства; коммуникативность и умение работать в коллективе; способность к самообразованию и потребность в регулярном повышении квалификации.

Содержание основных компонентов информационной подготовки строится таким образом, чтобы они могли служить базой для формирования основ информационной культуры будущего специалиста. К основным задачам информатизации образования относятся следующие: применение эффективных методов обучения, повышение творческой и интеллектуальной составляющих учебной деятельности; интеграция различных видов образовательной деятельности.

Прикладная статистика нацелена на решение реальных задач. Поэтому в ней возникают новые постановки математических задач анализа статистических данных, развиваются и обосновываются новые методы. Обоснование часто проводится математическими методами, т.е. путем доказательства теорем. Большую роль играет методологическая составляющая – как именно ставить задачи, какие предположения принять с целью дальнейшего математического изучения.

Специалисты, получившие диплом по специальности прикладная статистика, могут работать в органах Госкомстата Украины, в управлениях и ведомствах, на предприятиях всех форм собственности, в муниципальных органах, а также в отраслевых научно-исследовательских учреждениях и учебных заведениях.

Практически в любую фирму или организацию требуется как минимум бухгалтер с хорошим знанием компьютера, а как максимум требуется хорошее владение компьютером всех сотрудников. Таким образом, очевидно, что знания и владение компьютером необходимо каждому.

Еще в школе нам дают базовую основу знаний об информационных технологиях. В средних учебных заведениях нас обучают пользоваться компьютером, в общем и основным программам, таким как Microsoft Office: Word, Excel, Access и др. Разъясняют основные понятия про Internet и немного о языке html. Все это изучается по учебникам, а потом применяется на практике на компьютерах.

Пока предмет информатика дает современным школьникам не более 20% навыков, необходимых жителям цифрового мира.

Поступая в университет, мы получаем совершенно новые возможности в образовании. Методы обучения учителей в школе и преподавателей в ВУЗе имеют отличия, что и отражается на наших знаниях и умениях. В университетах используются самые новые технологии обучения. Информация преподносится в лекционном виде, в виде презентаций и фильмов и т.д. Это воспринимается гораздо лучше и дает больше результата. За полгода обучения знания стали намного лучше и глубже.

Следующим этапом будет внедрение в учебный процесс видеоуроков. Они дадут дополнительную возможность более эффективно использовать учебное время студентов. Достоинства видеоуроков в том, что информация подается в таком виде, что задействованы все виды чувств и возможностей, они структурированы, весь материал в них изложен довольно наглядно, их можно просматривать как дома, так и в университете. Результаты исследований показали, что обучение в такой среде дает возможность освоить и осмыслить на 20-30% больше информации, чем в традиционном режиме изучения.

Список литературы

1. Захарова И.Г. *Информационные технологии в образовании: Учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведений.* – М.: 2003. – 256 с.

ОСНОВНЫЕ КОММУНИКАЦИОННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В СИСТЕМЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

В настоящее время резко возрос интерес к возможности использования дистанционного обучения (e-learning) не только в рамках курсов повышения квалификации и заочном образовании, а и как эффективный инструмент повышения уровня очного образования. Связано это, прежде всего, с широким распространением Интернет-технологий, что позволило получить доступ к учебным материалам практически из любой точки земного шара, особенно в последние годы. Недавно традиционная форма обучения считалась наиболее эффективной, однако сейчас на лидирующие позиции выходит дистанционное обучение с его новыми формами образования и возможностями подачи материала. Наиболее высокая эффективность достигается при совместном использовании различных форм электронного обучения с традиционными формами обучения, т.е. смешанного обучения (blended-learning) [1].

Для реализации дистанционного обучения необходимо построение Системы дистанционного обучения (СДО). На сегодняшний день наиболее распространенной такой системой можно назвать СДО Moodle, которая широко используется в более чем 100 странах мира и завоевывает все большую популярность благодаря тому, что она обладает широкими возможностями организации процесса обучения в электронной среде [1]. СДО Moodle включает в себя различные формы представления учебного материала, проверки знаний и контроля успеваемости, общения и организации студенческих групп.

Одна из главных достоинств системы Moodle заключается в возможности активного взаимодействия участников процесса обучения и участия их в процессе формирования знаний и умений. Коммуникационная составляющая является одной из главных компонент успешного освоения материала, что особенно важно в рамках дистанционного обучения. При отсутствии коммуникативной составляющей процесса обучения студент быстро теряет интерес к изучаемому материалу. Именно наличие такой составляющей выгодно отличает традиционную форму обучения от дистанционной. Однако СДО Moodle обладает широким набором средств организации общения как студентов между собой, так и студента с куратором (преподавателем) конкретного дистанционного курса. К таким средствам можно отнести: систему обмена сообщениями; блог; чат; форум; вики; анкеты. Блог является персональным дневником пользователя, который подобно форуму

можно комментировать и выставять баллы. Вики позволяет пользователям системы вести совместную работу над документами, что может эффективно использоваться при выполнении общего задания.

Система обмена сообщениями включает передачу простых сообщений в СДО между участниками. Данный инструмент, как и чат эффективен лишь в рамках небольших групп как в качестве обмена сообщениями между студентами, так и для консультаций с преподавателем. Однако он довольно бесполезен при массовом обучении в так называемых МООС – Massive Open Online Course [2], в которых обучаются тысячи, или даже десятки тысяч студентов из разных стран. Преподаватель (куратор) курса просто не в состоянии ответить на вопросы каждого. В таких случаях более широкое распространение получили форумы. Форум является удобным средством обсуждения проблем и организации дискуссий, консультаций по конкретному вопросу или теме. С помощью форума пользователи могут задавать вопросы и отвечать на них, оценивать ответы других. Наличие в СДО Moodle различных типов форумов и их гибкая настройка позволяет сделать форум не только эффективным инструментом повышения качества образования, но и создать атмосферу коммуникаций подобной общению преподавателя и студентов в аудитории. Форум выступает незаменимым инструментом и частью обучения в МООС. На форумах помимо обсуждения в стандартных ветках по общим вопросам, любой участник может поучаствовать в дискуссии а также начать свою тему, в которой он может получить ответ как от преподавателя, так и от других студентов.

В заключение можно сказать, что использование СДО в качестве дополнения к традиционной системе обучения существенно повышает качество образования, позволяет более рационально организовать учебный процесс и в частности самостоятельную работу студентов, а использования коммуникативных возможностей СДО Moodle позволяет вести активное взаимодействие участников курса, что позволяет формировать новые профессиональные и коммуникативные компетентности.

Список литературы

1. Сундукова Т.О. Система электронного обучения Moodle как средство повышения уровня подготовки программистов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.2008.it-edu.ru>.

2. Coursera. [Электронный ресурс] – Режим доступа к ресурсу: <http://www.coursera.org>.

Научный руководитель: к.т.н., проф. Степанов В.П.

РОЛЬ ИКТ В СТАТИСТИКЕ

Статистические данные собираются и анализируются с незапамятных времён. Но только в настоящее время статистическая обработка данных проводится, как правило, с помощью соответствующих программных продуктов. Ведь научиться видеть различные статистические закономерности непросто. Уметь оперировать формулами для вычисления тех или иных статистических характеристик важно, но ещё важнее, мне кажется, уметь интерпретировать полученные результаты. Но ведь для этого понадобится немало времени. По этому, чтобы сэкономить время и сосредоточиться на выборе более подходящего метода для решения заданий и анализе результатов, гораздо удобнее производить вычисления, используя информационно-коммуникационные технологии [1; 2].

Предоставление пользователям в заданные сроки адекватной статистической информации в объеме, достаточном для характеристики социально-экономических процессов, во многом зависит от эффективности технологических решений, используемых в системе электронной обработки данных. Требование отражения актуальных проблем социально-экономического развития общества, повышения достоверности статистических данных и углубленного экономического анализа информации определяет необходимость постоянного развития и совершенствования информационных технологий. Фундаментом и необходимым условием развития системы электронной обработки статистической информации является модернизация технической базы, которая во многом определяется научно-техническим прогрессом в области производства и применения средств вычислительной техники.

Модернизация технической базы осуществляется в направлении достижения однородности вычислительных средств. Наряду с технической базой принципиально обновляется системное программное оснащение. Для оснащения локальных вычислительных сетей в систему поставлены программные средства фирмы Microsoft: операционная среда Windows NT версии 4.0; СУБД MS SQL Server 6.5; программный пакет Microsoft Office 97, включающий Access, Word, Excel. Осуществляется постепенный переход от разработок в операционной среде MS DOS к разработкам в современной среде Windows. Для решения отдельных задач применяет-

ся пакет SPSS для аналитической обработки статистической информации.

Электронная обработка данных включает следующие основные программно-реализуемые технологические этапы: сбор, ввод и контроль данных, поступающих от объектов наблюдения; формирование нормативно-справочной информации для обработки статистических данных; формирование сводных итогов и расчетных показателей, проведение взвешивания по заданным формулам, формирование массивов данных для передачи между уровнями системы, формирование таблиц с требуемыми статистическими данными.

Для ввода статистических данных на персональных компьютерах используются различные программы управления базами данных: Access, FoxPro, Clipper и специализированные программы типа Base. Программы управления базами данных близки по своим возможностям к специализированным программам ввода, которые применяются для сложных вопросников, проверка ввода данных по которым требует написания программ со сложными сценариями и маршрутами.

Достоверность статистической информации во многом зависит от предоставления экономисту-статистику возможности выполнения аналитической работы с информацией на основе баз данных и современных пакетов программ математико-статистической обработки и моделирования. Однако переход к использованию баз данных как обязательной составной части электронной обработки информации является задачей ближайшей перспективы. Этот процесс требует тщательного проектирования и разработки ряда прикладных программ специального назначения, выполняющих общесистемные функции в технологическом процессе разработки статистической информации. Я считаю, что это нужно сделать как можно быстрее, ведь, исходя из слов Б. Дизраэля, мы должны располагать лучшей информацией, а она приведет нас к успеху.

Список литературы

1. Захарова И.Г. *Информационные технологии в образовании: Учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведений.* – М.: 2003. – 256 с.
2. *Задачи статистической науки [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.statistiks.ru/>*

Научный руководитель: к.т.н., проф. Степанов В.П.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПОДГОТОВКИ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ

Развитие активного, деятельностного начала в обучении, раскрытие и использование творческих способностей каждого обучаемого осуществляются через формирование познавательных потребностей путем организации поиска знаний в процессе изучения учебного материала и удовлетворение этих потребностей, что может быть обеспечено созданием электронных учебников (ЭУ).

Простейшим электронным учебником может являться конспект лекций преподавателя, набранный им самим и размещенный на студенческом сервере или на другом общедоступном электронном узле. Однако такой учебник, по существу, ничем не отличается от размноженного печатным методом конспекта и в нем никак не использованы специфические возможности электронного издания.

В состав типового фрагмента входят информационный блок, блоки упражнений и комментариев к ним.

Информационный блок (ИБ) содержит теоретический материал, изложенный на заданном уровне представления.

Информационный блок состоит из страниц. Страницами могут быть текстовые и графические экраны, анимационные ролики, видеоклипы, демонстрационные расчетные программы и т.п. При подготовке информационных блоков целесообразно планировать применение технологий гипертекста, мульти- и гипермедиа. Инструментальные средства гипертекста позволяют разработчику помечать, подсвечивая каким-либо определенным цветом, отдельные ключевые слова или сочетания и связывать их с фрагментами текста в других ИБ, где дается детальное описание этих понятий. Если учащемуся непонятен помеченный термин в тексте, то достаточно подвести к нему курсор, нажать определенную клавишу и получить на экране более подробную информацию по нему, а затем вернуться к исходному тексту. Таким образом, осуществляется произвольная навигация по всему тексту, причем каждый учащийся выбирает подходящий для него путь самостоятельно.

Технология мультимедиа позволяет оживить текст, сопроводить его графическими иллюстрациями (статическими и динамическими), фотографиями, видеоклипами, фрагментами аудиоинформации.

Применение таких технологий существенно активизирует учебную информацию, делает ее по сравнению с представлением на бумажном носителе

более наглядной для восприятия и удобной для усвоения.

Блок упражнений и задач должен содержать упражнения по каждому уровню усвоения. Для каждого уровня необходимо не менее 2-5 упражнений, чтобы обеспечить более полное усвоение.

Различают тренирующие и контрольные упражнения. Первые используют для осмысления и закрепления информации, с которой учащийся знакомится в информационном блоке, вторые - для диагностики и измерения.

Подготовка упражнений - это наиболее трудоемкое дело, требующее высокого педагогического мастерства от преподавателя-разработчика. Для каждого ИБ необходимо придумать не только подходящие задания для его усвоения, но и определенным образом расположить и ранжировать их, выбрать форму упражнений (с выборочным, числовым, конструируемым ответами), подготовить эталоны ответов и предусмотреть типовые ошибки.

Блок комментариев может содержать различные виды информации для реакций на действия учащихся при выполнении упражнений - от простейших (верно, неверно, неточно) до подробных разъяснений типовых ошибок.

Тесты используются в тренирующих и контрольных упражнениях. Тренирующее упражнение - это тест, обязательно сопровождаемый комментариями. Контрольное упражнение - это тоже тест, но уже без комментария.

Таким образом, ЭУ дает больше возможностей обучаемому для самостоятельной работы, позволяет выбирать глубину изучения темы. Также важное значение электронных учебников состоит в том, что преподаватель может быстро дополнять и изменять текстовый или иллюстративный материал при возникновении такой необходимости.

Список литературы

1. Иванов, В.П. *Использование инновационных технологий в обучении студентов и аспирантов [Текст] / Иванов В.П., Трубникова Е.В., Стабровская Н.В.; Курский государственный медицинский университет // Повышение качества образовательного процесса в университете: сборник материалов науч.-метод. конф. - Т. 2. - Курск: КГМУ, 2008. - С.55-57.*

2. Вуль В.А. *Электронные издания [Электронный ресурс] / В.А. Вуль // Московский государственный университет печати - Режим доступа: <http://www.hi-edu.ru/e-books/xbook119/01/part-010.htm>.*

Научный руководитель к.т.н доц. Борозенец И.А.

АНАЛИЗ МОДЕЛИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Стремительный ход научно-технического прогресса обусловил изменения практически во всех областях общественной деятельности. В том числе происходит интеграция новых технологий в образовательную систему. Динамика количественных параметров национальных систем образования, в частности распространение обязательного среднего образования, дало начало новым концептуальным подходам к организации, содержанию и методам обучения и в последствии его возросшей технической оснащённостью. Вследствие этого появились тенденции созревания концепции непрерывного образования и попытки практического осуществления этой идеи.

Целью работы является объективный анализ информационной системы непрерывного образования “адаптивная гипермедиа-система АНАМ (Adaptive Hypertext Application Model)”, основанной на эталонной модели гипертекста Декстер.

Сущность каждой составляющей модели. Модель предметной области описывает, каким образом системы структурируются и объединяются.

Модель пользователя описывает то, какая информация о пользователе должна сохраняться в системе.

Модель преподавания, или модель адаптации, содержит педагогические правила, которые определяют, каким образом две предыдущие модели объединяются для обеспечения текущей адаптации.

Механизм адаптации непосредственно выполняет адаптацию с помощью динамической генерации контента страниц, а также настройку адресов и типов ссылок, воспринимая каждого пользователя индивидуально.

Модель предметной области. Главным составляющим является понятие. Авторы системы АНАМ четко разделяют понятие информации системы. В то время как фактическая информация системы представляет только технический уровень, преподаваемый пользователю, понятие является семантическим материалом модели предметной области. Атомарное понятие соотносится фрагменту информации. Существуют также составные и абстрактные понятия. Процесс соотношения семантических понятий с самим контентом называется индексацией, его тип определяется характеристикой открытости контента.

Модель пользователя. Адаптивные гипермедиа-системы отличаются наличием модели пользователя, на основе которой строится адаптация. На

основе наблюдения за пользователем и открытых опросов формируется актуальная модель пользователя (учащегося). Основными характеристиками, которые моделируются и используются адаптивными Web-системами являются знания, интересы, цели, предусловия, индивидуальные особенности и контекст работы пользователя.

Модели и механизмы адаптации. Принцип функционирования адаптивной учебной системы происходит по замкнутому кругу.

Адаптационные возможности системы зависят от использованной в ней модели предметной области и модели пользователя. На этапе принятия решений по адаптации выбираются конкретные методы адаптации на основе результатов этапа моделирования пользователя с целью улучшить выбранные аспекты взаимодействия пользователя. Действия по адаптации зависят от полученных результатов и могут выражаться в виде информационных окон помощи, трансформации гиперпространства, предоставления дополнительных материалов по определённому понятию и т.д.

Моделирование взаимодействия участников учебного процесса. Данные модели служат для организации сотрудничества пользователей системы по сети Интернет. К способам коммуникаций можно отнести такие средства как электронные письма, форумы, блоги, вики-системы.

Модель интеллектуального непрерывного образования АНАМ представляет собой систему искусственного интеллекта направленного на ведение, контроль и оценку итогов учебного процесса.

Список литературы

1. de Bra, P., Houben, G.J., Wu, H.: *Aham: A dexter-based reference model for adaptive hypermedia*. In: *Proceedings of the ACM Conference on Hypertext and Hypermedia, Darmstadt, Germany (1999)* 147–156
2. Brusilovsky, P. (2007) *Adaptive navigation support*. In: P. Brusilovsky, A. Kobsa and W. Neidl (eds.): *The Adaptive Web: Methods and Strategies of Web Personalization. Lecture Notes in Computer Science, Vol. 4321, Berlin Heidelberg New York: Springer-Verlag*, pp. 263-290.
3. Conlan, O., O’Keeffe, I., Tallon, S.: *Combining adaptive hypermedia techniques and ontology reasoning to produce dynamic personalized news services*. In: Wade, V., Ashman, H., Smyth, B. (eds.) *Proc. of 4th International Conference on Adaptive Hypermedia and Adaptive Web-Based Systems (AH’2006)*. *Lecture Notes in Computer Science, Vol. 4018. Springer Verlag (2006)* 81- 90

Научный руководитель: к.т.н., доц. Борозенец И.А.

ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Стремительное развитие технологий побуждает к изменениям практически во всех отраслях общества. Среди них и образовательная отрасль, которая в последнее время проходит непростой период трансформаций. Именно технологии дистанционного образования имеют огромный потенциал ответить на такой общественный вызов, как потребность в постоянной актуализации, коррекции и обновлении знаний рабочих кадров для удовлетворения изменчивых требований рынка труда, предоставив удобные механизмы поддержки непрерывной учебы.

При проектировании СБН следует учитывать богатый опыт в области разработки интеллектуальных учащих систем (ITS) и адаптивных гипермедиа-систем. Некоторые технологии, которые применяются в учебных Web-системах, берут также свое начало в таких технологиях как машинная учеба, Data Mining, информационный поиск, и в других отраслях искусственного интеллекта.

Адаптивные гипермедиа-системы – это все гипермедиа-системы, которые хранят особенности пользователя в модели пользователя и применяют эту модель для адаптации к пользователю разных визуальных аспектов системы.

Интеллектуальные учащие системы (Intelligent Tutoring Systems ITS) – это компьютерные учебные системы, которые содержат модели образовательного контента, которые определяют почему нужно учить и преподавательские стратегии, которые определяют, как нужно учить.

Рассматривая методы адаптивных гипермедиа-систем можно выделить следующие. Адаптация контента и адаптация навигации – две наибольшие технологии, которые рассматриваются системами адаптивного гипертекста и адаптивного гипермедиа. Целью технологии адаптивного контента является приспособление содержимого каждого узла (страницы) к целям студента, знаний и другой информации, которая хранится в модели студента. Целью технологии адаптивной навигации есть помочь студенту сориентироваться и перемещаться в гиперпространстве с помощью изменения вида видимых ссылок. Адаптивная фильтрация информации (АФИ) – классическая технология из области информационного поиска.

Далее следует рассмотреть методы интеллектуальных систем учебы. Интеллектуальный анализ решений имеет дело со студенческими развязками учебных задач (какие могут изменяться от простых вопросов к комплексным программным заданиям). В отличие от неинтеллектуальных контролирующих

инструментов, которые способны указать лишь на верность или ошибочность решения, интеллектуальные анализаторы могут сказать, что именно неверно или что развязано не полностью, и которые пропущены или неверные знания могут отвечать за ошибку. Целью интерактивной поддержки принятия решений есть обеспечение студента интеллектуальной помощью на каждом этапе решения проблемы – от предоставления подсказки к полному выполнению следующего этапа вместо студента.

Наконец, следует отметить методы интеллектуальной коллективной учебы. Интеллектуальная коллективная учеба – группа технологий, разработанная на перекрестке двух областей, которые изначально были далеко одна от другой: компьютерная поддержка коллективной учебы и интеллектуальные учащие системы (ИНС). На данный момент мы можем отметить как минимум три отдельных технологии в группе интеллектуальной коллективной учебы: адаптивное формирование группы и партнерства, адаптивная поддержка сотрудничества и виртуальные студенты.

Обзор основных технологий адаптивных и интеллектуальных учебных систем позволяет сделать выводы относительно особенностей применения таких технологий в контексте непрерывного образования. Одну из проблем многих систем можно выразить как принцип «полного интеллектуального руководства» – тенденции полного контроля над учебным процессом. Целесообразнее видится подход по принципу «интеллектуального партнерства», когда система, имея педагогическое сознание, направляет пользователя в духе советника и предоставляет ему самые широкие возможности для самостоятельной адаптации своей учебы.

Список литературы

1. Гагарін О.О., Титенко С.В. Дослідження і аналіз методів та моделей інтелектуальних систем безперервного навчання // Наукові вісті НТУУ "КПІ". – 2007. – № 6(56). – С. 37-48. (Укр. Мова)
2. Дресвянников В.А. Андрагогика: принципы практического обучения для взрослых // Элитариум: Центр дистанционного образования, 2007
3. Т.Г. Калашикова. Применение дистанционных технологий в образовании // Перспективные информационные технологии и интеллектуальные системы, № 1 (21), 2005. – Режим доступа: <http://www.hi-edu.ru/e-books/xbook119/01/part-010.htm>.

Научный руководитель ктн доц. Борозенец И.А.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ТЕСТИРОВАНИЯ В ВУЗЕ

В процессе изучения учебной дисциплины контроль качества знаний обучающихся является одной из главных проблем.

Одним из наиболее применяемых методов контроля знаний в высшем учебном заведении является тестирование. Данный метод имеет определенные преимущества перед традиционными элементами контроля – устными и письменными работами. Недостатками, которых является высокая организационная сложность, большая трудоемкость работ, ограниченное время проверки, присутствие субъективного и психологического факторов.

В настоящее время тесты применяются при проведении итоговой и промежуточной аттестации обучающихся, для подведения их рейтинга, мониторинга учебного процесса, а также в дистанционном образовании.

Процесс контроля знаний в системе тестирования состоит из следующих этапов:

тестовые задания создаются преподавателем. Все тестовые задания разбиты по категориям, предметам, темам;

создание тестирований – тестирование создается преподавателем из набора также создаваемых тестовых заданий;

настройка активных тестирований – преподаватель настраивает активные тестирования, определяя дату истечения срока действия тестирования. По истечению срока активности, тестирование автоматически становится неактивным;

процесс тестирования – после авторизации обучаемый получает доступ ко всем активным на текущий момент тестированиям. После выбора тестирования, обучаемый решает тестовые задания в течение определённого преподавателем промежутка времени;

по окончании тестирования преподаватель просматривает результаты тестирования в протоколах тестирования и принимает решение.

По результатам проведённого тестирования необходимо провести анализ и выявить темы или разделы курса, которые обучающимся нужно изучить или повторить.

Рекомендуется соблюдать единый стиль оформления заданий, входящих в один тест: размер, стиль и цвет шрифта, цвет фона и других элементов.

В [3, 4] рассмотрена возможность выявления не отвечающих необходимым требованиям заданий теста, а именно: слишком легких и слишком трудных заданий, заданий с малой дисперсией результа-

тов, заданий с низким или отрицательным значением коэффициента дифференциации.

Тест не должен быть нагружен второстепенными терминами, несущественными деталями с акцентом на механическую память. Задания теста должны быть сформулированы четко, кратко и недвусмысленно. Важно проследить, чтобы ни одно задание теста не могло служить подсказкой для ответа на другое [2].

Варианты ответов на каждое задание должны подбираться таким образом, чтобы исключались возможности простой догадки или отбрасывания заведомо неподходящего ответа.

Одним из важнейших критериев качества составления теста является его надежность [1]. Надежность теста возрастает с увеличением его длины (числа заданий в нём), но увеличение длины предполагает не увеличение содержания, а детализацию проверки каждого элемента содержания дисциплины.

Таким образом, при разработке тестового задания необходимо учитывать следующие требования: предусмотрение логической формы высказывания; соблюдении краткости (один из существенных признаков); правильность формы; одинаковость правил оценки ответов; наличие определенного места для ответов; правильность расположения элементов задания; одинаковость инструкции для всех испытуемых; адекватность инструкции форме и содержанию задания.

Список литературы

1. Минин М.Г. *Статистический анализ качества тестов, применяемых для контроля знаний по химии [Текст]* / М.Г. Минин, Н.Ф. Стась, Е.В. Жидкова, О.Б. Родкевич // *Известия Томского политехнического университета*. – 2007. Т. 310, № 1. – С. 282–286.
2. Смирнов С.Д. *Педагогика и психология высшего образования: От деятельности к личности [Текст]* / С.Д. Смирнов. – М.: Высшая школа, 1995. – 271 с.
3. Толстобров А. П. *Возможности анализа и повышения качества тестовых заданий при использовании сетевой системы управления обучением moodle [Текст]* / А. П. Толстобров, И. А. Коржик // *Вестник ВГУ, серия: системный анализ и информационные технологии*, – 2008. № 2. – С. 100–106.
4. *Открытая система управления обучением [Электронный ресурс]* – Режим доступа: \www/ URL: <http://www.moodle/org/> — Загл. с экрана.

Научный руководитель к.т.н доц. Борозенец И.А.

ОСОБЕННОСТИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И ВОСПРИЯТИЯ ИНФОРМАЦИИ ПРИ СОЗДАНИИ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА

При взаимодействии человека с электронным учебником (ЭУ) основную роль играет интерфейс. При этом нужно помнить, что расположение, объем, цвет, динамический сценарий обязательно будут влиять на восприятие информации, и это нужно использовать для достижения тех или иных целей при создании ЭУ.

Разработка интерфейса электронного учебника была направлена на то, чтобы максимально облегчить обучаемому работу с ЭУ.

Информация на экране дисплея – «вещь в себе», в которой содержится некий базовый факт. Различие опыта, интеллекта, возраста людей, которые учатся по ЭУ, приводит к тому, что приобретенные смыслы отличаются от авторских. Одна и та же информация порождает у разных людей нетождественные знания, поэтому подача информации в ЭУ должна вести к тому, чтобы отождествить восприятие различными людьми. В ЭУ текст является основным носителем некоторого фрагмента знания. Это не только исходный пункт познавательного действия. С текстом связано и то конечное содержание, к которому это действие должно найти дорогу.

Это достигается краткостью и ясностью формулировок. Такое же правило распространяется на любые учебные элементы ЭУ: чем проще модели, тем выше их ценность для обучения. Это оправдано тем, что для простых моделей требуется значительно меньшее число итераций для оценки результатов индуктивного вывода, чем для сложных моделей.

Основной процент получаемой человеком информации, воспринимается зрением. Визуализированный материал усваивается и перерабатывается гораздо быстрее и эффективнее, чем последовательный словесный (текстовый), так как представлен в образах, воспринимаемых одновременно, целостно. Можно значительно интенсифицировать процесс восприятия учебного материала, учитывая известные механизмы, которые могут отвечать за направление внимания к определенному месту в пространстве. Это – стимульно-ведомый и целенаправленный механизмы. Внимание целенаправленно подчинено правилам, регламентирующим восприятие (инструкции, управляющие элементы интерфейса). Стимульно-ведомый механизм заключается в управлении вниманием в процессе текущего восприятия (выде-

ление цветом, иллюстрирование и другие выделяющиеся информационные элементы). При этом, работают следующие правила: единичные стимулы управляют распределением внимания и неожиданные зрительные стимулы «захватывают» внимание. Периферическая подсказка (к примеру, линия в том месте, где впоследствии должна появиться целевая буква) привлекает внимание «автоматически», тогда как центральная подсказка (например, стрелка, приводящая к подсказке) требует сознательного сдвига внимания. Поэтому в электронном учебнике в дополнение к текстовому изложению информации, которое после определенного порога приводит к перегрузке ученика, нужно использовать механизмы направления внимания для реализации методического приема "делай как я".

Интерфейс ЭУ наследует стандартный WIMP-интерфейс. Как известно, WIMP представляет аббревиатуру следующих английских слов: Window - Окно, Image - Образ, Menu - Меню, Pointer - Указатель, таким образом действие интерфейса основывается на том, что на экране монитора появляется Окно, содержащее Образы программ и Меню действий, при активизации последних посредством Указателя манипулятора ("мышь") происходит взаимодействие пользователя с компьютером.

Таким образом, интерфейс ЭУ - это программная оболочка взаимодействия пользователя (обучаемый, преподаватель) с электронным учебником. Организация интерфейса очень важна, чтобы обучаемый мог быстро и просто освоить работу с ЭУ. Необходимо обеспечить студентам возможность сконцентрироваться на изучаемом материале.

Список литературы

1. Алипатов М.В. Бондарев М.Г. *Технические аспекты проектирования интерфейса электронного учебника. [Электронный ресурс] – Режим доступа: \www/ URL: http://prezi.com/1s0-g_useyp2/presentation/.*

2. Михеева М.А. *Пользовательские интерфейсы электронных учебников / Рекомендации по дизайну проектированию [Электронный ресурс] – Режим доступа: \www/ URL: http://www.new-design.ru/El_uchRek.htm.*

Научный руководитель ктн доц. Борозенец И.А.

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ

В настоящее время успех организации учебной деятельности учащихся и уровень их знаний во многом определяется не только качеством учебников на печатной основе, но и качеством электронных учебников (ЭУ).

Электронный учебник должен опираться «на самые современные информационные технологии (трехмерную и структурную графику, VRML-модели, flash- и видеоанимации, Java-апплеты и т.п.). Если говорить о качестве ЭУ, то оно должно отвечать потребностям системы образования. Под качеством ЭУ будем понимать совокупность характеристик ЭУ, определяющих способность ЭУ обеспечить требуемый уровень знаний обучаемого. ЭУ должно отличаться высоким уровнем исполнения и художественного оформления, полнотой информации, качеством методического инструментария, качеством технического исполнения, наглядностью, логичностью и последовательностью изложения.

Проанализировав источники литературы можно выделить несколько подходов к оценке качества электронных изданий. Аналитический подход: в основе этого подхода лежит аналитическая оценка учебников на печатной основе.

Для оценки ЭУ возможно использовать комплексный метод, включающий в себя элементы технической оценки качества ЭУ как программного средства, элементы педагогического эксперимента, методы групповых экспертных оценок. Комплексная экспертиза предполагает участие специалистов разных профилей, дающих оценку качества на основе выделенных критериев.

Система оценки качества ЭУ экспертным методом должна удовлетворять следующим основным требованиям:

организация работ должна осуществляться на основе системного подхода;

в качестве экспертов должны привлекаться специалисты разного профиля, в совокупности обеспечивающие всесторонний анализ ЭУ;

труд и опыт экспертов высшей квалификации (ведущих специалистов в своей области) необходимо использовать только для принятия глобальных решений;

работа по экспертизе ОЭИ должна быть разделена на основную и подготовительную; всю подготовительную работу могут осуществлять специалисты более низкой квалификации.

Экспериментальный - программное средство оценивается в ходе проведения педагогического эксперимента.

Разрабатывая систему оценки качества электронного учебника, можно взять за основу аналитическую оценку учебников на печатной основе. Электронный учебник отличается от «бумажного» интерактивностью и мультимедийностью, для этого, в систему оценки мы привносим следующие требования:

соблюдение полиграфических норм качества мультимедиа;

наличие программных оболочек, позволяющих учителю самостоятельно вносить дополнения и изменения в материалы курса;

наглядность представления информации средствами мультимедиа;

контроль знаний учащихся (текущий контроль, организация итоговой аттестации, возможность сохранения результатов контроля).

Предлагаемая система оценки электронных учебников включает в себя нормативную (общую) и педагогическую оценки: соответствие стандарту образования; новизна; наличие учебно-методического комплекта к электронному учебнику; соблюдение полиграфических норм согласно СанПиН; наличие программных оболочек, позволяющих учителю самостоятельно вносить дополнения и изменения в материалы курса.

Таким образом, данная система оценивания электронных учебников позволит высветить индивидуальные особенности каждого из них, определить их сильные и слабые стороны. Необходимо отметить, что любая оценка будет субъективной. Но уровень субъективности снижается, если преподаватель оценивает разные электронные учебники, используя одинаковые критерии.

Список литературы

1. Співаковський О. В., Федорова Я. Б., Глуценко О. О., Кудас Н. А. Управління інформаційними технологіями вищих навчальних закладів: Навчальний посібник. Видання третє, доповнене. – Херсон: Айлант, 2010. – 302 с.

2. Задонцев Ю. В. Формалізація навчального процесу в контексті створення систем дистанційного навчання // Електроніка та системи управління. – 2010. - №3 (25). – (с. 44-47).

3. Тихонов А. Н. Использование автоматизированных систем управления в деятельности учреждений высшего профессионального образования в Российской Федерации (аналитический обзор) / Столяров Д. Ю. – М.: ФГУ ГНИИ ИТТ «Информатика», 2009. – 96 с.

Научный руководитель к.т.н., доц. Борозенец И.А.

ВОЗМОЖНОСТИ MS EXCEL 2013 В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВЕ

MS Excel является одним из самых популярных приложений пакета Office корпорации Microsoft, которое ориентировано на обработку и анализ данных, представленных в табличной форме.

Это приложение нашло широкое применение при оперативном управлении производством, бухгалтерском и банковском учетах, материально-техническом обеспечении, расчетах различных экономических показателей и их анализе и др.[1].

В настоящее время разработана пятнадцатая версия табличного редактора MS Excel 2013, который работает в среде нового поколения операционной системы Microsoft Windows 8. Основным нововведением системы является принципиально новый плиточный оконный интерфейс Metro (Modern), который ориентирован на сенсорное управление приложениями [2]. В Excel 2013 реализовано много принципиальных новшеств. Исследование материалов показало, что нововведения условно можно разделить на такие направления: увеличение эффективности и удобства работы, уменьшение времени и облегчение анализа больших объемов данных, а также работа в Интернете.

Увеличение эффективности и удобства работы. При запуске Excel открывается стартовая страница, на которой отображаются шаблоны типовых документов: для планирования бюджета, создания календарей, форм, финансовых отчетов, анализа тенденций и др. Их использование значительно сокращает время создания табличных документов.

Быстро создать подходящую диаграмму можно, применив функцию *Рекомендуемые диаграммы*. В этом случае Excel предлагает для данных наиболее подходящие типы диаграмм. Предусмотрено также отображение каждой книги в отдельном окне. Это облегчает одновременную работу с несколькими книгами и работу с двумя мониторами.

Уменьшение времени и облегчение анализа больших объемов данных. С помощью функции экспресс-анализа можно преобразовать выделенные данные в диаграмму или таблицу для быстрого анализа [3]. Нажатием кнопки *Экспресс-анализ* отображается ряд вкладок.

С помощью средств вкладки *Форматирование* можно применить условное форматирование к выделенным данным или к таблице. Благодаря наглядности условное форматирование облегчает анализ данных и улучшает их восприятие за счет выделения важной информации.

Для графического анализа можно быстро представить данные в виде диаграммы средствами вкладки *Диаграммы*.

Средства вкладки *Итоги* позволяют подсчитывать значения по данным, хранящимся в столбцах и строках (сумму, среднее и др.). Представляет интерес средство *Нарастающий итог* (итоговое значение увеличивается при добавлении новых данных).

С помощью средств вкладки *Таблицы* данные можно представить в виде таблицы и сводной таблицы. Это значительно упрощает решение профессиональных задач, связанных с сортировкой, фильтрацией и обобщением данных.

Средствами вкладки *Спарклайны* строятся различные типы спарклайнов (инфографиков). Они позволяют нагляднее и понятнее отобразить тенденцию в компактном графическом виде.

Для фильтрации данных в разных типах таблиц используются срезы. Они нашли широкое применение в бизнес-аналитике.

Работа в Интернете. В Excel 2013 предусмотрено управление доступом к «облакам». Можно хранить контент на серверах облачного сервиса Microsoft (например, SkyDrive). Благодаря этому имеется доступ к файлам из любой точки мира и возможность обмениваться информацией.

В Excel 2013 добавлено веб-приложение Power View в виде отдельной вкладки, включающей средства для фильтрации и обработки информации.

Внедренные многочисленные новшества в Excel 2013 значительно повышают эффективность и удобство работы пользователей. Существенно проще нагляднее и быстрее создаются и оформляются электронные таблицы и диаграммы и проводится их анализ для принятия решений. Интеграция с облачными сервисами упрощает совместную работу пользователей с табличными документами и обмен ими.

Обобщив возможности Microsoft Excel 2013, можно утверждать, что коммерческая версия этого приложения, которая поступит в продажу в 2013 году, найдет широкое применение в деятельности предприятий, бизнесе и др.

Список литературы

1. Плоткін В. І. Електронні таблиці MS Excel 2010. Навчальний посібник для слухачів магістратури спеціальності 8.150101 «Державна служба» заочної форми навчання / В. В. Федько, В. І. Плоткін: – Харків, 2012. – 288 с.
2. Навигатор мира программного обеспечения <http://www.softroad.ru/>.
3. Новые возможности Excel 2013 <http://office.microsoft.com/ru-ru/excel-help/HA102809308.aspx>.

Научный руководитель: к.т.н., доц. Плоткин В.И.

СЕКЦИЯ 3 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВИДАВНИЧО-ПОЛІГРАФІЧНІЙ ГАЛУЗІ

УДК 004.4.27

И.А.Балабанова

bloodriven_@mail.ru

Харьковский национальный экономический университет, Харьков

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ОБУЧАЮЩИХ ПРИЛОЖЕНИЙ

На сегодняшний день электронное обучение играет все большую роль в образовании. Основные аргументы в пользу интерактивных приложений заключаются в том, что такого рода информация оказывает эффективное воздействие на того, кому она предназначена. Поступая одновременно через зрительный и слуховой каналы, затрагивая эмоциональную сферу человека, информация хорошо воспринимается и запоминается, а взаимодействие пользователя с приложением вызывает у него интерес, развивает личностные качества (обучаемость, способность к самообразованию, саморазвитию, творческие способности) [1].

Описание программных продуктов

Adobe Captivate и TechSmith CamtasiaStudio - два наиболее широко распространенных и часто используемых средства разработки приложений в отрасли электронного обучения. Оба являются отличными инструментами, но одно может оказаться полезнее другого в зависимости от того, какой продукт необходимо создать [3].

Сравнительная характеристика

Скринкастинг (англ. screen – экран и англ. broadcasting – передача, вещание) – тип подкастин-

га, позволяющий передавать для широкой аудитории видеопоток с записью происходящего на компьютере пользователя. Особенностью его является возможность задействовать сразу несколько «каналов восприятия информации»: зрительный, моторный и слуховой.

Скринкаст (англ. screencast) – цифровая видеозапись информации, выводимой на экран компьютера, также известная как video screen capture (досл. «видеозахват экрана»). Часто сопровождается голосовыми комментариями.

Для создания скринкастов используют не web-или видекамеры, а специальное ПО [1].

В табл. 1 сравниваются особенности программного обеспечения для скринкастинга - Adobe Captivate и TechSmith Camtasia Studio по наиболее существенным для разработчика параметрам:

Графическая подсистема: определяет, поддерживает ли продукт запись видео из игр и программного обеспечения, которые используют для рендеринга цифровых изображений OpenGL либо DirectX (в частности, DirectX 3D).

Таблица 1

Сравнительная характеристика

Продукт	Аудио	Весь рабочий стол	Графическая подсистема	Редактирование	Форматы вывода
Adobe Captivate	Есть	Есть	OpenGL/DirectX	Есть	SWF, AVI, FLV
Camtasia Studio	Есть	Есть	OpenGL	Есть	AVI, MP4, SWF, FLV, WMV

Таким образом, Camtasia дешевле (\$179), удобнее для начинающих, предоставляет более полный список средств публикации и форматов файлов вывода; Captivate дороже (\$599), однако предоставляет возможность интеграции с другими продуктами Adobe, имеет удобный пользовательский интерфейс, имеет больше возможностей творчески подходить к созданию интерактивных курсов (больше пользовательских настроек, эффектов, анимации, элементов, которые возможно внедрить в видео), имеет синтезатор речи (text-to-speech).

Список литературы

1. Институт урбанистики [Электронный ресурс]: Мультимедиа-технологии как основа междисциплинарной интеграции — Режим доступа: <http://www.inurb.ru/node/256>
 2. Adobe [Электронный ресурс]: Adobe Captivate 6 / Features — Режим доступа: <http://www.adobe.com/products/captivate/features.html>
 3. Easy Learning Blog [Электронный ресурс]: Camtasia vs. Captivate - Which Should You Use? — Режим доступа: <http://easylearningweb.blogspot.com/2010/01/camtasia-vs.html>
- Научный руководитель: к.т.н., доц. Пандорин А.К.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА ИНТЕРНЕТ-АНАЛИЗА

Использование метода Интернет-анализа (МИА, автора Кавуна С. В.), результаты которого показаны в статье «A method of Internet-analysis by Tools of Graph Theory». Автор вышеупомянутой статьи применил МИА для анализа научной деятельности отечественных и зарубежных ученых в сфере информационной и экономической безопасности [2-3]. Результаты использования МИА подтверждены экспериментами на множестве выбранных поисковых серверов (например, Google, Yandex, Yahoo и др.) и проанализированы на заданном интервале времени, это позволяет достичь объективности полученных результатов. МИА можно использовать для предварительного исследования области интересов молодых ученых и аспирантов [1], что позволит получить оценку актуальности проводимых или планируемых исследований в практически любой их сфере деятельности.

Результатом работы МИА является множество усредненных оценок (частотный анализ), по которому может быть определена «зона активности» в выбранном направлении деятельности, актуальность и востребованность исследований, количество публикаций авторов и их рейтинг в мировом научном сообществе.

В данный момент МИА применяется вручную и требует большого количества времени. Для более практичного и быстрого использования МИА предлагается его автоматизировать. Поэтому для реализации данного предложения необходим выбор языка программирования, с помощью которого будет реализована автоматизация (например, C# или Java).

C# – объектно-ориентированный язык программирования. Разработан в 1998-2001 годах группой инженеров под руководством Андерса Хейлсберга в компании Microsoft как язык разработки приложений для платформы Microsoft .NET Framework и впоследствии был стандартизирован как ECMA-334 и ISO/IEC 23270. C# относится к семье языков с С-подобным синтаксисом, из них его синтаксис наиболее близок к C++ и Java. Язык имеет статическую типизацию, поддерживает полиморфизм, перегрузку операторов (в том числе операторов явного и неявного приведения типа), делегаты, атрибуты, события, свойства, обобщенные типы и методы, итераторы, анонимные функции с поддержкой замыканий, LINQ, исключения, комментарии в

формате XML. Одним из главных недостатков языка программирования C# – это возможность его использования только на платформе Windows, так же платная платформа для разработки. Таким образом, пользователь программного обеспечения, написанного на .NET, часто не имеет выбора в использовании различных компонент системы.

Java – объектно-ориентированный язык программирования, разработанный компанией Sun Microsystems. Приложения Java обычно компилируются в специальный байт-код, поэтому они могут работать на любой виртуальной Java-машине (JVM) вне зависимости от компьютерной архитектуры.

Оба языка реализуют одну модель работы с динамическими данными: объекты создаются динамически с помощью конструкции new, среда исполнения отслеживает наличие ссылок на них, а сборщик мусора периодически очищает память от объектов, ссылок на которых нет. Для оптимизации сборки мусора спецификации языков и сред исполнения не содержат ограничений на время жизни объекта после удаления последней ссылки на него – сборщик работает независимо от исполнения программы, поэтому реальное уничтожение объекта может произойти в любой момент после удаления последней ссылки до завершения работы программы

Проанализировав достоинства и недостатки языков программирования Java и C#, можно сформулировать вывод, что лучше использовать Java, т.к. распространение на основе свободной лицензии может сыграть важную роль при автоматизации МИА.

Список литературы

1. Кавун С. В. Анализ категорийного аппарата в сфере экономической и информационной безопасности / С. В. Кавун, И. В. Михальчук // *Економіка розвитку: науковий журнал*. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2009. – № 3(51). – С. 9-14.
2. Кавун С. В. Информационная безопасность в бизнесе. Научное издание. – Х.: Изд. ХНЭУ, 2007. – 408 с.
3. Пономаренко В. С. Концептуальні основи економічної безпеки : монографія / В. С. Пономаренко, С. В. Кавун. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2008. – 256 с.

Научный руководитель: к.т.н., доц. Кавун С.В.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННЫХ КНИГИ В СРЕДЕ ADOBE CS6

С развитием технологий чтение бумажных книг уходит в прошлое, их не всегда можно купить, так как цены слишком высоки для среднестатистического украинца. Именно поэтому большинство людей используют для чтения различные электронные устройства. С каждым их продажа неуклонно растёт, к тому же появляются книги ориентированные на планшеты, в которые встраивают аудио и видео файлы. По прогнозам аналитиков в этом году продажи ещё более увеличатся.

Существуют различные пакеты программы для создания электронных книг. Одним из них является пакет программ компании Adobe, которая сейчас активно развивается. Целью данной работы является анализ программных продуктов Adobe CS6 и определение возможностей создания электронной книги посредством инструментальных средств входящих в пакет Adobe CS6.

Одной из важнейших программ для создания электронного издания является InDesign. Данное инструментальное средство является универсальным, так как в нём можно разрабатывать не только печатные, но и электронные публикации. Следует отметить возможность быстрой конвертации макетов в разные форматы, в зависимости от его предназначения, и размещение интерактивных элементов, а так же экспорт исходного документа в PDF, ePub и прочие форматы со встроенным видео- и аудио-контентом. InDesign обеспечивает импорт вышперечисленных материалов из программ, в которых они были созданы.

Adobe Illustrator – это векторный графический редактор, обладает широким набором инструментов, как для рисования, так и для управления цветом и текстом, что позволяет создавать векторные изображения любой сложности. В CS6 появилась новые инструменты для создания узоров, градиентных переходов в обводках и трассировка изображения. Теперь открытие, сохранение, экспорт и просмотр файлов осуществляется автоматически, что повышает общую производительность системы.

Adobe Photoshop – представляет собой многофункциональный графический редактор. Включает в себя большое количество фильтров и эффектов, которые помогают придать необходимый вид для графического оформления электронных изданий. Программу целесообразно использовать в области профессиональной фотографии, что особенно важно при иллюстративном оформлении высокока-

чественных изданий. Новая версия имеет возможность выделение объектов, основанного на телесных тонах, кроме того реализована функция нахождения лиц на изображении, что даёт более точный результат по сравнению с предыдущей версией.

Инструментальное средство Premiere Pro при проектировании электронных публикаций целесообразно использовать для профессиональной обработки видео материалов. Позволяет, как захватывать видео с внешних устройств, так и выводить его на носители после монтажа. Программа может работать с большим количеством видео и звуковых дорожек. Новая версия работает в режиме реального времени с форматами DSLR, HD и RAW и содержит инструменты, которые упрощают рабочий процесс редактирования.

Adobe Audition один из популярных пакетов профессионального уровня для работы со звуком. Позволяет записывать высококачественные многодорожжковые аудиокomпозиции, редактировать и обрабатывать многочисленные встроенные в программу эффекты, а также выполнять запись компакт-диска. Мощные автоматические функции, такие как автоматическое выравнивание речи, редактирование клипов в режиме реального времени, существенно повышают быстродействие проекта.

Таким образом, рассмотренные выше программы, входящие в пакет Adobe CS6, целесообразно использовать в качестве инструментальной среды для проектирования и создания электронных изданий. Все они обладают неоспоримыми преимуществами, такими как однообразность интерфейсов и простота импорта, что особенно важно при разработке публикации.

Список литературы

1. *Adobe Creative Suite 6: что нового?* [электронный ресурс] / *КомпьюАрт*. – *Электрон. журн.* – Режим доступа к журн.: <http://www.compuart.ru/>. – Загл. с экрана.
2. *Adobe InDesign CS6* [электронный ресурс] / *Мастер InDesign*. – *Электрон. ресурс.* – Режим доступа: <http://adobeindesign.ru/>. – Загл. с экрана.
3. *Photoshop CS6: новые возможности для дизайнеров* [электронный ресурс] / *КомпьюАрт*. – *Электрон. журн.* – Режим доступа к журн.: <http://www.compuart.ru/>. – Загл. с экрана.

Научный руководитель: к.т.н., проф. Браткевич В.В.

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕСПЛАТНЫХ ИГРОВЫХ УСКОРИТЕЛЕЙ В JAVA-ПРОГРАММИРОВАНИИ

Мир разработки игр сейчас переживает большой подъем и согласно прогнозу, проведенному исследовательской компанией Gartner, он продолжится до 2015 года [4]. Создав необходимые условия для удобной покупки любимых сиквелов через интернет, рынок игровых программ набирает обороты. Лидерами по продажам онлайн являются: Google Market (продажа ПО на операционную систему Android), iStore (продажа ПО на iOS), Steam (продажа ПО на Windows, iOS, Unix подобные системы). Общий оборот денежных средств в сфере игрового сектора составляет около 44,7 млрд долларов в год [4].

Доступность размещения разработок в мировых интернет-магазинах, возможность получения прибыли и широкий инструментарий для разработчика делают рассматриваемую тему актуальной и востребованной как в Украине, так и за рубежом.

По мнению одного из лучших российских разработчиков игр и приложений на платформе Flash Игоря Старыгина, «...для успешной разработки игры не обязательно содержать команду с целыми отделами узкопрофильных программистов, художников, аниматоров, сценаристов». Согласно его классификации, любая игра состоит из трех компонентов: код, графика, геймплей [1]. В статье для онлайн-журнала «Хакер» И. Старыгин рекомендует для бюджетной разработки воспользоваться бесплатными игровыми движками, по причине их доступности и для исключения дополнительных капиталовложений. Учитывая факт резонанса Flash-технологий, начинающему разработчику не стоит рисковать. Вероятность вытеснения с рынка Flash'a разработками, созданными в HTML5, достаточно велика. На примере Flash можно наблюдать процесс потери платформы разработки: в августе 2012 года Adobe попросили всех пользователей мобильных устройств на базе Android удалить свой продукт по причине его нестабильной работы на последних версиях данной операционной системы [2].

В качестве решения данной проблемы предлагается обратиться к «философии» программного подхода Java-программирования. Девиз компании Sun при реализации языка таков: «Write once run anywhere» – «Написано однажды, запускается везде» [3]. Это означает, что разработчику доступна полная кроссплатформенность. Но если выбор языка программирования достаточно очевиден, то выбрать

игровой движок, который сможет стать фундаментом, сложно.

Существует большое количество движков на языке Java. В числе самых используемых и актуальных jPCT, LWJGL, JMonkeyEngine, OGRE4j, Env3D. В процессе анализа был выбран JMonkeyEngine как самый гибкий и перспективный. Выявленные преимущества JMonkeyEngine в сравнении с другими игровыми ускорителями:

- многопоточность;
- интеграция в Applet, AWT, Swing и SWT;
- множество конвертеров, которые позволяют импортировать модели из других форматов прямо во время выполнения программы;
- «принудительный» контроль за организацией ограничивающих объемов объектов;
- рендеринг Swing компонентов внутри сцены;

Выводы. В процессе работы был проведен анализ состояния рынка разработки игр, и рассмотрена типовая ситуация, когда неудачный выбор технологии может стать причиной усложнения разработки или привести к потере денежных средств. В качестве решения предложено использование стабильных технологий, в которых поддержка кроссплатформенности гарантируется компанией-основателем. Проанализированы наиболее популярные платформы разработки, обоснована перспективность использования движка JMonkeyEngine для решения задач программирования в 3D.

Список литературы

1. Как я стал зарабатывать на играх: Записки game-developer'a [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. — Режим доступа : <http://www.xakep.ru/post/54707/default.asp>. — Загл. с экрана.
2. Flash Player уходит с Android, пользователей просят удалить плагин [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. — Режим доступа : <http://habrahabr.ru/post/149669>. — Загл. с экрана.
3. Java технологии [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. — Режим доступа : <http://www.java-course.ru/first/first.php>. — Загл. с экрана.
4. Gartner Says Spending on Gaming to Exceed \$74 Billion in 2011 [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. — Режим доступа : <http://www.gartner.com/newsroom/id/1737414>. — Загл. с экрана.

Научный руководитель: д.э.н., проф. Пушкарь А.И.

ОСОБЛИВОСТІ ВЕРСТКИ ЕЛЕКТРОННИХ ВИДАНЬ

Електронне видання – електронний документ (група електронних документів), що пройшов редакційно-видавничу обробку, призначений для розповсюдження в незмінному вигляді та має вихідні відомості [3].

Електронна видання від звичайної книжки відрізняється саме в силу того, що вона являється інтерактивною: можна, наприклад, відразу, одним натиском, перейти на потрібну сторінку або главу, управляти мультимедіа, відокремити зміст від форми – наприклад, створювати і читати власноруч складені і оформлені збірки творів, взяти на себе роботу видавництва – підбір текстів, ілюстрацій, обсягу підсумкового збірника та ін. Паперова книга такої можливості не дає. Таким чином і верстка у електронних видань буде відрізнятися, але вона ще й досі спирається на ті правила та критерії, які закріплені для друкованих видань.

Верстка являє собою процес розміщення текстових і графічних матеріалів на сторінках або смугах видання заданого формату, який відповідає певним композиційним, гігієнічним і стильовим вимогам [2].

Тексти. Основною частиною більшості електронних видань, також як і книг, випущених типографським способом, є текстові фрагменти. Деякі видання взагалі цілком текстові. Якщо таке видання набране на комп'ютері в будь-якому текстовому редакторі, то його можна назвати електронним виданням.

У більшості випадках текст кодується в графічному форматі (наприклад, формат PDF). Це забезпечує якісний візуальний інтерфейс при перегляді видання, забезпечує його незалежність від шрифтових гарнітур, установлених на комп'ютері користувача, але вимагає застосування спеціальних засобів для його перегляду. Існують також й інші, не менш популярні формати, для електронних видань, такі як: *.txt, *.fb2, *.djvu, *.doc, *.rtf.

Ілюстративний матеріал. В електронних виданнях не існує проблеми вибору ілюстрацій, тому що абсолютна більшість комп'ютерів, електронних книг (рідерів) та планшетів мають кольорові монітори і програмні засоби для відтворення ілюстративного матеріалу. Тому в електронних виданнях варто використовувати таку кількість ілюстрацій, що потрібна для найкращого сприйняття і розуміння матеріалу, причому ця величина завжди більше, ніж у друкованих виданнях. Ілюстративний матеріал містить на кілька порядків більше інформації, ніж текст, що займає той же самий простір на сторінці, і набагато ефективніше впливає на почуття

людини.

Швидкість сприйняття ілюстративної інформації також багаторазово вище, ніж швидкість сприйняття тексту. Це зв'язано з особливостями візуального сприйняття інформації людиною.

Аудіо і відео. Досить часто в електронних виданнях використовується аудіо та відео. Звуковий супровід може являти собою авторський текст або ремарки, шумові ефекти, що ілюструють події, що відбуваються, і роблять їхній опис більш реалістичним.

Швидкість сприйняття людиною звукової інформації має той же порядок величин, що і для тексту. Однак одночасна робота з текстовою і звуковою інформацією не тільки збільшує загальну швидкість сприйняття, але і сприяє більш довгостроковому її запам'ятовуванню, ймовірно в результаті утворення визначених асоціативних зв'язків [1].

Відео в основному використовується для того, щоб виконати допоміжну роль, сприяючи наочності опису відповідних процесів і кращому розумінню і запам'ятовуванню їхнього опису. Також часто відеокліпи розміщують з метою реклами.

Таким чином, можна підвести підсумок, що електронні видання – це той тип продукції, який краще сприймається людиною через її переваги над друкованими виданнями – наприклад, функція портативної бібліотеки, яку зручно носити з собою, мультимедійні можливості: аудіо, відео та її економичність та інтерактивність.

Саме цей тип видань дає більше «простору» верстальникам, не має чітких рамок як саме треба верстати видання, є можливість доповнити видання великими, яскравими ілюстраціями, додати аудіо та відео. Електронне видання – це видання майбутнього і хто знає, можливо, витіснить друковане видання.

Список літератури

1. Вуль В. А. *Електронные издания : учебник / В. А. Вуль.* — М.: СПб. : Петербургский институт печати, 2001. — 308 с. — ISBN 5-93422-015-2.
2. Український клуб любителів електронних книг [Електронний ресурс]. — Електрон. дані. — Режим доступу: <http://www.ebook-ua.org>. — Назва з екрану.
3. Про затвердження Інструкції з обліку документів, що знаходяться в бібліотечних фондах [Електронний ресурс]. — Електрон. дані. — Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/. — Назва з екрану.

Научний керівник: к.т.н., проф. Климнюк В.Е.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ВИРТУАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА ИГР ЖАНРА КВЕСТ

Компьютерные игры развиваются столь же быстро, как и общество. Игры видоизменились до неузнаваемости благодаря техническому процессу и развитию компьютерных технологий. В начале 90-х двумерная графика игр была чудом, сейчас же не каждого игрока можно удивить 3D графикой. Несмотря на то, что пространство игры совершенно абстрактно, оно весьма динамично и интерактивно. Чем качественнее трехмерная графика, тем лучше происходит погружение игрока в процесс игры. А так как игры сейчас используются не только для развлечения, а и для обучения, от погружения в игру зависит понимание учебного материала и его закрепление.

Целью исследования является анализ тенденций развития виртуального пространства игр жанра квест. Постановка цели предполагает решение следующих задач:

- рассмотрение взаимосвязи графики игр с компьютерными технологиями;
- связь популярности игры и ее игрового пространства;
- выявление возможных направлений развития виртуального пространства.

Объект исследования – игры жанра квест, от первых до современных.

Предметом исследования является виртуальное пространство игры, т.е. компьютерная модель реальности, созданная техническими средствами и передаваемая человеку через его ощущения: зрение и слух [2].

Первый квест, *The Adventure*, появился еще в 1972 году. Весь игровой процесс напоминал написанные остросюжетной книги. Игрок вводил с помощью клавиатуры специальную команду, а компьютер ему отвечал — и все это фиксировалось на бумаге.

В 1984-м появляется игра *King's Quest*. Это все еще был текстовый квест, хотя все же в нем присутствовали графические элементы. Уже было возможно увидеть главного героя, хоть он и разительно отличался от современных. Разработчики игры не остановились на достигнутом и сделали героя более привлекательным. Уже третья часть *King's Quest* стала полноценным графическим квестом. А в пятой части изменили не только графическое оформление игры, но и ее управление. Система ввода команд с клавиатуры была заменена на управление мышью [3].

С развитием компьютерных технологий графическая составляющая игр стала интереснее, так как качество отображения изображения улучшилось. Изображение перестало быть размытым и невнятным, а благодаря техническому прогрессу разрешение мониторов и игр постепенно увеличивалось.

До 1995 года продолжалась эра рисованных квестов. Так как технологии все еще были не в состоянии создать качественную имитацию реально существующих зданий, то большая часть графики рисовалась от руки.

С приходом 3D-технологий мир квестов начал постепенно угасать. На рынке игр стали лидировать такие жанры как MMORPG (*Massively multiplayer online role-playing game*), шутеры и пр [1]. С 2000 года начался быстрый спад в производстве квест игр. Уже в 2003-м выпуск квестов критически снизился, что, безусловно, указывало на то, что этот жанр уже исчерпал себя.

Уже ведутся разработки по полному погружению в игру, т.е. перенесение всех ощущений человека и его разум на аватара – персонажа игры [4]. Это будет закат жанра квест как такового. Останется лишь одна из разновидностей – *Action-adventure* – наиболее популярная разновидность приключенческого боевика, сочетающего в себе выполнение задач, основанных на реакции и рефлексх игрока, с решением головоломок.

Как будет развиваться виртуальное игровое пространство в будущем может показать только время. Вполне возможно что, то что мы сейчас считаем невозможным, в будущем станет реальностью. Сейчас с уверенностью можно сказать, что игры уже стали неотъемлемой частью нашей жизни.

Список литературы

1. Носов Н.А. *Словарь виртуальных терминов//Труды лаборатории виртуалистики. Выпуск 7, Труды Центра профориентации.*— М.: Путь, 2000.— 69 с
 2. *Виртуальная реальность [Электронный ресурс].* – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Виртуальная_реальность
 3. *Квесты: эволюция жанра [Электронный ресурс].* – Режим доступа: <http://www.lki.ru/text.php?id=483>
 4. *Погружение (виртуальная реальность) [Электронный ресурс].* – Режим доступа: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Погружение_\(виртуальная_реальность\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Погружение_(виртуальная_реальность))
- Научный руководитель: к.э.н., доц. Грабовский Е.Н.

МЕТОДЫ АКТИВИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Развитие творческого мышления – актуальная тема в наши дни. В современном мире ценятся люди, которые могут принимать быстрые, правильные и креативные решения. Ученые давно предложили методы для активизации творческого мышления, основанные на различных подходах к пониманию природы и психологии мышления и воображения человека.

В работе рассматриваются различные методы активизации творческого мышления, направленные на получение конечного результата, который отличается оригинальностью и креативностью.

Основная цель – выявить методики, направленные на активизацию творческого мышления дизайнеров, которые способствуют принятию быстрых и эффективных решений.

Все существующие алгоритмы активизации творческого мышления основаны на теоретических подходах к пониманию природы человеческого мышления. Это специальные практические и психологические приемы, направленные на активизацию мыслительного процесса, повышение его продуктивности, отказ от инертности решений, которые препятствуют рассмотрению проблемы целостно. Таким образом увеличивается число идей, их разнообразность и креативность.

Структурная схема экспертных методов выработки решений приведена на рисунке 1 [1].



Рис. 1. Структура экспертных методов выработки решений

Данные методы можно сгруппировать по следующим признакам:

1. Методы, направленные на организацию креативной среды. К ним относятся:

- мозговой штурм – методика интенсификации процесса группового поиска решения проблем, которая предусматривает стимуляцию творческой активности [2]. - синектика – вид мозгового штурма при допущении обсуждения (отсеивания) идей на стадии их выдвижения и определении приемов генерирования идей. В процессе генерирования могут использоваться различные вербальные техники [3]: прямая аналогия, личная аналогия, фантастическая аналогия.

2. Методика оптимизации накопления и структурирования знаний о проблеме. Это структурные схемы сбора и анализа информации о проблеме (объекте), создание интуитивных идей, проверка гипотез и т. п. Основные виды:

- ТРИЗ – теория решения изобретательских задач [4]. Метод, который представляет собой комплексную структурно-логическую программу по выявлению и устранению противоречий проблемы, ориентированную на идеальный конечный результат. Все данные о проблеме заносятся в таблицу алгоритмов.

- структурно-логические схемы процесса воображения [4]. Здесь воображение рассматривается как мыслительный процесс, представления о конечном результате до начала работы, мысленное построение образа объекта, создания схемы его получения.

Выводы. Как показал анализ рассмотренных экспертных методов выработки решений, для повышения креативности решений в сфере дизайна больше всего подходят метод мозгового штурма и метод построения структурно-логических схем процесса воображения.

Список литературы

1. *Управленческое консультирование : учебное пособие / под ред. Ю.Н. Лапыгина. – Владимир: ВГПУ, ВИБ, ВлГУ. 2009. – 187 с.*
2. Антонов А. В. *Психология изобретательского творчества / Антонов А. В. – К.: Вища школа, 1978. – 656 с.*
3. Арнаудов М. П. *Психология литературного творчества / Арнаудов М. П. – М.: Прогресс, 1970. – 332 с.*
4. Меерович М.И. *Технология творческого мышления / Меерович М.И., Шрагина Л.И. – Минск: Харвест, 2000. – 496 с.*

Научный руководитель: к.э.н., доц. Потрашкова Л.В.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОЗДАНИЮ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО ПУТЕВОДИТЕЛЯ

Современный мультимедийный путеводитель — это комплексное издание, основной функцией которого является улучшение образного восприятия в сочетании с дополнительными компьютерными возможностями, которые позволят предоставить обширную и разнообразную информацию об определенном городе, местности, стране и т.п.

В связи с ростом спроса и появлением на рынке большого количества некачественных электронных изданий, в частности, путеводителей, представляется актуальной проблема разработки требований и рекомендаций к их дизайну и юзабилити.

Дизайн издания — важный фактор для восприятия информации пользователем. К условиям, обеспечивающим комфортное восприятие отдельных компонентов и всего мультимедийного издания в целом, можно отнести следующие [1]:

контрастность изображения относительно фона должна выбираться с учетом размеров объекта: чем меньше его размер, тем выше контрастность;

наибольшую чувствительность глаза имеют к излучению желто-зеленого цвета, наименьшую — к фиолетовому и красному;

все поле зрения, охватываемое глазом, можно разбить на три зоны: центрального зрения, где наиболее четко различаются детали; ясного видения, где можно опознать объект без мелких деталей; периферического зрения, где предметы обнаруживаются, но не распознаются;

зрительное ощущение нарастает и спадает постепенно, примерно за 0,5 сек.

При размещении текста на экране рекомендуется заполнять не более половины экрана, оставлять 4-5 пробелов между столбцами таблицы. Фрагменты текста должны располагаться на экране так, чтобы взгляд пользователя перемещался по экрану в привычном направлении. Содержимое полей в таблице должно не «прижиматься» к краю экрана, а располагаться около горизонтальных или вертикальных осей. Один и тот же тип информации должен появляться в одном и том же месте экрана.

Из-за низкого разрешения экрана ПК ухудшается различимость шрифтовых знаков. Поэтому экранный шрифт должен быть не менее 12 пт. Междустрочный интервал целесообразно делать в 2-2,5 раза больше, чем в печатных изданиях. На экране плохо выглядят и курсив, и разрядка, поэтому для текстовых выделений лучше использовать либо цвет, либо полужирное начертание.

Для традиционных видов изображения — статических рисунков и фотографий, карт — важно правильно выбрать масштаб изображения и цветовую палитру. Размер деталей должен соответствовать разрешающей способности экрана и остроте человеческого зрения. В электронных изданиях, в отличие от печатных, во многих случаях предпочтительно выводить графику в отдельном окне, по желанию пользователя. Использование видеоклипов позволяет изменять масштаб времени и демонстрировать явления в ускоренной, замедленной или выборочной съемке.

Рекомендации по выбору цветовой схемы следующие. Больше всего привлекают внимание красный и синий цвета, затем желтый, зеленый и белый, но синий цвет малопригоден для окраски мелких графических элементов, требующих максимальной четкости изображения. Для этих целей чаще всего применяют желто-зеленые, желтые и оранжевые цвета, а синий цвет используют в качестве акцентирующей подсветки под выделяемые графические элементы. Следует, по возможности, отказываться от светового (яркостного) контраста, заменяя его контрастами цветов. С точки зрения эмоциональной привлекательности не следует использовать темно-фиолетовый, темно-зеленый, лимонно-желтый, желто-зеленый, бледно-розовый и некоторые другие оттенки и сочетания, вызывающие негативную реакцию. В пределах одного тематического раздела цвет и текстура фона должны оставаться постоянными для всех страниц.

Для основного текста лучше использовать темный цвет шрифта — черный, темно-коричневый, темно-синий и т. д.; для фона — мягкие пастельные тона, причем не сплошную заливку фона выбранным цветом, а мягкий расфокусированный текстурный фон.

Таким образом, на примере мультимедийных путеводителей сформулированы основные рекомендации по дизайну электронных изданий, по размещению контента, по выбору шрифтов и их параметров, по использованию изображений и видео.

Список литературы

1. Основные требования к подготовке электронных учебных изданий. [Электронный ресурс]. — Режим доступа к ресурсу: <http://www.vgpgk.vrn.ru/?q=node/480>. — Загл. с экрана.

Научный руководитель: к.э.н., доц. Бережная Е.Б.

АНАЛИЗ СТИЛИ ДИЗАЙНА ДЛЯ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА

Активное развитие интернет-магазинов по количеству, так и качеству с их услугами в последние годы стало ощутимо, особенно после начала мирового финансового кризиса. Но не каждый интернет-магазин при открытии достигает запланированных результатов. На успешность интернет-магазина влияют различные факторы. К их числу относится стиль дизайна самого сайта.

Целью данной работы является анализ стиля дизайна сайтов, используемых для покупок и продаж в интернет.

Задачи:

– Изучение понятия и роли стиля дизайна сайтов в целом, и в особенности для интернет-магазинов;

– Анализ структурных элементов стилей дизайна.

Стиль дизайна сайта – понятие емкое, вызывающие дискуссии в научном сообществе. Дизайн предполагает подбор цветовой гаммы и иллюстраций, с одной стороны, на основе вкусов и предпочтений заказчика, а с другой – с учетом целей сайта (особенно коммерческих), предпочтениях целевой аудитории, удобства пользования (юзабилити).

Гармоничное сочетание дизайна и содержания сайта с применением программных модулей всегда дает наилучший результат. Кроме этого, оно является дополнительным конкурентным преимуществом, и собственно это и есть гарантия успешного бизнеса. В противном случае, сайт не выполняет своего практического назначения.

Привлечь внимание и удержать посетителя способен не просто красочный дизайн сайта, а продуманный до мелочей дизайн, созданный именно для целевой сферы, учитывающий особенности компании. Посудите сами: листая сайты определенной тематики, пользователь обращает внимание и запоминает сайты, отличные от других. Такие сайты остаются в памяти, и при очередном запросе пользователь с удовольствием возвращается на него.

Классификация стилей дизайна сайта весьма условная, носит расплывчатый характер. В научном обществе представлено множество различных классификаций. Все великое множество стиливых дизайн-разработок для сайтов можно разделить на две основные группы: минималистический и декоративно-прикладной стиль дизайна сайтов.

На рис. 1 представлена классификация стилей дизайна сайта. Проанализировав основные стиливые решения, которые реализованы в современных интернет-магазинах, можно утверждать, что дизайн является неотъемлемо важной частью при его раз-

работке, а именно необходимо учитывать тот факт, что потенциальный клиент должен запомнить ресурс.



Рис. 1. Классификация стилей дизайна сайта

Список литературы

1. Выбор дизайна сайта [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. — Режим доступа: http://krugovorot.org/blog/vyibor_dizajna_sajta.html. — Загл. с экрана.
2. Стили дизайна сайтов. Часть седьмая - Web 2.0 [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://webakula.com.ua/2011/10/stili-dizajna-sajtov-chast-sedmaya-web-20/>. — Загл. с экрана.
3. Разработка дизайна web-сайта [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.swe.ru/Page303.html>. — Загл. с экрана.
4. Стили и направления в дизайне сайта [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.kasper.by/help/stili-i-napravleniya-v-dizajne-saita/>. — Загл. с экрана.
5. Стили веб дизайна [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://topcreative.ru/content/stili-web-dizayna.php>. — Загл. с экрана.

Науч. руководитель: к.э.н., доц. Завгородняя О.С.

РАЗРАБОТКА САЙТА-ПОРТФОЛИО СТУДЕНЧЕСКИХ РАБОТ В СТИЛЕ METROUL

Портфолио — это перечень лучших работ автора, которые позволяют понять его сферу деятельности, его «вкус» и уровень в том или ином направлении.

В цифровом веке сфера IT весьма востребована, а соответственно, и специалисты в данной области. Дизайнеры и разработчики часто представляют своё портфолио в интернете, благодаря чему заказчики за небольшой промежуток времени могут просмотреть значительное количество работ и сделать свой выбор среди специалистов.

Первый вид сайта-портфолио позволяет автору-разработчику применить индивидуальный интерфейс и дизайн, что позволит лучше понять его вкусы, возможности и узнать необходимую информацию о дизайнере и его творчестве. Второй вид сайтов, как правило, не подразумевает создания сайта в собственном стиле, но обладает следующими преимуществами: на одном сайте можно просмотреть работы сразу многих специалистов по интересующему направлению, а также не нужно при просмотре каждого нового портфолио привыкать к дизайну сайта и его навигации, чего не избежать при просмотре нескольких персональных сайтов.

Сайт-портфолио студенческих работ может помочь в достижении таких целей как: увеличение притока абитуриентов за счет демонстрации результатов, которые они смогут достичь; также данный сайт позволит студентам увидеть примеры работ, которые они будут выполнять при изучении интересующей их дисциплины.

В связи с тем, что сайт-портфолио информационно насыщен, дизайн его элементов должен быть достаточно простым и понятным. Для этих целей подходит новое популярное направление UL дизайна — стиль MetroUL [3]. Данное направление пришло с выходом новой ОС Windows 8 и сразу завоевало большую популярность.

Для стиля Metro были применены собственные новые принципы дизайна интерфейса, используемые Microsoft для создания операционной системы Windows 8, приложений и веб-сайтов. Компания рекомендует разработку для приложений сторонних разработчиков, которые используют те же принципы.

Основные принципы построения и внешний вид оформления интерфейса были в значительной степени позаимствованы из информационных систем транспортных узлов. Надписи и графические

элементы в рамках данного направления дизайна должны удовлетворять конкретным требованиям: высокая читабельность и визуальное восприятие информации, отсутствие отвлекающих эффектов, четкое представление всех элементов оформления.

Неотъемлемыми качествами данного направления компьютерного дизайна является хорошая эргономичность с фокусировкой на контент. Так как соблюдается хорошая эргономика рабочего пространства за счет использования простых форм основных элементов и соблюдения единого межмодульного расстояния, достигается максимально удобное расположение элементов сайта. Специально для нового направления дизайна компания Microsoft разработала специальное семейство шрифтов — Segoe, его основными достоинствами является то, что шрифт легко читается даже при использовании небольшого кегля и выглядит приятно и современно [2]. Согласно принципам Metro, в дизайне большую роль играют акценты на заголовках — использование большой разницы размеров кегля заголовков разных уровней, а также варьирование его «весом».

Еще одной важной деталью Metro является динамичность интерфейса и возможность передвижения элементов пользователем путем перетаскивания их мышью по сайту. Реализация данной функции на сайте позволит активизировать пользователя и даст ему возможность принять участие в формировании вида страницы, тем самым настраивая интерфейс под себя.

Таким образом, MetroUL вполне подходит как направление дизайна пользовательского интерфейса для создания сайта-портфолио студенческих работ, так как является динамичным, современным и легко читаемым.

Список литературы

1) *SergeyLutay'sblog* [Электронный ресурс]: «Презентация докладов MSSWIT 2012» – Режим доступа: <http://lutay.uneta.com.ua/> – загл. с экрана.

2) *iXBT.com* [Электронный ресурс]: приложения и утилиты: Мобильные ОС: «Дизайн в стиле Metro» – Режим доступа: <http://www.ixbt.com/soft/wp7-interface-donahue.shtml> – загл. с экрана.

3) *Habrahabr* [Электронный ресурс]: посты: «MetroUserInterface: Описание и примеры Веб Дизайна» – Режим доступа: <http://habrahabr.ru/post/156625/> – загл.

Научный руководитель: к.э.н., доц. Бережная Е.Б.

ЗАСОБИ ВІЗУАЛЬНОГО ПРЕДСТАВЛЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ УЧНІВ З ПОРУШЕННЯ СЛУХУ

Інформація структурує процес навчання через його компоненти – діяльність вчителя і діяльність учня [1]. Отже, саме спосіб передачі/сприйняття навчального змісту повинен стати основним чинником для візуального представлення навчального матеріалу. Провідних джерел інформації в навчальному процесі чотири: звук, зображення, м'язове зусилля, або все в комплексі.

Головна ланка навчання - процес засвоєння учнями навчальної інформації, виконуваний як під керівництвом викладача, так і самостійно [6]. Одне з утруднень, що виникають в учнів при засвоєнні предметних знань і формуванні вмінь, - це відсутність візуального представлення навчальної інформації. При відсутності наочності або її недостатності учень може відчувати деяку «пригніченість», він починає злитися й зрештою йому стає нудно [4].

У цьому випадку завдання педагога - забезпечити й підвищити ефективність використання методичних засобів навчання. Яким чином? Своєрідність методичного мислення проявляється в засобах, спрямованих на конструювання навчально-пізнавальної діяльності, відборі засобів наочного висвітлення змісту технічного знання [3].

Наочним висвітленням спеціально відібраного технічного знання займається особлива мова - мова методичної діяльності. Ще не дуже давно вважалося, що слово педагога є універсальним засобом навчання. У процесі навчання словесний опис технічної ідеї виявляє свою невиразність і громіздкість. Проте для навчання глухонімих одного лише слова замало, оскільки в учнів повинні формуватися візуальні образи. За допомогою яких він зможе запам'ятовувати великі обсяги інформації.

При вивченні технічних дисциплін, а саме інформатики, використовуються креслення, схеми, діаграми, графіки. Які ж дидактичні функції використовуваних у процесі навчання перерахованих вище засобів? [2]

Креслення в навчанні здійснює декомпозицію відображуваного об'єкта. Однозначно відбиваючи той самий технічний об'єкт, він на певних етапах формування нового знання дає різні зрізи технічної інформації про об'єкт вивчення [5]. У силу цього досліджуваний технічний об'єкт може бути представлений як ряд щодо самостійних предметів, сконструйованих за допомогою геометричних побудов. За допомогою креслення відбувається осмислення механізму взаємодії фізичних сил, що є основою для розрахунків форми деталі, її конструкції і т.д. Тому

навчальна роль креслення проявляється не тільки в наочному зображенні зовнішніх форм деталей комп'ютера, елементів і схем, але й у виділенні співвідношень між ними (наприклад, на кресленнях взаємодії компонентів комп'ютера), тим самим відбивається схема виконання практичних дій.

Найпоширенішими наочними засобами при вивченні інформатики є *схеми* [5]. Залежно від основного призначення вони розділяються на наступні типи: *блок-схеми (функціональні), принципіві й монтажні*. Кожна схема виконує певну функцію у вивченні комп'ютерної практики [3].

Однак по блок-схемі неможливо запам'ятати зовнішній вигляд команд і принцип їх дії [2]. Для цього необхідно скористатися принциповими схемами. Вони застосовуються як засіб наочності й повинні містити умовні позначки елементів, при цьому необхідно постійно повторювати матеріал, для того щоб учням з вадами слуху було легше запам'ятовувати складні моменти.

Діаграми - це одне з наочних засобів, які розроблені в інформатиці й можуть широко застосовуватися в методиках навчання. За допомогою діаграм пояснюються складні функціональні залежності між параметрами в об'єкті. Діаграми дозволяють наглядно зобразити, який з параметрів буде найнеобхіднішим. Відбиваючи кількісну сторону параметрів сигналів, діаграма дозволяє порівнювати їх між собою, виявляти закономірності й робити висновки.

Список літератури

1. *Интерактивные технические средства обучения : практ. руководство / сост. : А. Г. Суковатый, К. Н. Захарьин, А. В. Казанцев, А. В. Сарафанов. – Красноярск : ИПК СФУ, 2009. – 84 с.*
2. *Кукушин, В. С. Дидактика (теория обучения) : учеб. пособие / В. С. Кукушин. – М. : ИКЦ «МарТ», Ростов н/Д.: Издат. центр «МарТ», 2003. – 368 с.*
3. *Максимов, В. Г. Педагогическая диагностика в школе : учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / В. Г. Максимов. – М. : Издат. центр «Академия», 2002. – 272 с.*
4. *Никуленко, Т. Г. Возрастная физиология и психология / Т. Г. Никуленко. – М. : Феникс, 2007. – 416 с.*
5. *Таюрский, А. И. Опережающее образование : монография / А. И. Таюрский, В. А. Дмитриев, А. С. Степанова-Быкова. – Красноярск, 2002. – 144 с.*

Научный руководитель: к.э.н., доц. Бондарь И.А.

ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ФОРМАТУ ПЕРСОНАЛІЗОВАНИХ ДИТЯЧИХ ЕЛЕКТРОННИХ ВИДАНЬ

У наш час існує велика кількість форматів електронних видань (ЕВ). Тому при створенні електронного видання вибір розширення кінцевого файлу – одне з найбільш складних завдань, вирішенню якого необхідно приділити особливу увагу.

Актуальність роботи зумовлена необхідністю в поданні персоналізованих дитячих електронних видань у форматі, максимально зручному для користувача.

Персоналізоване дитяче електронне видання – це електронне видання, орієнтоване на конкретну дитину, що враховує такі особистості як: вік, характер, вподобання, найефективніше сприйняття нею інформації (текстової, графічної, аудіо, відео), і має певне призначення. Також дитяче ЕВ повинно відповідати системі психолого-педагогічних, техніко-технологічних, естетичних і ергономічних вимог [3].

Існує тенденція застосування для електронних видань спеціалізованого програмного забезпечення, вже існуючого або власної розробки. На користь такого рішення наводиться ряд аргументів, наприклад, таких як: можливість пошуку по вмісту документа, швидкий перехід до необхідного розділу, посилань. Велика кількість програмних продуктів дозволяє створювати видання із зручними елементами навігації, можливістю використання в них аудіо, відео та графічних елементів. Та щоб обрати найбільш оптимальний, треба розуміти, що вирішення цієї проблеми неможливе без аналізу вимог, що пред'являються користувачем до функціоналу електронного продукту [1].

Неодмінно, формат буде залежати від пристрою, на якому передбачається зчитування файлу. Крім того, вибір програмного забезпечення і формату буде залежати і від функцій електронного видання (повчальна, розважальна або пізнавальна), бажаного наповнення, операційної системи пристрою, за допомогою якого буде відтворюватися файл. Це підкреслює актуальність розробок у даній області, адже правильний вибір ПЗ, а також розширення кінцевого файлу продукту дозволять скоротити розмір файлу і забезпечити можливість його відтворення на якомога більший кількості пристроїв користувача.

Мета роботи полягає в аналізі можливих варіантів, і в кінцевому підсумку – виборі оптимального формату електронного продукту.

Одне із головних завдань, що повинно бути виконано перед початком створення дитячого персона-

лізованого електронного видання – чітке оформлення замовлення, з обговоренням всіх деталей, урахуванням побажань щодо дизайну, контенту, і, найголовніше – формату майбутньої книги.

В даний час для якісних персоналізованих дитячих ЕВ використовується велика кількість розширень: pdf, epub, DjVu, eReader, KF8, html, exe, folio, rtf, chm та ін. Найбільшу кількість можливостей дають формати, що дозволяють використовувати всі медіа елементи: аудіо, відео, текст, графіку, мають порівняно невеликий розмір, і можуть бути відтворені майже на будь-якому пристрої. Із усіх перелічених форматів pdf є найбільш розповсюдженим. Він робить документи, що можуть проглядатися незалежно від програм, в яких вони підготовлені і незалежно від використовуваних шрифтів і комп'ютерів [2]. Також знайшов широке застосування формат html, який дозволяє легко переміщатися по сторінках видання, і відкривається за допомогою браузера. Він досить компактний і, поряд з текстом, дозволяє включати у видання ілюстрації і мультимедійні фрагменти, що дуже зручно при створенні дитячих персоналізованих видань [2]. Широко використовуються формати folio, epub, що підтримуються майже всіма пристроями.

Підсумовуючи все це, можна сказати, що існує велика кількість форматів персоналізованих дитячих ЕВ, але найбільш підходять pdf, epub, folio, exe, html, які мають велику кількість можливостей відносно різноманітності створюваного контенту, зручності навігації, багатоплатформовності та розмірів.

Список літератури

1. А. Г. Абросимов. Научная библиотека им. Н. И. Лобачевского Казанского государственного университета, Казань, Россия. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.gpntb.ru/libcom7/disk/29.pdf>. – Загл. с экрана.
2. Вуль В. А. Электронные издания / В. А. Вуль // Форматы электронных изданий [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.hi-edu.ru/e-books/xbook119/01/>. – Загл. с экрана.
3. Образовательные электронные издания и ресурсы. [Електронний ресурс] // Сайт требований к электронным изданиям. – Режим доступу: <http://www.ido.rudn.ru/Open/ikt/2.htm>. – Загл. с экрана.

Научный руководитель: к.э.н., доц. Грабовский Е.Н.

ИНСТРУМЕНТАРИЙ РАБОТЫ С ЦВЕТОВЫМИ СХЕМАМИ

Категория цвета в дизайне весьма субъективна. У одного человека он может пробудить одни чувства, а у другого – абсолютно противоположные. Иногда восприятие зависит от личных предпочтений, иногда – от культурных традиций окружения. Теория цвета – сама по себе наука, и там действительно есть что исследовать. Элементарное изменение оттенка или насыщенности цвета может спровоцировать совершенно неожиданные эмоции. Культурные различия подразумевают под собой, что, к примеру, в одной стране какое-то графическое решение будет восприниматься позитивно, а в другой – навевать уныние [1].

Цель работы можно обозначить как анализ опыта использования различных типов цветовых схем на предмет их связи с производимым впечатлением.

В этом случае крайне важно уметь идентифицировать связь между конкретной цветовой схемой и производимым с ее помощью впечатлением. Этот вопрос актуален как для веб-дизайна (при создании онлайн-ресурсов различной направленности), так и для вполне осязаемых вещей вроде объектов полиграфической продукции (визитки, рекламные объявления и т.д.). Тут важно, обладая знанием, не переборщить с его применением.

Комплементарные схемы, например, создаются посредством комбинирования цветов с противоположных сторон цветовой окружности. В своей самой основной форме схемы состоят всего из двух цветов, но очень просто могут быть расширены за счет добавления тональностей, осветлений и теней. Но если применять цвета, расположенные конкретно на противоположных сторонах, но с одним уровнем цветности или/и уровнем яркости, то можно получить очень непривлекательный и даже отпугивающий результат [2].

Непосредственно созданием цветовых схем можно заниматься по-разному. Поскольку процесс этот достаточно креативный и индивидуальный, можно выполнять все этапы (от придумывания идеи до подбора конкретных цветов) вручную, например, в растровом редакторе Adobe Photoshop. А можно выбрать один из многочисленных онлайн-ресурсов, посвященных данному вопросу.

1. Kuler. Один из лучших бесплатных инструментов рынка. Содержит большую библиотеку готовых цветовых схем. Позволяет пользователям обмениваться мнениями о новосозданных другими схемах.

2. Pictaculous. Простой онлайн-инструмент для генерации цветовой схемы. Можно загрузить изображение, а сервис сгенерирует схему для использования с картинкой.

3. ColorExplorer. Схож с предыдущим, но гораздо более наполнен функциональными возможностями. Набор инструментов для цветовой обработки позволяет быстро и легко создавать различные палитры и манипулировать ими.

4. ColoRotate имеет библиотеку готовых цветовых схем. Можно создать свою собственную схему с помощью уникального 3D инструмента.

5. Color Scheme Designer позволяет создавать переходы из одного цветового пространства в другое, пользоваться панелью предварительного просмотра, ускоренно выстраивать цветовые схемы, а также присваивать им постоянные URL [3].

Основная проблема рассмотренных ресурсов заключается в том, что их работа сосредоточена в основном на цветовых палитрах, а не схемах. Ресурсы предоставляют широкий спектр всевозможных услуг по созданию и обработке гармоничных цветовых сочетаний и их производных, но лишь немногие способны привязать их к общепринятым соотношениям цветов.

Чем точно не может похвастаться ни один из существующих сервисов – упрощенной схемой для привязки рассматриваемой схемы со стилевым направлением и производимым с ее помощью эффектом на зрителя. Программы в основном заточены на дизайнера или фотографа, четко знающих, что они ищут. А непрофессионала подобные (иногда достаточно сложные для понимания) процессы могут запросто поставить в тупик.

Список литературы

1. Теория цвета для дизайнеров, часть 1: Роль цвета. [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.coolwebmasters.com/color-schemes/431-color-theory-for-designers-part-1-the-meaning-of-color.html>
2. Теория цвета для дизайнеров, часть 3: Создаем собственную цветовую схему. [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.coolwebmasters.com/color-schemes/474-color-theory-for-designer-part-3-creating-your-own-color-palettes.html>
3. 20 дизайнерских инструментов цветовой обработки. [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.coolwebmasters.com/color-schemes/441-20-color-combination-tools.html>

Научный руководитель: к.э.н., доц. Потрашкова Л.В.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ КАРАОКЕ-ФАЙЛОВ

Караоке – развлечение, заключающееся в непрофессиональном пении с использованием устройства, позволяющего петь под заранее записанную музыку (фонограмму) [3].

Большинство людей слово «караоке» ассоциируют со звучащей песней без голоса певца и синхронно появляющимися словами и музыкой песни на экране телевизора, монитора или проектора, и вдобавок к этому, действие, происходящее в клубе, баре или подобном заведении. Но время не стоит на месте и технологии развиваются с геометрической прогрессией. Поэтому на сегодняшний день, на запрос в интернете со словом «караоке» вам моментально высветится множество ссылок на самые различные караоке-сайты.

Однако обычные музыкальные форматы не всегда являются корректными. Поэтому уже обработанную песню необходимо конвертировать в специальные форматы, разработанные для караоке.

Типы караоке-файлов.

Если говорить в целом, то караоке-файлы бывают следующих типов: на основе midi-файла, на основе звукового (wav, mp3...) файла и на основе видео-файла (avi и т. п.). Караоке-файл должен обрабатываться проигрывателем (программным или аппаратным — не важно). Когда вы видите песню караоке на экране, это означает, что некая программа взяла некий файл и обработала его загадочным образом. Она смогла связать воедино 3 краеугольные для караоке вещи: звук, текст и картинку. Давайте посмотрим, как это делается для различных типов караоке-файлов, какие есть плюсы и минусы у каждого из них [1].

MIDI-караоке.

MIDI-файл (Musical Instrument Digital Interface) состоит из треков, каждому из которых ставится в соответствие один из 128 доступных инструментов и содержит только нотную партитуру — набор команд, которые передаются в реальном времени различным инструментам (нажатие и отпускание клавиш, громкость, баланс, эффекты...). Проще говоря – это электронные ноты. И «везят» они очень мало — в среднем 50 КБ один файл. Для наших каналов и модемной связи лучшего решения доставки музыки не найти. Вот и получился караоке-файл: музыка есть и может проигрываться синтезатором, а программа может найти слова песни и выводить их на экране. Расширение такого файла — уже не привычное *.mid, а *.kar.

Такой принцип заложен во всех проигрывателях караоке, поддерживающих MIDI-формат.

Плюсы формата KAR:

- компактность (~50 КБ);
- возможность менять тональность и темп; Ну и без минусов не обойтись:
- синтезированный звук;
- различное качество звучания на разном оборудовании;

Аудио-караоке.

Этот формат использует в качестве носителя музыки не инструкции для синтезатора, а уже оцифрованный звук. Это есть широко известные mp3-файлы, wav-файлы. Текст для таких файлов может быть размещен либо в отдельном файле с синхронизацией по времени, либо на высоких частотах прямо в аудиофайле, чтобы не влиять на воспроизведение, либо еще каким-то способом. Важно знать: есть оцифрованный звук отличного качества, и где-то рядом есть синхронизированный по времени текст.

Плюсы формата аудио-караоке:

- отличный, не синтезированный звук.
- одинаковое звучание на различном оборудовании;

Минусы аудио-караоке:

- большой размер файла (минимум 3-5 МБ для mp3-сжатия);
- нет возможности менять тональность и темп без искажений [2].

Таким образом, рассмотренные форматы являются распространенными, но не единственными форматами караоке. Стоит заметить, что многие разработчики создают свои, индивидуальные, форматы на основе MIDI, аудио и видео файлов. Это можно назвать попыткой приобрести больше преимуществ и избавиться от существующих недостатков форматов караоке.

Список литературы

1. Статьи о караоке-технологиях [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.karaoke.ru/lib>. — Загл. с экрана.
2. Обзор караоке-технологий и караоке-файлов [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.karaoke.ru/lib/karaoke-files-review>. — Загл. с экрана.
3. Караоке [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Karaoke>. — Загл. с экрана.

Научный руководитель: к.т.н., проф. Климнок В.Е.

ПАКЕТНОЕ СРАВНЕНИЕ ДАННЫХ

Цель работы – провести анализ подходов к обнаружению нечетких дубликатов среди текстов.

Одной из особо значительных и трудных задач исследования данных и поиска информации в интернете, является затруднение обнаружения нечетких дубликатов. Значительность этой проблемы предопределяется многообразием дополнений, в которых необходимо учитывать «схожесть» текстовой информации — это и усовершенствование качества индекса и архивов поисковых систем за счет устранения излишней информации, и установление нарушений авторских прав при незаконном копировании информации, и ряд других. Основным затруднением для успешного решения данной задачи является огромный объем информации, хранимый в базах современных серверных машин.

Подобный объем информации совершает практически невозможным её «прямое» решение путем попарного сравнения текстовой информации. В последнее время всё больше внимания уделяется созданию методов снижения вычислительной сложности разрабатываемых алгоритмов за счет выбора различных технологий.

Еще одним, не мало важным, ключевым требованием, предъявляемым к качеству алгоритмов детектирования нечетких дубликатов, является их устойчивость к изменениям исходной информации и возможность уверенно анализировать короткие документы.

Одними из первых анализами в области поиска нечетких дубликатов являются труды U. Manber и N. Heintze. В этих работах для построения выборки используется последовательность соседних букв [1].

Дактилограмма файла или документа включает все текстовые подстроки фиксированной длины. Численное значение дактилограмм рассчитывается с помощью алгоритма случайных полиномов Карпа-Рабина [1]. В качестве меры сходства

двух файлов используется отношение числа общих подстрок к размеру файла или документа. Представляется ряд методов, направленных на снижение вычислительной сложности алгоритма. U. Manber изучал этот подход для нахождения похожих файлов, а N. Heintze — для обнаружения нечетких дубликатов документов.

В 1997 году A. Broder предложил новый, метод оценки однообразия между документами, основанный на подаче документа в виде множества различных последовательностей фиксированной длины, состоящих из соседних слов. Такие последовательности были названы «шинглами». Два документа или файла считались похожими, если шинглы существенно пересекались между собой.

Все методы, опирающие на внутри-документную частоту слов, показывают приемлемую точность, однако не могут приблизиться к существенно более представительной по числу включаемых в нее слов лексической сигнатуре.[2]

Список літератури:

1. Зеленков Ю.Г., Сегалович И.В. Сравнительный анализ методов определения нечетких дубликатов для WEB-документов // *Электронные библиотеки: перспективные методы и технологии, электронные коллекции: труды 9-й Всероссийской научной конференции RCDL'2007: сб. работ участников конкурса.* - Переславль-Залесский, 2007. - Т. 1. - С. 166-174.

2. Проверка уникальности текста в Интернете - очень полезная программа для качественной раскрутки сайтов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.nado.su/downloads.html>

Научный руководитель: к.т.н., проф. Клименко В.Е.

POP UP ТЕХНОЛОГІЯ В ПОЛІГРАФІЇ

Казковий світ трьохвимірних книг, який так щиро люблять діти різних поколінь та країн, в останні роки радує своїх шанувальників неймовірно привабливими спільними роботами художників, письменників, вчених та видавництва.

Книжкові полиці поповнюються книгами, які в останній час називаються «Pop-up book». Ці екземпляри поєднують в собі 3D-об'ємні сторінки, висувні, обертові, саморозкривні деталі, «секретики» та багато іншого.

Pop-up дозволяє створювати як простенькі листівки, так і приголомшливі своєю легкістю об'ємні конструкції, що складаються в плоску фігуру.

Pop-up книги загалом друкують для дітей. Їх виготовляють із крейдового картону з нанесенням офсетного, шовкотрафаретного чи УФ-друку. Об'ємні малюнки виготовляють з використанням якісної вирубки та послідувочої склейки із сторінками книги.

Нажаль, сьогодні не існує певної класифікації чи бази даних, яка б містила в собі інформацію про основні елементи технології pop-up. Тому головною метою даного проекту є створення такої класифікації.

Загалом, всі складові pop-up технології можна розділити на три великі групи, а саме 2D-елементи, елементи, які розкриваються на 90°, та елементи, які розкриваються на 180°. Кожну з цих груп можна розбити ще на підгрупи.

Так групу 2D-елементів можна розділити на наступні підгрупи: деталі-«секретики», що заховані під іншим малюнком чи в окремому конвертику; деталі, що обертаються за образом колеса, тому їх можна назвати «колесо»; деталі, що рухаються лише в одній площині. Всі ці елементи виготовляються з паперу за допомогою ножиць та клею.

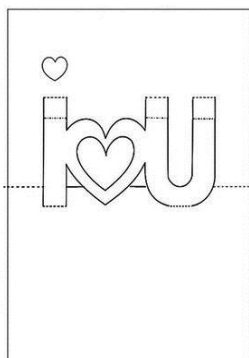
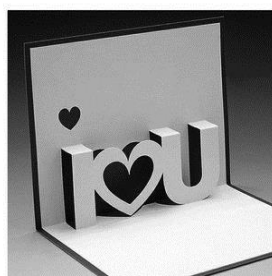


Рис. 1. Схема та листівка кірігамі.

Група елементів, що розкриваються на 90°, можуть виготовлятися лише з одного аркушу паперу тільки за допомогою ножиць. Така техніка має назву «кірігамі». На рисунку 1 представлена схема та готова листівка кірігамі. Також до цієї групи відносяться всі елементи, які є своєрідними ускладненими формами техніки кірігамі, тобто для їх виготовлення використовують не тільки ножиці, але й інші засоби та інструменти. Окрім того, вони можуть виготовлятися не лише з одного аркушу паперу, а й із інших додаткових елементів.

Наступна група – це елементи, що формуються на розвороті, тобто при розкриванні сторінки на 180°. Це найбільш об'ємна та цікава група. Такі елементи потребують кропіткої роботи при виготовленні, так як вони складаються з декількох частин. Окрім того, елементи можна розподілити ще на підгрупи, а саме «викрійні», тобто ті, які виготовляються по заздалегідь заготовленим викрійкам, та «викрійні з додатковими частинами», тобто, до виготовленого по викрійці елементу додаються додаткові частини, які кріпляться за допомогою клею.

Отже, технологія pop-up досить різноманітна. Вона складається з декількох груп, що містять в собі ще певні підгрупи. Тому було створено класифікацію елементів для більш зручного використання pop-up технології. База даних та класифікація допоможуть користувачам виготовляти хоча б найпростіші листівки та книги.

Список літератури

1. POP-UP технологія. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.pozitiff.ru>
2. POP-UP книги. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: http://www.wikipedia.org/popup_book
3. Этот чудесный POP-UP. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://publishportal.ru/popup>
4. Образы звуков в книге pop-up [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: http://www.kpeople.ru/articles/september_2012/pop_ap/

Научный руководитель: к.э.н., доц. Потрашкова Л.В.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ВЕРСТКИ

На сегодняшний день, развитие конкуренции между полиграфическими предприятиями влияет определяющим образом на эффективность их деятельности, которая зависит от правильности, отлаженности и грамотности организации технологического процесса, иными словами автоматизации рабочего потока. Над автоматизацией рабочего потока работали такие учёные как, Дэвид Званг (Международный консультант по издательским вопросам) и Дов Исаакс (Главный научный сотрудник Adobe).

Фирмы, использующие в своей деятельности средства автоматизации, в первую очередь, стремятся уменьшить затраты человеческого труда, сократить время выполнения заказа, улучшить качество услуг, и, как следствие, увеличить производительность и прибыль предприятия. Основной задачей верстки является создание издания, которое в первую очередь удобно читать и воспринимать текст, размещенный в издании, страницы выдержаны в необходимых пропорциях, структура текста логически обозначена. При оформлении издания должно быть соблюдено техническое и стилевое единообразие и сохранена художественная целостность готовой продукции. Кроме того, каждая полоса и разворот должны соответствовать как содержанию издания, так и принципу его общего построения[4].

Современные программы (Woodwing, Journal Designer, FotoWare) предоставляют большие возможности для упрощения и ускорения процесса верстки [2]. Однако они не решают полностью задачу автоматической верстки однотипных текстов, различающихся содержанием, но идентичных по оформлению (например, рекламные газеты).

Автоматизация верстки происходит за счёт использования макросов на Visual Basic (при верстке в MS Word) или JS-скриптов (в случае верстки в InDesign). Однако их создание требует соответствующих знаний в программировании.

Основной целью автоматизации верстки может быть ускорение процесса. Поэтому чаще всего оптимизируют монотонные и длинные по времени процессы (рис. 1). Очень часто скрипты используют при верстке огромных и однотипных изданий, таких как каталоги или справочники.



Рис. 1. Варианты автоматизации

Основные действия, которые чаще всего автоматизируют:

1) Удаления всяких строк – довольно часто верстальщики сталкиваются с всяческими строками, и они доставляют большие неудобства. Один из вариантов их удаление – изменение кернинга текста сверху[1]. На изменения кернинга есть определенные ограничения, введены они для того чтобы человеческий глаз не мог отличить различия между материалом который мы сжимали, или растягивали и основным текстом.

2) Верстка изображений – очень важная составляющая, т.к. если плохо поместить изображения или сделать неверные параметры обтекания и выравнивания испортится весь вид издания.

3) Применение стилей – длительный и трудоемкий процесс, требующий постоянной концентрации, для того чтобы не пропустить ни одного элемента[2]. Для автоматизации данного процесса необходимо очень тщательно продумать условия отделения текста, к которому нам необходимо будет применять стили (заголовки, сноски) от основного текста.

Таким образом, была показана необходимость внедрения автоматизации процесса верстки на основе скриптов.

Список литературы

1. Бондарь И.К. Производительность труда: вопросы теории и практики [Текст]: учеб. пособие / И.К. Бондарь. – К.: Наук. думка, 2000. – 152 с.
2. Журбинский В. Вопросы автоматизации работы с рекламой [Текст] // Реклама и полиграфия. – 2006. – №12. – С.34-39.
3. Марианна Андреева. Медиаменеджмент: автоматизация в редакции // Журналист. – 2009. – №4. – с. 34-35.
4. Верстка в полиграфии [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ukr-print.net/article/642.htm> – Загл. с экрана.

Научный руководитель: к.т.н., доц. Кавун С.В.

КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ДОДРУКАРСЬКОЇ ПІДГОТОВКИ КНИЖКОВОГО ВИДАННЯ

У сучасній поліграфії важливим етапом виготовлення видання є додрукарська підготовка. Саме на цій стадії часто відбуваються найбільші спотворення: у структурних елементах, під час растрування, у копіювально-формних процесах.

Якість відбитка (одно- чи багатокольорного) або друкованого відбитка, що містить растрове, штрихове зображення і текст одночасно, визначається точністю кольорового тонового відображення, передачею дрібних деталей, а також якістю приводки в багатокольоровому друці і властивостями поверхні віддрукованого зображення всієї смуги або аркуша [2].

Саме тому у якості цілі даних тез було обрано формулювання критеріїв оцінки якості додрукарської підготовки книжкового видання, що дозволить уникнути помилок і підвищити ефективність виробництва книжкової продукції та заощадити час.

Критерії оцінки якості поліграфічного видання можуть дещо видозмінюватися в залежності від вимог, які ставляться до майбутньої книги. На них мають великий вплив: структура видання, спосіб друку та кольоровість книжкового блоку. Проаналізувавши найбільш поширені проблеми поліграфічного виробництва було виділено наступні групи критеріїв, які можуть бути використані для оцінки якості видання:

- Відповідність до основних і загально-вживаних правил верстання тексту, тобто потрібно досягнути певного балансу у розташуванні тексту, таблиці, графічної інформації на аркуші паперу. Додержання даного критерію контролюється за допомогою коректорської вчитки, що досягається шляхом друкування тексту видання на одноколірних (чорно-білих), електрофотографічних або струминних принтерах [1].
- Логічність видання, тобто правильність побудови структури книги, відсутність помилок у розмежуванні заголовків різних рівнів. Даний критерій потрібно перевірити ще на етапі коректорської вчитки тексту.
- Геометричні параметри, тобто потрібно досягнути відповідності розміру оригіналу з масштабом відтворення на відбитку. Це контролюється під час встановлення необхідних параметрів і під час друку пробного зразка майбутньої книги.
- Структурні характеристики, під якими розуміють зернистість, різкість, ступінь опрацювання

дрібних деталей. Даний критерій здебільшого відноситься до контролю якості графічної інформації, перевірка відповідності яких відбувається, як і на коректорській вчитці тексту, так і під час друкування пробного зразка.

- Градаційні характеристики, відповідність яких досягається за допомогою опрацювання деталей в світах, півтонах і тінях зображення. Контроль даного процесу досягається за допомогою електронної кольоропроби, що є необхідною умовою для досягнення високої якості видання ф і проводиться на даному етапі.
- Колірні характеристики також відіграють значну роль під час друкування книги. Під ними розуміють: передачу кольору при друці, колірний контраст, відповідності пам'ятних кольорів, наявність кольорової вуалі і відтворення нейтральних сірих тонів. Якість обробки кольорових зображень перевіряють на екрані монітора комп'ютера графічної станції і за допомогою зображень, отриманих на пристроях цифрової кольоропроби.

Під час аналізу найпоширеніших проблем додрукарської підготовки книжкового видання було виявлено 6 основних груп критеріїв оцінки якості книжкового видання, що охоплюють процеси набору тексту, верстання, підготовки текстової та графічної інформації до друку. Також були наведені основні шляхи контролю даних етапів, що можуть допомогти уникнути помилок у процесі друку поліграфічної продукції та досягти бажаної якості.

Запропоновані критерії оцінки якості додрукарської підготовки книжкового видання скерують роботу фахівців даної області над створенням поліграфічної продукції. З їх допомогою стане можливим оцінити якість майбутнього видання вже на початковому етапі виробництва та скорегувати в разі необхідності.

Список літератури

1. *Контроль качества допечатной подготовки изданий [Електронний ресурс] / Журнал «КомпьюАрт» – Режим доступу до ресурсу: <http://www.compuart.ru/article.aspx?id=22838&iid=10>*
2. *Кипухан Г. Энциклопедия по печатным средствам информации / Г. Кипухан – М. : МГУП, 2003. - 1280 с.*

Науковий керівник: к.е.н., доц. Грабовський Є.М.

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ МЕРЕЖЕВОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОПЕРАЦІЙ ПОЛІГРАФІЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Актуальність роботи зумовлена необхідністю в перенесенні окремих завдань, які раніше виконувалися персоналом підприємства за допомогою не комп'ютерних засобів або окремих електронних документів, на програмне забезпечення (ПЗ), яке здатне працювати у локальній або глобальній мережі [1]. Також актуальність пов'язана з тим, що у сучасних умовах постійного розвитку поліграфічного виробництва, великої кількості замовлень різного ступеня складності або однотипних (які повторюються з невеликою кількістю змінних даних), а також гострої потреби в скороченні витрат (фінансових, виробничих тощо) доцільно застосовувати спеціальне ПЗ. Мета роботи полягає у висвітленні переваг та недоліків мережевого ПЗ (МПЗ) у порівнянні з окремими програмними засобами, що сприяє скороченню фінансових витрат поліграфічного виробництва.

Одним з завдань, що доцільно вирішувати за допомогою МПЗ, є прийом і оформлення замовлення. Цей етап роботи можна автоматизувати за допомогою віддаленої видавничої системи (ВВС). В світі вона відома як Web to print, Web-to-print, Web2Print або W2P [2, 3].

Переваги у ВВС такі: співробітники підприємства та клієнти мають можливість доступу до приватного та публічного каталогу шаблонних макетів з можливістю змінити їх до початку стадії друкування; замовники отримують можливість затвердити макет без власної присутності на підприємстві. Наявність таких шаблонних макетів надає змогу контролювати використання логотипа, фірмових кольорів та інших елементів у відповідній продукції (візитках, фірмових бланках та ін.). Таке МПЗ дозволяє автоматизувати прийом замовлення, оформлення і затвердження майбутнього виробу; спрощує виконання повторних замовлень і замовлень, в які було внесено незначні зміни.

До недоліків сучасних МПЗ цього класу можна віднести такі: малі і середні поліграфічні підприємства не здатні придбати існуючі повнофункціональні ВВС, це пов'язано з їх високою вартістю. Ці МПЗ, як правило, потребують дорогих цифрових систем (або в наявності у поліграфічного підприємства, або необхідність орендувати сервера у відповідних фірм, що, в свою чергу, накладає додаткові витрати). Також до недоліків МПЗ класу ВВС слід віднести таке: складне узгодження точності відтворення кольору; більшість існуючі МПЗ, що реалізують функції ВВС, створені на базі власних систем управління вмістом (від англ. CMS – Content management system) і, як наслідок,

погано розширювані. Готові ВВС часто надаються без достатньої кількості технічної документації і документації, призначеної для кінцевого користувача (співробітника поліграфічного підприємства), яка, до всього, має обмежену кількість варіантів перекладу на інші мови (особливо слід відзначити малу кількість українських та російських локалізацій), що значно зменшує коло її використання [3, 4], або потребує від співробітника підприємства впевненого знання іноземної мови (як правило англійської або німецької). Це потребує від керівництва підприємства тримати у штаті більш кваліфікованого співробітника з більшим окладом.

Окрім прийому і оформлення замовлення МПЗ ВВС дає можливість реалізовувати наступні функції [2, 3, 4]: калькуляцію замовлення; створення каталогу шаблонів продукції; збір та аналіз статистичних даних; ведення клієнтської бази.

Підсумовуючи все це, дамо наступне визначення поняттю МПЗ ВВС – це інформаційна система, яка може працювати у локальній мережі підприємства чи у Інтернеті і надає можливість внесення, зміни, аналізу, зберігання та захисту інформації стосовно всіх даних по замовленням та клієнтам. Слід відмітити, що МПЗ ВВС, на відміну від окремих документів Excel, Word або програмних засобів автоматизації конкретних поліграфічних процесів надає можливість одночасної сумісної роботи з даними клієнтів з різних комп'ютерів підприємства не порушуючи цілісності та актуальності цих даних. Якщо МПЗ ВВС налаштована на роботу за допомогою глобальної мережі, то це надає додаткову перевагу керівникам підприємства у вигляді постійного доступу до статистичної інформації.

Список літератури

1. *Методы и средства разработки программных систем [Електронний ресурс] // CASE-клуб. – Режим доступу : <http://www.caseclub.ru/articles/auto.html>.*
2. *Printnetwork [Електронний ресурс] // Портал. – Режим доступу : <http://www.printnetwork.ru/para-slov-pro-Web-to-print>.*
3. *Идея Принт [Електронний ресурс] // Сайт типографії. – Режим доступу : <http://web-to-print.ru/>.*
4. *Марголин Е.М. Экран-печать-бумага, или WEB TO PRINT / Е.М. Марголин // Новости полиграфии. Вип. № 1. – М.: Терция и К, 2011. – С. 12–17.*

Научный руководитель: к.э.н., доц. Бондарь И.А.

АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ДОДРУКАРСЬКОЇ ПІДГОТОВКИ ПРИ РОБОТІ З ШАБЛОНАМИ ТА ФОРМАТАМИ ФАЙЛІВ

У зв'язку з розвитком Internet-технологій і технологій в сфері комунікацій з'явилась унікальна можливість обміну інформацією. На сьогоднішній день масивність інформаційного потоку стала потужнішим фактором стимулювання оптимізації, збереження і розповсюдження інформації. З економічної точки зору папір все ще є єдиним вигідним гарантом донесення інформації на всіх рівнях її розповсюдження [1]. Збільшення потреби у друці актуалізує питання щодо економії виробництва за рахунок удосконалення виробничого процесу підприємства.

При цьому найбільш раціональною стадією удосконалення є додрукарський етап спуску смуг, на якому відбувається перетворення видання з цифрового в друкований стан [2]. Найбільш ефективним методом удосконалення виробництва і зменшення затрат на друк є автоматизація [3]. Проте, на відміну від інших стадій виробництва, спуск смуг досі не мав можливості для автоматизації. Велика кількість варіацій розміщення сторінок для друку, відсутність програмних засобів, які б реалізовували цю логіку розстановки сторінок викликає необхідність у розробці нового інструментарію у вигляді алгоритму, що зміг би формалізувати і реалізувати логіку спуску смуг у вигляді програмного коду. Зі створенням алгоритму для єдиної обробки різних даних виникає можливість інтеграції з різними програмними засобами і форматами файлів та можливість створення шаблонів спуску смуг [4]. Тобто, програмне забезпечення з алгоритмом однотипної обробки даних та можливістю інтеграції з програмними засобами для верстання повинно стати однією з підсистем автоматизації виробництва [2]. Це веде до економії, як на робочій силі та часі виконання, так і на вартості програмного забезпечення для верстання [5]. До того ж, таке програмне забезпечення вигідне не тільки для великих підприємств, але й для малих та окремих користувачів з обмеженими коштами для його придбання.

Науковою проблематикою в даній сфері є відсутність алгоритмів логічної побудови для інтеграції стадії спуску смуг в автоматизоване підприємство, яка проявляється у відсутності формалізованої логіки відтворення дій препрес інженера для автоматизованої комп'ютерної обробки.

Спуск смуг є одним з бізнес процесів підприємства і тому автоматизацію виробництва на етапі спуску смуг доцільно розглядати з точки зору реінженерінга бізнес-процесів. Для цього треба проаналізувати спуск смуг з точки зору якості та ефективності оточуючих процесів та показників

ефективності підприємства в цілому. При цьому відбувається пошук оптимального рішення бізнес структури підприємства в якому буде відбуватися впровадження підсистеми автоматизації.

Метою даного дослідження є розробка і реалізація програмного забезпечення для спуску смуг, як підсистеми автоматизації виробництва на додрукарській стадії та виявлення максимально ефективних напрямів для інтеграції в сучасні ефективні бізнес-структури підприємств.

Об'єктом дослідження є автоматизація додрукарської підготовки видань на етапі спуску смуг за рахунок створення програмного забезпечення з алгоритмом обробки даних. Предметом є формати та об'єднані в шаблони параметри друку для виводу файлів.

Для досягнення поставленої мети були сформульовані наступні завдання: реалізувати можливість перегляду документу; створити гнучкий інтерфейс з можливістю створення користувацьких шаблонів для друку документів. При реалізації поставлених завдань основна складність полягала в нелінійності алгоритмів спуску смуг, що виконуються персоналом підприємства. В якості максимально ефективного рішення було розроблено алгоритм, що пов'язує образність мислення людини та лінійність команд комп'ютера та який має можливість інтеграції в атоматизовану систему виробництва поліграфічної продукції.

Список літератури

1. Динамика продаж на рынке IT и офисной техники [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: itc.ua/news/gfkukraine_it_rynok_v_ukraine_dinamichesk_i_razvivaetsya_56658/ – Загл. с экрана.
2. Ефимов М.В., Толстой Г.Д. Автоматизация технологических процессов в полиграфии: Учебник для вузов. — М.: Книга, 1989 — 200с.
3. Абдуллаева Ф.С., Кузнецов В.А. Методы оценки и управления эффективностью предприятий Учебное пособие.- Л.: Ленингр.технологич.ин-т, 1983. – 84 с.
4. Горбачев А.А., Самарин Ю.Н. Автоматизация и управление обработкой информации в системах допечатной подготовки // Компьютер. — 2006. — №6. — С. 26 — 30.
5. Коваленко А.Н. Управление рабочими потоками: Учеб. пособие /Моск. гос. ун-т печати. — М.: МГУП, 2004— 250с.

Научный руководитель: к.э.н., доц. Бондарь И.А.

АНАЛИЗ РЫНКА ФОТОУСЛУГ

Казалось бы, что ни один объектив не сможет полноценно передать все то, что мы чувствуем. И то, чем мы живем. Иногда, кажется, что невозможно уловить те эмоции, которые присутствуют в самых важных моментах. Будь то День Рождения, выпускной, свадьба. Мы всегда стараемся заснять их на камеру. Сохранить на память то, что уже не сможем повторить. По этому, мы и пользуемся фото услугами.

Фотоуслуги – результат деятельности, направленной на удовлетворение потребностей населения в фотосъемке, обработке черно-белых и цветных изображений на цифровых и аналоговых носителях, изготовлению фотоотпечатков на фотобумаге, керамике и других материалах (изделиях) [2].

Рынок фотоуслуги в настоящее время очень актуален, с каждым годом возрастает спрос на технологии в этой области. Сегодня доступна не только печать на бумаге, но и на керамике, футболках, подушках и т.д. Это хороший и выгодный бизнес в настоящее время, так как появляются новые и интересные возможности, новая техника и много различных методов печати.

С точки зрения анализа тенденций и выявления проблем развития рынка фотоуслуги, интерес представляет временной интервал с 1990 по 2001 гг., который условно подразделяется на пять периодов.

Период «Приватизации» (1990 – 1995 гг.) в течение которого наблюдалось сокращение числа предприятий, численности работающих и объемов фотоуслуги в сопоставимых ценах появились первые лаборатории, предлагающие услуги по автоматической обработке фотоматериалов на импортном оборудовании.

Период «Подъема» (1995 – август 1998 гг.), который характеризуется снижением темпов спада объемов предоставления фотоуслуги в результате развития практики обслуживания фотолюбителей на импортном оборудовании (проявка фотоплёнок, печать фотографий) и последующим ростом всех показателей развития отраслевой группы.

Период «Спада» (август 1998 – лето 1999 гг.)

В результате общего экономического кризиса произошло резкое снижение уровня потребления товаров и услуг (в частности фотоуслуг), произошло резкое подорожание фотоуслуги.

Период «Восстановления» (лето 1999 – 2001 гг.). Отличительной чертой этого периода является развитие взаимодействия отечественных предпринимателей с крупнейшими мировыми производите-

лями фотооборудования и материалов, что позволило привлечь дополнительные инвестиции и сократить сроки достижения докризисного уровня развития фотоуслуг [3].

Новые технологии в области фототехники и новые конструкторские решения в этой сфере способствовали появлению новых видов фотоуслуг и развитию новых форм обслуживания. Современный этап развития отраслевой подгруппы фотоуслуг связан с инновациями в области цифровой фотографии и появлением фотоаппаратуры нового поколения. Например, в 2011 году несколько крупных производителей фототехники выпустили серию компактных аппаратов со встроенным GPS, мощным картографическим программным обеспечением и защитой корпуса. В 2012 году был выпущен Polaroid IM1836, который использует матрицу типоразмера 1” (13,2 на 8,8 миллиметра). Её разрешение будет равно 18,1 мегапикселя. Камера с операционной системой Android 4.0 и качественным сенсорным дисплеем с диагональю 3,5 дюйма отражает прогресс технологии в области фототехники.

Объем реализованных услуг в сфере фотографии за 2012 год составил 1,1 млн грн. по рыночным ценам. Объем услуг реализованных населению составил 0,6 млн. грн. При анализе рынка в динамике очевидно, что рынок находится в состоянии стабильности [1], что в условиях промышленного спада и "проседания" потребительских рынков открывает особые перспективы для его участников.

В ходе данного анализа было выявлено, что рынок фотоуслуг в наше время набирает популярность и с каждым годом спрос на эти услуги возрастает, а в связи с этим очень быстро развивается цифровая печать. На сегодняшний день, разработчики фототехники радуют нас новыми моделями и инновационными идеями в сфере фотоуслуг.

Список литературы

1. *Офіційний сайт Державного комітету статистики України [Електронний ресурс]. — Електрон. дан. — Режим доступу : <http://www.ukrstats.gov.ua>.*
2. *Фотоуслуги [Електронний ресурс]. — Електрон. дан. — Режим доступу: <http://prophoto.od.ua/photoservices>.*
3. *Фото + [Електронний ресурс]. — Електрон. дан. — Режим доступу : <http://www.photoplus.ua/about>.*

Научный руководитель: к.э.н., доц. Загородняя О.С.

ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ВЕБ-ПОРТАЛУ ПОЛІГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Актуальність. Удосконалення існуючих та розробка нових підходів до збору, обробки й розповсюдження інформації є невід'ємною частиною процесу розвитку інформаційних технологій та інформаційних систем. Необхідність такого вдосконалення багато в чому обумовлена безперервним зростанням кількості електронних документів та їх доступності, що поряд зі слабкою структурованістю інформаційних фондів ускладнює роботу користувачів з ними [1].

Мета – визначити характерні особливості освітнього веб-порталу, виокремити основні функції порталу поліграфічних дисциплін та надати їх характеристику.

В даному випадку під порталом навчальних дисциплін будемо розглядати інформаційне віртуальне середовище, в якому надається централізований доступ до сукупності освітньої електронної інформації й освітніх послуг, забезпечується виконання функцій по керуванню, організації, персоналізації й доставки даної інформації користувачу освітнього простору та підтримується комунікативна їх діяльність [3].

Є три типи таких порталів за їх функціональними особливостями:

1. Освітній портал мережі. Цей портал надає користувачам точку доступу до різних навчальних інструментів і засобів. Він функціонує як центр зв'язку для різних типів користувачів, формуючи таким чином мережу між ними.

2. Освітній портал організації. Цей портал розроблений для організацій, основною діяльністю яких є надання навчальних матеріалів. Він містить довідкову інформацію про організацію, її сутність та учасників, а також відзначені проекти і області дослідження в організації. Прикладами таких порталів можуть бути університетські портали навчальних дисциплін.

3. Освітній портал на основі ресурсів. Такий портал забезпечує доступ до різних освітніх ресурсів в Інтернеті. Як правило, ці типи порталів містять відповідні засоби пошуку, посилання на інші відповідні структури чи установи, а також послуги підписки.

Створення порталу поліграфічних дисциплін дозволяє досягти наступних цілей:

1. Інтеграція в єдиний інформаційний простір теоретичних електронних ресурсів навчальних дисциплін поліграфічної тематики, каталогів поліграфі-

чного обладнання, рекламних пропозицій щодо поліграфічних матеріалів.

2. Каталогізація освітніх поліграфічних електронних ресурсів для забезпечення таких функцій ефективного керування (маніпуляції) ресурсами.

3. Структуроване представлення електронних ресурсів з поліграфічних дисциплін.

4. Забезпечення простого і швидкого доступу до представлених освітніх ресурсів.

5. Забезпечення швидкого і повного багатокритеріального повнотекстового користувацького пошуку запитуваної інформації в рамках даного інформаційного простору за допомогою розвинутих засобів пошуку.

6. Підтримка активної діяльності учасників.

7. Надання користувачам освітнього порталу поліграфічних дисциплін персонального віртуального простору.

Висновки. В ході дослідження визначено, що не може існувати єдиний портал, який слугував би для всіх цілей, адже зрозуміло, що чим більше можливостей сайт пропонує, тим більше відбувається перевантаження інтерфейсу. Саме тому різні портали вимагають відповідного набору функцій по мірі необхідності. Таким чином, на основі проведеного аналізу можна виділити характерні функції порталу з навчальних дисциплін: освітню, інформаційну, уніфікаційну, комунікативну, маркетингову та представницьку.

Список літератури

1. Васильев И. А. Методы и инструментальные средства построения семантических WEB-порталов: автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. техн. наук : 05.13.11 / И. А. Васильев. — Томск : 2005.
2. Данилова О. В. Опыт создания образовательного портала как средства информационной поддержки дистанционного обучения : Тези доп. Міжнародної конференції «Мережеве суспільство» / О. В. Данилов. — Київ : 2003.
3. Данилова О. В. Організація віртуального середовища освітніх ресурсів та досвід створення інформаційного порталу «Рідна школа»: Тези доп. Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми впровадження інформаційних технологій в економіці та бізнесі». — Ірпінь : 2003.

Научный руководитель: к.э.н., доц. Грабовский Е.Н.

СОЗДАНИЕ ПЕЧАТНОЙ И ЭЛЕКТРОННОЙ ВЕРСИИ СТУДЕНЧЕСКОЙ ГАЗЕТЫ

Чтобы определить необходимые характеристики целевой газеты, был проведен анализ десяти периодических изданий – студенческих газет и журналов. Все рассмотренные примеры издаются как в печатной, так и в электронной форме. Во всех образцах был выделен ряд общих признаков, таких, как определенный стандарт рубрикации. К числу наиболее часто встречающихся можно отнести:

1. Новости (События в учебном заведении; мировые новости);
2. Спорт (Внутренние, мировые соревнования);
3. Хобби (Материал по новым увлечениям в молодежной субкультуре);
4. Досуг (Внеклассная студенческая жизнь);
5. Интервью (Иностранцы, преподаватели, руководители кружков);
6. Вокруг света (Общеобразовательная рубрика).

Также замечено определенное сходство в отношении компоновки текстовых и графических элементов. Большинство цветовых и дизайнерских решений выполнено в соответствии с атрибутикой конкретного учебного заведения и требованиями целевой аудитории. Таким образом, произведено формирование веб-образа информации, которая включает дизайн и интерактивные элементы, предполагающие наличие веб-редактирования, на которое возлагаются основные функции по подготовке интерактивных элементов в издании [2]. Важным фактором является также двухкомпонентность массовой информации в электронной форме, то есть информационный вещательный и коммуникативный компоненты. Следовательно, массовая информация переходит в категорию массовой коммуникации [4].

Отдельной характеристикой следует вынести оптимальное соотношение графической и текстовой информации в издании, поскольку в электронных изданиях следует использовать такое количество иллюстраций, которое требуется для наилучшего восприятия и понимания материала, причем эта величина всегда больше, чем в изданиях, тиражиру-

емых печатным способом. Замечено, что иллюстративный материал содержит на несколько порядков больше информации, чем текст, занимающий то же самое пространство на странице, и гораздо эффективней воздействует на чувства человека [1].

На основании проведенного анализа выявлено, что для эффективной работы электронного издания необходимо создание автоматизированной системы проектирования информационного контента, поскольку в традиционной печати сроки выпуска изданий определяются графиками работ типографий и структур распространения, что является неприемлемым для быстро изменяемого цифрового рынка печати. Не менее важна взаимная интеграция печатного и электронного типов издания, поскольку эффективность работы издания зависит от успешного взаимодействия всех его направлений.

В целом, можно уверенно говорить о том, что в мире постепенно происходит принципиальное изменение качественной составляющей в периодике и активный переход периодических изданий на электронный формат, а производство, как электронных изданий, так и печатной продукции все более интегрируется в единое пространство медиа-индустрии [3].

Список литературы

1. Вуль, В. А. *Электронные издания: Учебник* / В. А. Вуль. — СПб. : Книга, 2001. — 308 с.
2. *Опыт создания электронных версий периодических изданий. [Электронный ресурс]. — Режим доступа к ресурсу: <http://citforum.ru/ofis/ofis96/142.shtml>*
3. *Периодические электронные издания — новый стандарт для СМИ. [Электронный ресурс]. — Режим доступа к ресурсу: <http://jurliga.ligazakon.ua/news/2010/11/4/32973.html>*
4. *Сетевое издание — организация и особенности функционирования. [Электронный ресурс]. — Режим доступа к ресурсу: <http://evartist.narod.ru/text16/026.htm>*

Научный руководитель: к.э.н., доц. Сисоева Ю.А.

СОЗДАНИЯ РУКОПИСНЫХ ШРИФТОВ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ FASTFONT

Применяя рукописные шрифты в тексте, он значительно преобразуется, приобретая все больше схожестей с письмами и литературой, написанных несколько столетий назад. Конечно, если вам нужно сделать подробный доклад на определенную тему, да и еще с выдержанным деловым стилем, тогда данные шрифты лучше не использовать, а вот для использования его в рефератах, где нужно выделить необходимые строчки, будь они стихотворениями, цитатами великих людей или другими вещами, тогда рукописные шрифты – это то, что вам нужно. Сегодня можно купить тысячи шрифтов, но не смотря на широкий выбор шрифтов, могут возникнуть задачи создания шрифта специального дизайна:

- логотип, реклама,
- дизайн сайта,
- для цифровых устройств.

Рукописный шрифт — шрифт, выполненный от руки или имитирующий его. Рукописные шрифты классифицируются в зависимости от пишущего инструмента на шрифты, имитирующие письмо ширококонечным пером, остроконечным пером, кистью и другими инструментами (карандаш, маркер, шариковая ручка и т.д.). Кроме того, рукописные шрифты могут быть связные (где каждая буква соединяется с соседними) и несвязные (где каждая буква стоит отдельно). Возможны также полусвязные формы, где соединяется только часть букв или буквы соединяются только с одной стороны. Рукописные шрифты применяются для акцидентии и для набора учебной литературы (прописи).

Fastfont — будет полезна не только любителям, но и профессиональным дизайнерам. Она позволяет быстро попробовать новые шрифтовые идеи, посмотреть на результат и затем довести его до совершенства при помощи профессиональных инструментов. Fastfont не требует от пользователя никаких дополнительных знаний: ее может использовать любой человек, работающий на персональном компьютере. Помимо рисования своих собственных шрифтов, fastfont позволяет использовать в качестве основы для нового шрифта любые уже существующие. Загрузите шрифт, и начинайте дорисовывать или, наоборот, стирать какие-то детали. Но у данной программы есть и недостатки: вне зависимости от настроек дополнительных шрифтовых параметров и возможности отредактировать уже готовый шрифт.

Paranoise – средство для создания "живых" шрифтов. Простой, но достаточно мощный инструмент, который вполне может использоваться и в профессиональной типографике. Пользоваться программой просто. Загрузите шрифт в формате PostScript, выберите из списка нужный эффект и установите при помощи рычажка его интенсивность. На экране можно посмотреть, как будут выглядеть буквы нового шрифта. Затем дайте команду на построение нового шрифта и получите шрифт в формате PostScript в двух формах – динамической и статической. Динамическая форма будет использоваться при выводе на устройства, поддерживающие PostScript, и позволяет динамически менять форму символов, а статическая форма шрифта будет использоваться на остальных не PostScript-устройствах, например на экране.

Профессионалы рисуют все элементы шрифта на бумаге, рисунки сканируют, устраняют дефекты сканирования (полутона, точки), переводят в векторный формат с помощью специальных программ. Рисуют элементы шрифта в графическом редакторе (можно через графический планшет), импортируют рисунки в специальную программу (или создают шрифт в графическом редакторе).

Любители же могут модифицировать уже имеющийся шрифт.

Оценив две программы для создания шрифтов можно сделать вывод: что использование программного обеспечения Fastfont хорошо подходит для создания рукописного шрифта, так как оно более специализировано и удобно своим интерфейсом.

Список литературы

1. Отставнов М. Петер Каров. Шрифтовые технологии. Описание и инструментарий // Компьютера, 2001, № 38. – URL: <http://www.computerra.ru/offline/>
2. Информация о шрифтовых программах и другие сведения: <http://www.fontlab.com/sitemap>
3. Владимир Ефимов, Как не надо строить шрифты. – URL: <http://www.proftp.ru/index.php?>
4. Краткий путеводитель по шрифтовым технологиям Microsoft. Microsoft Typography. – URL: www.microsoft.com/typography/
5. Коллекции шрифтов, каталог программ, электронный журнал о шрифтах кириллические и многоязычные шрифты ParaType. – URL: www.paratype.ru/ru/

Научный руководитель: к.т.н., доц. Кавун С.В.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ПРОВЕРКА ОФОРМЛЕНИЯ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО СПИСКА ЛИТЕРАТУРЫ

Библиографический список литературы является органической частью любой научной работы или учебной работы. Он включает в себя цитируемые и/или просмотренные в данной работе, произведения, архивный материал, имеющий отношение к теме, документы и источники фактических или статистических сведений [1].

Кроме правил оформления библиографического описания документа, существует несколько вариантов их расстановки в списке литературы, к которым относятся: алфавитное, по типам документов, систематическое, по мере использования (по главам и разделам), хронологическое и др.

Как показывает практика, правильное составление библиографического списка литературы, вызывает определенные сложности у авторов, а для корректоров издательств, представляет собой рутинную работу, требующую досконального знания как правил оформления списка литературы, высокой концентрации внимания, а также значительных временных затрат. Последнее является для издательств негативным эффектом, который следует устранить.

Одним из способов устранения данного негативного эффекта является автоматизированная проверка оформления библиографического списка литературы.

Сформулируем основные требования, которые предъявляются к программному средству автоматизированной проверки оформления библиографического списка литературы:

- 1) данное программное средство должно идентифицировать не только правильно оформленные библиографические сведения о документе, но и те записи, которые содержат типовые ошибки;
- 2) программное средство должно иметь механизм, с помощью которого оно сможет исправлять типовые ошибки оформления библиографических сведений о документе;
- 3) на основе информации о вариантах расстановки библиографических сведений о документе в списке литературы

формировать надлежащую для данного варианта последовательность записей.

Для автоматизированной проверки оформления библиографического списка литературы с учетом рассмотренных требований был разработан алгоритм, суть которого состоит в следующем.

На подготовительном этапе работы алгоритма для каждого вида библиографических сведений о документе формируется множество регулярных

выражений, на основе которых можно однозначно установить принадлежность анализируемой записи к тому или иному виду.

Физически данное множество предлагается реализовать в виде XML-документа, типовой узел которого будет иметь следующий вид: ...<n doc-kind="Книги одного, двух или трех авторов"><pattern><search><![CDATA[[^](\w+,(\s+\w+\.)){1,2})\s+(\[w\s:.\!?\-]+\)\s+/\s+(\[w\.\s\]{1,2}\w+\[s.\]+)\s+(\[:\s\w\.\]+)?\s+\s+(\[w-\].\{0,1\})+\s+:\s+(\[w-\.\s\]+),\s+(\d{4}\.\)\s+\s+(\d+\s+c\.)]]></search><replace/></pattern></n>

На этапе проверки списка литературы в программном средстве загружается полученный на подготовительном этапе файл с регулярными выражениями и собственно список литературы, каждая запись которого проверяется на соответствие всем регулярным выражениям. В случае обнаружения соответствия запись при необходимости исправляется и ей устанавливается признак вида. После проверки всех записей, те из них, которые были идентифицированы сортируются в соответствии вариантов их расстановки в списке литературы. Итогом работы программного средства являются два списка, исправленные и упорядоченные библиографические сведения о документе и не идентифицированные источники.

Таким образом, данный алгоритм позволит упростить и сократить время проверки списка литературы.

Таким образом, создание программы для проверки литературы целесообразно для экономии времени. С ее помощью можно будет исправить мелкие ошибки, расставить использованные источники в правильном порядке.

Список литературы

1. ДСТУ ГОСТ 7.1:2006
2. ДСТУ ГОСТ 7.1:2006
3. Информационный гуманитарный портал [Электронный ресурс]. – Электрон. Дан. – Режим доступа: <http://www.zp-journal.ru/asp/thesis/instruction/> . – Загл. с экрана.
4. Научная библиотека [Электронный ресурс]. – Электрон. Дан. – Режим доступа: http://lib.pomorsu.ru/elib/text/biblio/oformlenie_lit.htm.
5. Пишем диплом сами [Электронный ресурс]. – Электрон. Дан. – Режим доступа: <http://www.пишем-диплом-сами.рф/правила-оформления-списка-литературы-дипломной-работы> .

Научный руководитель: к.э.н., доц. Гиковатый В.М.

АНАЛИЗ ЭТАПОВ ЛАНДШАФТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ СМЕТЫ ПРОЕКТА

Важнейшей предпосылкой создания красивого и функционального сада или какой-либо ландшафтной композиции является грамотное ландшафтное проектирование. Ландшафтное проектирование является достаточно непростой задачей. С одной стороны она подразумевает дизайнерскую составляющую, которая требует эстетически правильного оформления. С другой же – это технически сложная задача, которая требует богатых инженерных знаний и навыков.

Проект ландшафтного дизайна участка представляет собой слабоформализованную задачу. Для получения комплексного решения сложный процесс ландшафтного проектирования раскладывается на составляющие части, в каждой из которых решается определенный круг вопросов [1].

Ландшафтные проекты на стадии своего создания чаще всего разбиваются на этапы ландшафтного проектирования. Первый этап – эскизное (концептуальное) ландшафтное проектирование. На данном этапе определяется общая пространственная планировка и ландшафтный дизайн объекта – стиль участка, разбивка территории на функциональные зоны, размещение основных ландшафтных элементов в саду и т. п. Следующим этапом проекта ландшафтного дизайна является рабочее ландшафтное проектирование. Эта стадия включает в себя детальную разработку генерального плана, создание разбивочного и посадочного чертежа, дендроплана, схемы размещения осветительных элементов, плана баланса площадей [2]. Все этапы ландшафтного проектирования представлены в виде схемы на рис. 1.

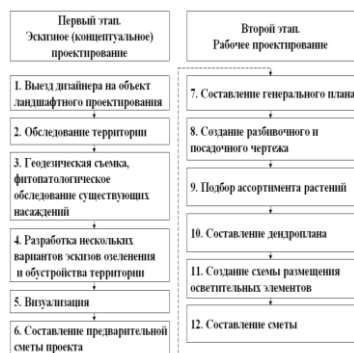


Рис. 1. Этапы ландшафтного проектирования

На рынке представлено немало разнообразных программных продуктов, с помощью которых мож-

но создать не только сам дизайн, но и смету разработанного проекта, в которой будут учитываться все элементы проекта, материалы, их стоимость и количество.

«Наш сад 9.0 Рубин» – программа, которая представляет собой решение для проектирования и визуализации ландшафтных проектов. Калькулятор сметы позволяет для каждого объекта плана задать цену или указать, как она рассчитывается из его геометрических размеров (единица длины, площади, количества и др.). Возможность назначать цену для всех однотипных объектов значительно ускоряет работу.

3D Home Architect Design Suite Deluxe – другая программа, которая может помочь при ландшафтном проектировании. Встроенный составитель смет представляет собой сводную таблицу с полным перечнем всех объектов текущего плана и калькуляцией общей стоимости всего проекта. Программа автоматически подсчитывает количество используемых компонентов, а цены вводятся пользователем вручную, после чего калькулятор сметы рассчитывает общую стоимость проекта.

Выводы: Ландшафтное проектирование – это достаточно трудоемкий процесс, который состоит из большого количества этапов. Существующие программные средства для расчета сметы проекта учитывают все компоненты и рассчитывают общую стоимость, но не оптимизируют расходы на номенклатурные проекты. Для решения этой проблемы необходимо создать веб-инструментарий, который позволит снизить расходы, уменьшить необходимое время на подготовку проекта и повысить качество составляемой сметы.

Список литературы

1. Ландшафтное проектирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://magsad.com.ua/landscape-designing.html>.
2. Ландшафтное проектирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.landatelye.ru/service/designing>.
3. Полезные программы для начинающего ландшафтного дизайнера [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.compress.ru/article.aspx?id=19861&iid=911#05>

Научный руководитель: к.э.н., доц. Евсеев А.С.

ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ИЗДАНИЯ ДЛЯ РЕКЛАМНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ

В эру развития информационных технологий и рекламы целесообразно объединить два этих направления. На сегодняшний день информационные технологии стали главным источником информации. При создании одного экземпляра электронного издания не требуется платить за аренду места для рекламы, не требуется финансирование дальнейшего распространения электронного издания, не требуются больших капиталовложений для создания копии. Это является одним из решающих выигрывающих факторов электронного издания для рекламы. Также электронные издания в основном не имеют фиксированного максимального размера своих файлов, что делает их многофункциональными и интересными.

В ходе проведенного исследования были поставлены следующие задачи:

- изучение особенностей создания электронных изданий для рекламного сопровождения;
- ознакомление с ситуацией создания электронных изданий для рекламного сопровождения на украинском рынке;
- выявление тенденций развития данного направления;

Целью проведенного исследования является изучение особенностей создания электронных изданий для рекламного сопровождения и выявление дальнейших тенденций развития.

Объектом данного исследования является электронные издания для рекламного сопровождения, предметом – особенности создания таких продуктов.

Электронное издание - электронный документ (группа электронных документов), прошедший редакционно-издательскую обработку, предназначенный для распространения в неизменном виде, имеющий выходные сведения.

Электронные издания для рекламного сопровождения классифицируются по следующим признакам:

- по наличию печатного эквивалента - самостоятельными изданиями;
- по природе основной информации – мультимедийное электронное издание;

- по целевому назначению – рекламное электронное издание;
- по технологии распространения — электронное издание комбинированного распространения;
- по характеру взаимодействия пользователя и электронного издания — интерактивное электронное издание;

Использование мультимедиа, безусловно, даёт свои преимущества. Благодаря этому будущий продукт становится многофункциональным. Современный пользователь критично относится к предъявляемому материалу. Ему необходимо не только почитать, но и почитать, потрогать, послушать. Все это позволяют реализовать нам современные мультимедийные технологии.

Одним из решающих факторов электронных изданий является то, что его можно легко изменять и дополнять.

Технологии идут в ногу с временем, в чем то даже опережают ее. В наше время реклама продолжает оставаться «двигателем прогресса». Уже становится не интересно смотреть печатную рекламу на досках объявлений. Широким спросом пользуется реклама, которая внедрена в технологии, которым пользователь пользуется ежедневно: интернет, телефоны, планшеты. Со временем каждая печатная реклама будет иметь свой электронный аналог, который будет не только информативным, но и многофункциональным.

Таким образом реклама на основе электронных изданий является конкурентно способной и выгодно отличается от печатной продукции. Это направление стремительно развивается, и развивается не зря.

Список литературы

1. Вуль В. А. *Электронные издания* / В. А. . – СПб.: Политехника, 2001. – 240 с.
2. *Электронные издания. Основные виды и выходные сведения: ГОСТ 7.83 – 2001.* – [Дата введения 2002 – 07 – 01]. М.: Госстандарт России, 2001. – 21 с.
3. Мильчин А. Э. *Издательский словарь-справочник* / А. Э. Мильчин. — М. : Юрист, 1998. — 472 с.

Научный руководитель: к.т.н., проф. Браткевич В.В.

ВИБІР ХУДОЖНЬО-ГРАФІЧНОЇ КОНЦЕПЦІЇ ЖУРНАЛІВ ДЛЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Концепція видання складається зі смислової, художньо-графічної та маркетингової концепції. Художньо-графічна концепція визначає: візуально-естетичні, розмірні та поліграфічні параметри [1]. В ній окреслюються стилеві, графічно-зображальні, композиційно-просторові та поліграфічні (матеріально-технічні) особливості видання, тобто визначається його візуальний образ [2]. Вибір художньо-графічної концепції видання включає процес виявлення взаємозв'язків між стилем оформлення видання, його естетичним образом та цільовою аудиторією.

Рівень вивченості проблеми. Знайомство дитини із виданням може досить сильно вплинути на неї. Перш за все, вона зустрічається саме з його оформленням. Будь-яке видання, як носій і хранитель інформації, насамперед, є предметом матеріальної культури. Це річ, яка створена відповідними видавничо-поліграфічними способами і засобами. Тому, якщо залишити осторонь питання впливу змісту журналів на дитину і сфокусуватися тільки на «зовнішній» стороні справи – на якості оформлення видавничої продукції – то виявиться немало чинників, які впливають на її здоров'я. Діти дошкільного віку – найбільш вразлива у всіх планах соціальна група. При підготовці видання для цієї аудиторії необхідно враховувати фізіологію розвитку дитини. Кожне видання повинне відповідати певним вимогам.

На сучасному українському ринку дитячих журналів спостерігається значна кількість неякісних з точки зору оформлення видань. Це відбувається тому, що видавці та друкарі не володіють повною мірою специфічними знаннями та навичками з вибору та поєднання візуально-естетичних, розмірних та поліграфічних параметрів. Особлива увага повинна приділятися вимогам технічного характеру, а саме законодавчо прийнятим нормам, стандартам тощо. Проблема міститься в тому, що у сфері забезпечення якості видавничої продукції назріла гостра необхідність чіткого визначення та структурування відповідних вимог, як в плані психологічної безпеки, тобто безпеки для психічного здоров'я, так і в плані фізичного здоров'я дітей.

Існуючі вимоги та рекомендації сучасних видавництва та друкарень не дають необхідної інформації для оформлення дитячих журналів. До того ж, з переходом видавничо-поліграфічної галузі на рин-

кові умови сторони майже перестали їх дотримуватися. Тому їх ефективність залишається під сумнівом.

Загальною метою даного проекту є підвищення рівня якості журналів для дошкільнят. Таким чином, розробка методики вибору художньо-графічної концепції журналів для дітей дошкільного віку, що враховуватиме нормативну базу та вікові особливості розвитку має покращити якість художньо-графічного оформлення дитячих видань.

Розроблювана методика узгоджена насамперед з існуючими технічними регламентами: із загальними регламентами «ДСанПіН 5.5.6-138-2007 Гігієнічні вимоги до друкованої продукції для дітей» і «СОУ 22.2-02477019-11 2008 Видання для дітей» та зі спеціальним регламентом «СОУ 22.2-02477019-06:2006 Журнали. Технічні умови». Зміст регламентів охоплює гігієнічні і конструктивні вимоги до дитячих видань, вимоги до оригіналів, матеріалів тощо. Кожному редактору та друкареві потрібно знати подібні рекомендації та стандарти.

Таким чином, необхідний цілісний візуальний образ – це те, що за багатьма характеристиками виділяє видання серед інших. Вдале оформлення – це вибір саме тих елементів, які найкращим чином будуть відображати ідею, профіль і структуру даного журналу, максимально відповідати очікуванням і запитам конкретної аудиторії і створювати той неповторний вигляд видання, який на довгі роки залишиться його візитною карткою. А основою оформлення, в свою чергу, є його художньо-графічна концепція.

Чим глибше і креативніше продумана художньо-графічна концепція видання, всі параметри і взаємозв'язки між ними, тим вища культура видання.

Список літератури

1. Крайнікова Т. С. Художньо-графічна концепція видання: до проблеми ствердження терміна / Т. С. Крайнікова // Наукові записки Інституту журналістики. – К., 2010. – Т. 40. – С. 107-111.
2. Сергеева Н. В. Образ як формоутворювальний фактор середовищних об'єктів дизайну / Н. В. Сергеева // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв : зб. наук. пр. – 2008. – № 11. – С. 112-120.

Научний керівник: к.э.н., доц. Бережная Е.Б.

СТВОРЕННЯ ДИТЯЧОГО ВИДАННЯ ДЛЯ ДІТЕЙ З ОБМЕЖЕНОЮ МОЖЛИВІСТЮ

Одним з важливих критеріїв оцінки рівня цивілізованості держави є те, як суспільство відноситься до громадян з обмеженими можливостями.[1] Це положення набуває особливої ваги стосовно дітей з обмеженими можливостями – дітей з фізичними і (чи) психічними недоліками, що мають обмеження життєдіяльності, обумовлене різними причинами.[2] У таких дітей виникають утруднення в самообслуговуванні, спілкуванні і навчанні. Постає завдання здійснення допомоги дітям з обмеженою можливістю в успішному здійсненні зазначених видів діяльності.

Одним з важливих напрямів розв'язання проблем розвитку та навчання дітей з обмеженими можливостями (зокрема, слабозорих дітей) є створення дитячих видань з урахуванням фізичних, розумових та сенсорних вад дітей. Аналізуючи стан видання навчальної, науково-популярної та художньої літератури для слабозорих дітей в Україні, слід зазначити, що це питання потребує більш ефективного розв'язання. Виникає нагальна потреба створення дитячих видань для слабозорих дітей. Зазначене зумовлює актуальність обраної теми тез.

Комплекс цих вимог включає [3, 4]:

- вимоги до паперу видання. Насамперед він повинен задовольняти загальним вимогам до паперу, що застосовується в поліграфії:

- 1) мати однорідну рівномірну структуру, добре сприймати друкарську фарбу;
- 2) бути достатньо білим, світлостійким і непрозорим, мати однорідний колір;
- 3) мати достатньо механічну міцність;
- 4) бути хімічно інертним;
- 5) мати чисту поверхню з мінімальною засміченістю, без складок, зморшок і механічних пошкоджень;
- 6) не мати статичної електрики.

Особливими вимогами до паперу видань для слабозорих дітей слід вважати – чистоцелюлозність (містить 100% деревної целюлози; допускається введення в композицію не більше 20% біленої деревної маси); рівна поверхня;

- вимоги до шрифту. Друкування видань для слабозорих повинно здійснюватися збільшеним шрифтом. Доцільно більш поширено застосовувати жирний та напівжирний шрифт. Цим досягається краще сприйняття матеріалу, викладеного в виданні, та захист очей дитини від надмірного напруження та втоми.

- вимоги до малюнків. Зображення а малюнок повинні мати оптимальні просторові і тимчасові

характеристики (яскравість, контраст, колір, структура співвідношення елементів). Контрастність пропонувананих об'єктів і зображень стосовно до фону повинна бути від 60% до 100%; використання заповнених, силуетних фігур, що сприймаються краще, ніж контурні; дотримання в зображеннях пропорційності відносин за величиною, кольором та формою відповідно до реальних об'єктів; інформаційна єдність зображень і сюжетних ситуацій повинна бути обмежена з метою вилучення надмірності, що ускладнює упізнавання. Фон, на якому пред'являється об'єкт, повинен бути розвантажений від зайвих деталей; малюнки повинні бути виконані в насичених кольорах (бажано використовувати жовто-, червоно-, жовтогарячі та зелені тони).

- вимоги до компоновання матеріалу видання. Текстова частина видання та його малюнки повинні мати оптимальне співвідношення. Їх розташування на сторінці та протягом усього видання повинно здійснюватися з урахуванням психофізіологічних особливостей дітей і, зокрема, слабозорих дітей.

- вимоги до загального оформлення видання. Видання повинно бути міцно зброшурованим, з бажаними твердими та яскравими обкладинками.

Таким чином, наявність в суспільстві достатньої значної чисельності слабозорих дітей зумовлює важливість і актуальність всебічного піклування про них з боку держави. Одним з важливих напрямів розвитку та навчання цих дітей є створення для них спеціальних друкованих видань. Ефективність вирішення зазначеного завдання суттєвою мірою зумовлюється успішним задоволенням комплексу вимог до подібних видань, що відображають фізичні та психофізіологічні особливості слабозорих дітей.

Список літератури

1. Дмитриев А. В. Проблемы инвалидов / А. В. Дмитриев. – СПб.: Питер, 2004. – 245с
2. Акатов Л. И. Социальная реабилитация детей с ограниченными возможностями здоровья: психологические основы : учеб. пособие / Л. И. Акатов. – М.: ВЛАДОС, 2004. – 368 с.
3. Варено, Л.Г. Полиграфические материалы. Бумага : учеб. пособие / Л. Г. Варено. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2010. – 132 с.
- Бумага и другие основы для печати: Учебное издание / Пер. с итал.; - Издательство СЦДБ, 2002г. – 30 с.

Научный руководитель: препод. Андрущенко Т.Ю.

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ДИЗАЙНА ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ДЕТЕЙ

Каждый родитель мечтает воспитать из своего малыша яркую и неординарную личность. Дошкольный возраст в этом вопросе определяющий. Именно в это время закладывается основы поведения, мироощущения, характера, а также предпосылки к дальнейшей реализации потенциала ребенка. Именно в это время стоит с большим вниманием заботиться о проявлении способностей ребенка, посредством дополнительных источников образования [2]. Поэтому очень важно правильно подбирать содержание и оформление развивающего источника для детей. Интересным подходом является приложение для планшетного компьютера, в котором малыш сам управляет процессом и сам проходит все задания, тем самым развивая не только мышление, но и самостоятельность.

Цель настоящего исследования заключается в формализации задачи принятия решений по выбору дизайна приложения для детей, с учетом личностных особенностей ребенка в возрасте от 4 до 6 лет.

Задача принятия решений по выбору дизайна приложения состоит в том, чтобы учесть все государственные санитарные нормы и правила для детей данного возраста и предоставить ребенку продукт, который будет вызывать только положительные ощущения, как от цветов, так и от содержания рисунков и размера шрифтов.

Разновидность приложений для детей:

- электронная книга (Книга, изданная в электронном варианте, содержащая текст и иллюстрации);

- мультимедийная электронная книга (Электронная книга, содержащая дополнительные мультимедийные источники: аудио, видео и т.д.);

- игра (Игра направленная на развитие ребенка);

- мультимедийное приложение (Программа содержащая элементы игры и мультимедийной электронной книги).

Альтернативы дизайна издания для детей описываются следующими параметрами:

- гарнитура шрифта (выбирается в зависимости от возрастной группы ребенка [1]);

- кегль шрифта (также выбирается в зависимости от возрастной группы ребенка [1]);

- графическое оформление приложения – цветные иллюстрации, или черно-белые иллюстрации, или контурные раскраски (выбирается в зависимости от текущих задач развития ребенка);

- цветовая гамма издания (выбираются яркие цвета в оформлении и реалистичные цвета в иллюстрациях, в соответствии со стандартами[1]);

- размер управляющих элементов – кнопки и прочие элементы (делаются довольно крупными, чтобы у ребенка не было трудностей в использовании приложения).

Выбор дизайна приложения для детей должен осуществляться на основе системы критериев, включающей:

1) количество иллюстрационного материала (иллюстрации должны занимать не менее 50% (лучше 75%) от всего материала на одном экране [1]);

2) текущие задачи развития ребенка;

3) наличие качественного озвучивания звуковых дорожек;

4) наличие поясняющих элементов и подсказок в процессе использования приложения ребенком.

Выводы. Развивающие приложения могут стать важным фактором развития ребенка, и более красочным и развлекательным способом обучать его. Использование качественного дизайна позволит учесть и интересы ребенка, и задачи его развития с учетом текущего уровня знаний и умений.

Список литературы

1 Видання. Поліграфічне виконання. Терміни та визначення: ДСТУ 3018.95. [Чинний від 1996.01.01]. — К.: Держстандарт України, 1995. — 24 с. — (Національний стандарт України).

2 Обучение детей: [Электрон. ресурс]. - Режим доступа: <http://www.center-sozvezdie.ru/st17.html>

Научный руководитель: к.т.н., проф. Клименко В.Е.

ВЫБОР ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ДИНАМИЧЕСКОЙ ГРАФИКИ

В сети Интернет все чаще встречаются сайты, на которых используется динамическая графика, это свидетельствует о том, что она становится популярной среди разработчиков сайтов. В связи с этим возникает вопрос, как выбрать наиболее эффективный вид для конкретной разработки. Методика, при помощи которой можно было бы сравнить эффективность различных видов графики, пока не существует, и web-разработчик должен не только определить структурные элементы издания, но и учесть целесообразность их использования в конкретном виде издания. При отсутствии опыта, на выбор невидимой графики может потребоваться значительное время. Определение набора показателей и способов получения их оценок для конкретных разработок поможет разработчику сделать правильный выбор. Таким образом, время на проектирование будет немного сокращено, а также удастся избежать ошибок на самой важной и приоритетной стадии разработки – проектировании [1].

Целью исследования является рассмотрение показателей для оценки эффективности динамической графики.

В качестве основных показателей эффективности динамической графики предлагается использовать скорость загрузки изображения, скорость его прорисовки, скорость подачи изображения на монитор пользователя с сервера, размер исходного изображения, а также количество кадров, отображаемых на экране. Все эти показатели для каждого вида динамической графики будут иметь разные значения, а при некоторых условиях отдельные виды графики вообще могут оказаться нереализуемыми (например, при малоскоростном Интернете пользователю может понадобиться использовать технологию кэширования для поэтапной загрузки изображения).

Измерение показателей можно осуществить на разработанном сайте с помощью специальных программных измерителей. Измерители значений скорости загрузки и прорисовки изображений динамической графики могут быть реализованы как на стороне клиента, так и на стороне сервера. Принцип работы измерителей состоит в том, что данные для столбиковой диаграммы размещены в XML-документе. Полученный XML-документ обрабатывается автоматически браузером пользователя. Из-

мерение показателей ведется браузером клиента. Серверная технология предполагает прорисовку изображения с XML-документа на сервере, после чего готовое изображение отправляется клиенту. В этом случае измерения начинаются с момента подачи запроса на сервер, и фиксируется выполнение запроса на компьютере клиента [2].

При помощи специально построенного сайта можно оценить разницу между популярными технологиями построения динамической графики, а именно SVG, Canvas, OpenGL. На рис. 1 – 3 изображены прорисованные при помощи различных технологий одинаковые изображения.

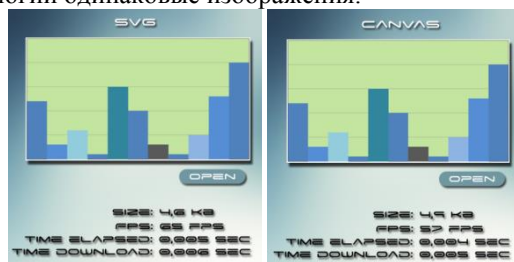


Рис. 1. SVG

Рис. 2. Canvas

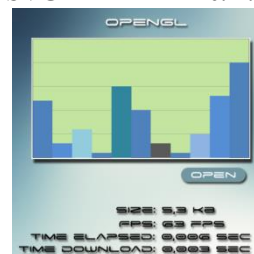


Рис. 3. OpenGL

Таким образом, подключив измерители, можно сравнивать динамические изображения в различных условиях. Это поможет качественно спроектировать Интернет-ресурс даже начинающему разработчику.

Список литературы

1. Лабберс П., Олберс Б. HTML5 для профессионалов / П. Лабберс, Б. Олберс. – СПб.: Вильямс, 2011. – 346 с.
2. Fulton Steve, Fulton Jeff. HTML5 Canvas / Steve Fulton, Jeff Fulton. – USA.: O'Reilly Media, 2011. – 456 p.

Научный руководитель: к.т.н., доц. Молчанов В. П.

ОСОБЕННОСТИ БУКТРЕЙЛЕРОВ К ИЗДАНИЯМ РАЗНОГО ЦЕЛЕВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

На книжном рынке важное значение имеет классификация книг по видам и жанрам, но одновременно с этим не меньшее место принадлежит и систематизации читательских интересов. На смену мало востребованным книжным выставкам в библиотеках приходит современный способ продвижения книг – буктрейлеры – видеоаннотации книг [1].

Были проанализированы буктрейлеры к литературно-художественным, научным, научно-популярным, справочным, учебным и духовно-просветительским изданиям.

По форме представления информации в буктрейлерах просматривается два вида:

1) музыкальная форма подачи материала, что обусловлено дополнительными методами повышения интереса к произведению и более эмоциональному восприятию информации. К такой форме можно отнести буктрейлеры к художественной литературе;

2) текстовая форма представления – также несет в себе некоторые особенности, характерные для буктрейлеров к научной, учебной и справочной литературе.

По использованию звука можно сделать вывод, что практически для всех буктрейлеров характерно использование звукового сопровождения. При этом по музыкальному сопровождению в буктрейлерах четко просматриваются два направления: фоновое (художественная, научно-популярная, духовно-просветительская литература), отсутствие музыкального сопровождения (научная, справочная, учебная литература).

По представлению иллюстративного материала все буктрейлеры очень похожи, так как имеют единые цели и задачи. В каждом таком ролике представлены материалы отражающие суть произведения. У художественной литературе – это иллюстрации к произведению; у научной – страницы из книг; у научно-популярной – иллюстрации страниц произведения или подобранные по тематике; у справочной – страницы книг; у духовно-просветительской – иллюстрации по тематике книг; у учебной – иллюстрации из книг либо по представляемой тематике.

Способы использования основных компонентов в буктрейлерах можно отнести к категории информационных. Исключение в этом смысле составляют буктрейлеры к художественной литературе. По форме повествования, используемой в буктрейлерах, выделяется два вида:

1) речь персонажей, что характерно для буктрейлеров к художественной литературе;

2) дикторский текст, характерный для буктрейлеров к научной, справочной, учебной, научно-популярной литературе.

Одним из важных аспектов анализа является классификация буктрейлеров по текстовой основе. Как правило, используются ключевые фразы из произведений, фрагменты диалогов. Это можно заметить в буктрейлерах к художественной литературе. Использование ключевых моментов страниц книги, основных положений характерно для буктрейлеров к справочной, духовно-просветительской и учебной литературе.

На сегодняшний день информация о технологии создания буктрейлеров размещена, в основном, на англоязычных сайтах. Существующие технологии не являются универсальными, поскольку содержат рекомендации относительно создания буктрейлеров для какого-то конкретного программного продукта. Проанализировав несколько сайтов, предлагающих подобные рекомендации, – Wiki Сибири-ада, Squidoo, Duolit, eHow – можно выделить основные этапы создания буктрейлеров:

- 1) выбор книги для рекламы;
- 2) просмотр других буктрейлеров;
- 3) создание сценария, создание набросков сюжетной линии буктрейлера;
- 4) обзор и подбор материалов для буктрейлера;
- 5) выбор изображений по заданной тематике;
- 6) подбор видеоматериалов (если есть в них необходимость);
- 7) запись текста, если это предусмотрено по сценарию;
- 8) подбор анимации, видеозаставок, музыки;
- 9) видеомонтаж.

Очевидны проблемы, которые необходимо решить при разработке универсальной методики создания буктрейлеров:

- 1) учет целевого назначения издания;
- 2) полнота технологического процесса;

Список литературы

1. Современная библиотека видеоролика [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://sibiblioteka.blogspot.ru/2011/10/blog-post_09.html – Загл. с экрана.

Научный руководитель: к.э.н., доц. Сысоева Ю.А.

ШРИФТОВОЕ ОФОРМЛЕНИЕ В WEB-ДИЗАЙНЕ

Тот огромный поток информации, которую современный человек воспринимает постоянно, передается во многом с помощью шрифта. Именно эта его функция и представляет интерес с точки зрения дизайнера.

Приведем для начала общие характеристики шрифтов. Существует сложившаяся терминология, позволяющая охарактеризовать каждый конкретный шрифт по всем его параметрам:

Гарнитура шрифта (Type family) — совокупность шрифтов, объединенных общими стилистическими признаками, отличными от других шрифтов.

Начертание (Type face) — комплект строчных и прописных знаков, цифр, знаков препинания, спецзнаков и символов.

Насыщенность шрифта определяется изменением толщины основных и соединительных штрихов одноименных знаков в различных начертаниях.

Пропорции шрифта — показатель изменения ширины одноименных знаков в начертаниях одной гарнитуры от сверхузких до сверхшироких.

Контрастность — один из основных признаков шрифта, выраженный отношением толщины соединительных штрихов к толщине основных штрихов знаков.

Кегель — величина шрифта в наборе, определяется в пунктах. Кегель — это величина площадки, на которой размещается знак.

Комплектность (полиграфический алфавит) — совокупность всех знаков, необходимых для набора текста: строчных, прописных, цифр, знаков препинания, спецзнаков и символов.

Существует еще такое понятие как удобочитаемость шрифта, но оно скорее носит субъективный характер и зависит не только от характеристик самого шрифта, но и от условий его применения. Шрифты с засечками (антиквенные). Засечки, или серифы — горизонтальные элементы окончания основных (иногда соединительных) штрихов имеют самую разнообразную форму: прямоугольную, изогнутую, клювообразную, одностороннюю и т.п.

Гротески или рубленые — это шрифты без засечек, слабоконтрастные или без контраста.

Шрифты свободного стиля к ним можно отнести декоративные, рукописные, специальные, реклам-

ные и прочие шрифты, которые нельзя отнести к первым двум группам.

Интернет-технологии накладывают специфические ограничения на использование шрифтов в оформлении web-документов. В частности межплатформенный характер Интернета не позволяет однозначно определять шрифт для вывода "тела" текстового документа на экран монитора клиента. Применение HTML тега не есть панацея для решения этой проблемы. На клиентской машине просто может не оказаться нужного шрифта, а замена его другим, выбранным системой по умолчанию, приведет к появлению нечитаемого документа. Поэтому считается правилом хорошего тона не применять вышеобозначенный тег при проектировании web-документов.

В современном "информационном" обществе очень важна способность шрифта привлекать или останавливать внимание. Поэтому возможно использование шрифтовых элементов в графическом оформлении WEB-документа. В такой эстетике открывается широкий простор изобретению и применению специальных приемов, так как без графического членения и акцентирования смысла текста скорее всего останется непрочитанным просто потому, что на него не обратят внимание в океане информации. Конечно в этом случае не следует забывать об оптимизации WEB-графики для облегчения доступа к информации. При нарушении этого правила существует значительный риск того, что информация останется невостребованной просто в силу технических причин.

Список литературы

1. Шрифт в web-дизайне. [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://webhtm.narod.ru/s5.htm>
2. Характеристика шрифтов. [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://www.aranea.ru/css/doc/cssdoc154.php>

Научный руководитель: к.т.н., доц. Гаврилов В.П.

ВЫБОР ТЕХНОЛОГИИ АНИМИРОВАНИЯ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ ИНТЕРАКТИВНОЙ ГРАФИКИ В МДК

Вторая половина XX века стала периодом перехода к информационным обществам. Стремительный рост объемов информации принял характер информационного взрыва во всех сферах человеческой деятельности [1].

Электронные учебные пособия как необходимый и существенный шаг в переходе образования на современный уровень организации информации должны включать в себя интерактивные элементы, должны обладать высокой степенью организации мультимедиа свойств данного электронного издания, в частности наличия в них анимированных объектов для придания большей наглядности объектов.

Целью данного исследования является рассмотрение основных технологий, применяемых при разработке анимации и, основываясь на их особенностях, выбор оптимальной технологии.

На сегодняшний день существует ряд технологий и средств, с помощью которых возможна реализация анимации. Среди них выделяют Flash, Microsoft Silverlight, Adobe Edge (программная среда, где анимирование происходит на платформе HTML5), SVG+SWIG, CSS3, Canvas (как элемент HTML5).

Технология Flash основана на использовании векторной графики в формате Shockwave Flash (SWF), что говорит о её масштабируемости, то есть сохранении качества изображения при любом разрешении, это оптимально для создания кадров анимации. В итоге анимация получается наглядной, привлекательной, что позволит ее запомнить, а это важно в процессе обучения.

Основным преимуществом Flash технологии является её кроссплатформенность. И еще одна весомая особенность Flash технологии: возможность добавления дополнительных интерактивных элементов и звукового сопровождения.

Silverlight представляет собой средство создания графических интерфейсов для Web-приложений. Фактически это плагин для браузера, который позволяет показывать на страницах разработанные приложения. С помощью XAML (eXtensible Application Markup Language) в Silverlight описываются все графические элементы приложения, а также динамические изменения этих элементов. Silverlight позволяет работать с векторной графикой, анимацией и мультимедиа, объединяя все это в одной программной платформе. Основное преимущество – кроссплатформенность.

Adobe Edge – программный продукт, который предназначен для создания простого анимированного контента на открытых стандартах: HTML5, JavaScript и CSS3. Данный инструментарий включает возможность создания контента в стиле Flash с использованием вышеперечисленных стандартов [2].

SVG является языком разметки масштабируемой векторной двумерной графики в XML. Одним из преимуществ является то, что файлы SVG можно читать и редактировать при помощи обычных текстовых редакторов. Еще один плюс – масштабируемость.

Проанализировав вышеперечисленные технологии, платформы и средства создания анимированных объектов, можно сделать выбор относительно учебного пособия, которое будет, прежде всего, использоваться в режиме офлайн, следовательно, те способы, что предназначены для работы в браузерах и при наличии подключения к сети Интернет в данном случае не подходят. Оптимальным вариантом является технология Flash при использовании в качестве среды разработки Adobe Flash, ввиду отсутствия многих реализованных его функций в редакторах динамического интерактивного анимированного контента для HTML5, таких как, Adobe Edge. Также можно отметить практическую ценность использования динамического интерактивного анимированного контента именно в электронных пособиях. С их помощью можно не только сообщать фактическую информацию, снабженную иллюстративным материалом, но и наглядно демонстрировать протекание во времени тех или иных процессов, которые невозможно показать при использовании стандартных методов обучения, имитировать значительные части работы в средах изучаемых программных продуктов, создавать программные стенды для обучения использования различной аппаратуры.

Список литературы

1. Антонова, С. Г. Современная учебная книга: создание учебной литературы нового поколения / С.Г. Антонова, Л.Г. Тюрина. – М. : Сервис, 2001. – 287 с.
2. Обзор приложений для создания анимации в HTML5: Adobe Edge, Sencha Animator, Tumult Hype [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу : <http://www.ferra.ru/ru/soft/review/HTML5-Adobe-Edge-Sencha-Animator-Tumult-Hype>.

Научный руководитель: к.т.н., доц. Пандорин А.К.

МЕТОДИКИ РОЗРАХУНКУ ВАРТОСТІ ПОЛІГРАФІЧНОГО ЗАМОВЛЕННЯ

Кінцева ціна на поліграфічну продукцію є одним з найважливіших чинників, які впливають на ймовірність того, що потенційний замовник зробить замовлення саме у вашому підприємстві. Вартість не повинна бути занадто високою, адже це відверне клієнтів, в той же час занадто низькі ціни сподобаються замовникам, проте призведуть до збитковості виробництва.

Саме тому, для формування адекватних цін, на поліграфічних підприємствах використовуються декілька методик ціноутворення. Розглянемо їх докладніше.

1. Методика поопераційного калькулювання за статтями витрат [1].

При використанні даної методики повна собівартість об'єкта витрат в загальному вигляді розраховується наступним чином:

$$S_{\text{п}} = S_{\text{м}} + S_{\text{зп}} + S_{\text{оп}} + S_{\text{ох}}, \text{ де}$$

$S_{\text{м}}$ – вартість основних матеріалів;

$S_{\text{зп}}$ – витрати за відрядною оплатою праці основних виробничих робітників;

$S_{\text{оп}}$ – загальноновиробничі витрати;

$S_{\text{ох}}$ – загальногосподарські витрати.

Вартість основних матеріалів і витрати по відрядній оплаті праці основних виробничих робітників є прямими витратами, що отримуються прямим рахунком. Інші (непрямі) витрати обчислюються на підставі вже прорахованих прямих витрат (баз розрахунку) через коефіцієнти або спеціалізовані алгоритми. Коефіцієнти розраховуються на підставі даних бухгалтерського обліку за минулі звітні періоди для кожного об'єкта витрат.

Під час використання в якості об'єкта витрат окремих технологічних операцій повна планова собівартість замовлення обчислюється як сума планової собівартості кожної операції. При цьому частина непрямих витрат, наприклад, загальногосподарських витрат, при розрахунку може ставитися не на конкретну операцію, а на замовлення в цілому.

Дана методика більшою мірою підходить для розрахунку постійних непрямих витрат, що не залежать (або з малим ступенем залежності) від обсягу виробництва. Необхідно відзначити, що в будь-якому випадку, при визначенні вартості матеріалів та сум заробітної плати потрібно враховувати такі

параметри, як час виконання замовлення та його тираж.

2. Методика використання показника годинної вартості робіт (ГВЕО, ГВЕРМ) [1].

У загальному випадку, для розрахунку показника годинної вартості робіт ($S_{\text{чср}}$) необхідно визначити собівартість продукції ($S_{\text{цз}}$) і завантаження в годинах за період ($F_{\text{цз}}$) в розрізі центрів витрат (обладнання або підрозділу, якщо в якості об'єкта витрат вибирається замовлення в цілому або загальна операція). При цьому з повної собівартості продукції по центру витрат виключаються ті статті, які не повинні бути віднесені на показник годинної вартості робіт ($S_{\text{искл}}$). Отриманий в результаті залишок ділиться на завантаження в годинах центру витрат, і виходить шуканий показник:

$$S_{\text{чср}} = \frac{(S_{\text{цз}} - S_{\text{искл}})}{F_{\text{цз}}}$$

Планова собівартість за об'єктом витрат у цьому випадку визначається за формулою:

$$S_{\text{п}} = T_{\text{цз}} \times S_{\text{чср}} + S_1 + S_2 + \dots + S_n, \text{ де}$$

$T_{\text{цз}}$ – часові витрати (плановий час виконання) за об'єктом витрат;

S_1, S_2, \dots, S_n – собівартість за статтями витрат, які не увійшли в показник годинної вартості робіт.

Це життєво необхідно для власника поліграфічного підприємства, адже саме від рівня собівартості він відштовхується під час формування вартості. Зневага цими методиками може призвести до формування неконкурентних цін, що призведе до збитків.

Список літератури

1. *Методические рекомендации по организации планового планирования затрат на полиграфических предприятиях.* – Тула, 2006. – 104 с.

2. *Бюджетирование и контроллинг: калькулирование фактической себестоимости [Электронный ресурс].* – *Електрон. дан.* – Режим доступа: <http://www.it.ua/products.php?cat=190>. – Загл. с экрана.

3. *Почасовая оплата труда: плюсы и минусы [Электронный ресурс].* – *Електрон. дан.* – Режим доступа: <http://strana-sovetov.com/career/3371-hourly-wage.html>. – Загл. с экрана.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Кавун С.В.

ПІДХІД ДО ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ВИДАВНИЧИХ СТАНДАРТІВ

У всьому світі стандартизації усіх галузей людської діяльності зараз приділяється велика увага, в тому числі стандартизації видавничо-поліграфічної сфери. Створюються національні інститути, різні міжнародні організації з метою привести до спільного знаменника все краще, що вже досягнуто, намітити тенденції подальшого розвитку.

До нормативних документів зі стандартизації в галузі видавничої справи в Україні відносяться ДСТУ (державні стандарти України), ДСТУ ГОСТ (міждержавні стандарти), СОУ (стандарти організації України) та ДСанПіН (державні санітарні правила і норми) [1]. Ці стандарти покликані сприяти покращенню якості друкованої продукції, нормалізації процесів, стабілізації якості матеріалів, надійності устаткування і розмежування професій в галузі видавничої справи.

До складу перелічених нормативних документів входять 10 СОУ. Всі вони мають майже однакову структуру, а саме розділи «Сфера застосування», «Нормативні посилання», «Терміни та визначення понять», «Класифікація», «Технічні вимоги», «Вимоги безпеки та охорони довкілля», «Правила приймання», «Методи контролювання», «Транспортування та зберігання», «Гарантії виробника». Звідси виникає ідея розробки загального підходу до візуалізації цих документів.

Сучасне суспільство вступило в нову стадію свого розвитку. Почалася комп'ютерна ера – ера інформації та інформатизації. Один з засобів подання інформації в формі, яку потребує суспільство – це візуалізація. Основною метою візуалізації є використання зорового сприйняття людиною інформації для посилення її пізнавальних здібностей.

Візуалізація стандартів видавничої галузі – це інновація в галузі видавничої справи. У більшості випадків для вирішення деякої задачі людина змушена збирати і обробляти зібрану інформацію, що має, як їй здається, пряме відношення до вирішення поставленого завдання. Послідовний процес збору/обробки такої інформації називають кристалізацією знань. Різні підзадачі кристалізації знань вимагають різного підходу до візуалізації [2]. Згідно з ними виділяють чотири основних рівня візуалізації:

1. Інфосфери («за межами робочого простору користувача») – деяке узагальнене уявлення, де слід шукати інформацію для роботи над завданням. Наприклад, для візуалізації інформації стосовно видавничих стандартів вся інформація буде взята безпосередньо з самих СОУ.

2. Інформаційний робочий простір – робоче місце користувача, що забезпечує підтримку процесу розв'язання завдання, зменшення витрат на її рішення, допоміжні матеріали, нагадування та ін.; інформація, якою користуваць безпосередньо маніпулює під час робочого процесу. Інформаційним робочим простором для візуалізації видавничих стандартів є розділи, з яких вони складаються (наприклад, розділ «Технічні умови»).

3. Візуальні інструменти знань – сам набір даних, відображений на деякій підкладці і оснащений інструментами для маніпулювання даними, виявлення шаблонів, візуальних обчислень і кристалізації знань. Наприклад, для візуалізації одного з розділів СОУ («Технічні умови») можуть бути використані наступні інструменти знань – Flash-ролики, різноманітні аудіо-, відеоматеріали, графіка, а також інфографіка, розроблені за допомогою Macromedia Flash.

4. Візуальні об'єкти – вибірка та упаковка одного або декількох підмножин даних для конкретизації об'єктів взаємодії. Результатом візуалізації даного рівня може стати розроблений у Macromedia Flash мультимедійний додаток.

Запропонований підхід до візуалізації має на меті розширити робочу пам'ять видавця, скоротити витрати на пошук необхідної інформації, а також удосконалити розпізнавання образів, адже упізнання інформації людиною значно простіше, ніж витяг її з пам'яті. Ідея розробки загального підходу до візуалізації стандартів допоможе людині сприймати великий набір даних в зручній для сприйняття формі.

Список літератури

1. Введення в візуалізацію інформації [Електронний ресурс]. – Електрон. дані. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.peskova.ru/InfoVis.aspx>. – Назва з екрана.
2. Перелік чинних нормативних документів зі стандартизації в галузі видавничої справи [Електронний ресурс] / Кн. палата України. – Електрон. дані. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.ukrbook.net>. – Назва з екрана.

Научний керівник: к.ф.м.н., доц. Сисоева Ю.А

ОСОБЕННОСТИ ФИРМЕННОГО СТИЛЯ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Понятие фирменного стиля появилось в начале XX века, когда количество компаний, работающих в одной области, критически разрослось, и стала актуальной проблема их узнаваемости. «Фирменный стиль» — понятие, введенное теоретиками рекламы. За рубежом используются также термины «координация дизайна», «проектирование внешнего облика предприятия», «система идентификации» [1]. Фирменный стиль – это воплощение индивидуальности организации или учреждения, вынесено на обозрение, это средство формирования имиджа организации или предприятия. Это также определенный «информационный носитель», так как компоненты фирменного стиля помогают потребителю находить определённые услуги или товары и связанные с ними предложения, формируя у него положительное отношение к организации, которая позаботилась о нем, облегчив процесс отбора информации или услуг [3].

Понятие фирменного стиля тесно связано с понятием имиджа, так как фирменный стиль можно сравнить с оболочкой, которую наполняют конкретным содержанием [2].

К особенностям современного образования относятся большой выбор образовательных услуг, а также высокий уровень конкуренции со стороны как государственных, так и негосударственных образовательных учреждений. Сфера образования стала объектом предпринимательской деятельности. Признание и одобрение общества весьма важно для любого учреждения образовательной сферы, так как его деятельность основана на человеческих отношениях, где все общественные интересы должны быть учтены. К числу основных характеристик образовательного учреждения (а значит, и к составляющим имиджа) относятся набор функциональных знаний, степень практической ориентации образовательных программ, квалификация преподавателей, технологичность образования. Любое учебное заведение выигрывает в плане формирования, укрепления имиджа и достижения коммерческих целей, становится более конкурентоспособным, если предлагаемые образовательные услуги подкреплены внешними атрибутами, то есть составляющими фирменного стиля.

Следует отметить, что на сегодняшний день большинство образовательных учреждений трудно

отличить друг от друга, ведь управление брендом – сложная задача. При этом является спорным вопросом, когда образовательному учреждению необходимо разрабатывать собственный фирменный стиль, – сразу, как только оно образовалось, или по мере накопления достаточного опыта работы.

В качестве носителей фирменного стиля образовательного учреждения могут выступать: элементы делопроизводства, теле- и радиореклама, печатная и наружная реклама, реклама в Интернете, в частности, в социальных сетях, рекламные сувениры, документы и удостоверения, выставочные стенды [4]. Внешняя атрибутика влияет на социальные группы опосредованно, и поэтому роль психологических процессов в этом случае возрастает. В этой связи наиболее значимыми элементами фирменного стиля видятся: девиз – краткое образное высказывание о целях деятельности и образовательных продуктах; слоган – краткое самостоятельное рекламное сообщение; логотип – оригинальное изображение (рисунок, графика, шрифт и др.), используемое как символ образовательного учреждения и его образовательных продуктов и услуг; корпоративный герой или талисман; правила оформления вебсайтов; сохраняемость и единство цветового решения всех элементов и их графического дизайна при вариативности содержания. Все эти элементы вместе отображают и подчеркивают индивидуальность учебного заведения, работают на создание его имиджа, на его определенное позиционирование и рейтинг.

Решение вопроса о целесообразности создания бренда относится к числу значимых и важных задач, стоящих перед учебным заведением, так как его создание требует значительных денежных затрат, креативного подхода и точной реализации.

Список литературы

1. Крылов А.Н. *Корпоративная идентичность для менеджеров и маркетологов.* — 2004г. — с.72.
2. Акулич М.В. *Брендинг, культура нации и ее имидж // Маркетинг в России и за рубежом.* №6, 2010. — с. 110—115
3. Козейчук Д.А. *Пассионарность бренда как фактор конкурентоспособности // Бренд—менеджмент,* №6 (31), 2006. — с. 368—375.

Научный руководитель: к.э.н., доц. Бережная Е.Б.

ВИКОРИСТАННЯ СТЕРЕО-ВАРІО ЗОБРАЖЕНЬ ДЛЯ ОФОРМЛЕННЯ ПОЛІГРАФІЧНИХ ВИДАНЬ

На сьогоднішній день видавничо-поліграфічна справа розвивається стрімко, але в час високих технологій ринок конкуренції зростає, тому щоб зацікавити читача потрібно використовувати різноманітні способи друку.

Кожен хоча б раз в житті тримав в руках календар або листівку, при повороті якій зображення змінювалося, рухалося або явно відчувався об'єм.

Такого роду продукція виготовляється за допомогою спеціальної технології, що включає комп'ютерну обробку одного або декількох зображень, нанесення отриманого зображення на пластикovu або картонну підкладку з високою точністю і прикочування до підкладки, знову ж таки з високою точністю, так званого растрово-лінзового шару.

Багато хто з нас пам'ятають такі листівки ще з радянських часів, які при зміні кута огляду міняли зображення, і листівки, дивлячись на які створювалося враження, що перед нами дійсно знаходиться об'ємний об'єкт. І багато задавалися питанням: «Як це працює?».

Стерео-варіо зображення це графічні картини, при перегляду яких видно різні ефекти. Для перегляду таких зображень не потрібні додаткове обладнання або напруга зору. Складається таке зображення з лінзо оптичного обладнання та розміщеного під ним закодованого зображення, нанесеного на паперову (або іншу) основу. В залежності від кодування можлива реалізація різноманітних візуальних ефектів [1].

Лінзо растр являє собою прозору полімерну пластину завтовшки близько 0,5 мм, одна з поверхонь якої складається з ряду циліндричних лінз. Лінзи растра, створюючи різні ефекти перетворюють кодоване зображення.

Стерео-варіо зображення – це яскраве й оригінальне рішення для рекламної індустрії. Зараз стає все важче виділитися на тлі конкурентів. Покупець все рідше звертає увагу на одноманітні плакати. За допомогою стерео варіо технології можна створювати вражаючу і запам'ятовується рекламу, ефектно оформляти місця продажів.

Введення нового елемента в дизайн поліграфії викликає інтерес у покупців а, отже, і придбання цієї продукції. Технологія стерео-варіо на сьогоднішній день займає високі позиції в поліграфії.

Існує безліч видів стерео-варіо зображень, які використовуються в дизайні поліграфічної продукції. Календарі, постери, листівки, книги і багато інших друківаних продуктів використовують 3D зображення

для залучення уваги саме на їхній товар. Тому розширення спектру можливостей дизайну поліграфії за допомогою саме такої технології більш ніж актуальна.

Дана технологія отримала своє широке поширення в рекламі. Покупцеві пропонується реклама товару, де за допомогою об'ємних зображень на передній план висувається товар. Це сприяє продажам [2].

Але сама технологія створення стерео-варіо зображення не так вже й проста як здається. Існує проблема у виборі параметрів (вибір лінзи, паперу, фарби і т.п.), програмного забезпечення, видів стерео-варіо, а також обладнання на якому буде виготовлятися друковане виріб.

Науковою проблемою даного дослідження буде відсутність методики оформлення дизайну поліграфічної продукції за допомогою сучасних елементів стерео-варіо зображень.

Тому саме проектування технології цифрового друку стерео-варіо зображення буде науковим результатом.

Дана технологія буде спрямована на спрощення створення об'ємного зображення. Вона допоможе творцеві вибрати необхідні параметри і спростити розрахунок накладення лінзового растру на готове зображення.

Створена методика буде випробувана на ефективність і результатом буде створене друковане видання.

Тому мета даного дослідження – проектування технології удосконалення дизайну поліграфії.

Об'єкт – дизайн поліграфії.

Предмет – використання стерео-варіо зображень для оформлення поліграфічної продукції.

Список літератури

1. *Виготовлення стерео (варіо) зображень*[Електронний ресурс] — Електрон. дані. — Режим доступу:// <http://www.rastr-neva.ru> . — Назва з екрану.

2. *STEREOMANIA – Технологія*[Електронний ресурс] : — Електрон. дані. — Режим доступу://<http://stereomania.at.ua/index/0-4/> . — Назва з екрану.

Научний керівник: к.т.н., доц. Гаврилов В.П.

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ВЫБОРА СРЕДЫ ADOBE CAPTIVATE ДЛЯ РАЗРАБОТКИ МОДУЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Под электронной формой контроля знаний принято понимать комплекс аппаратно-программных средств, методик и организационных мероприятий, которые обеспечивают проверку знаний, полученных в рамках курсов. Для учащихся она удобна тем, что обеспечивает свободу — позволяет учиться в соответствии со своим темпом, личностными особенностями и образовательными потребностями, и делать это в наиболее приятной и способствующей продуктивности обстановке, создавая для себя комфортную атмосферу.

Основными требованиями к модулю контроля знаний являются:

- простота в использовании;
- доступность форматов выходных файлов;
- доступ к модулю, как удаленно, так и автономно;
- редактирование ранее созданных тестов;
- отслеживание успеваемости студентов;
- доступ к модулю с различных устройств и платформ;
- возможность публикации материалов в системах управления учебным процессом.

Среди известных средств, для разработки модуля контроля знаний, которые удовлетворяют всем требованиям к модулю контроля знаний, наиболее целесообразно, по нашему мнению, использовать Adobe Captivate.

Adobe Captivate позиционируется в качестве средства быстрой разработки и редактирования учебного контента, а также системы контроля знаний. Для применения пакета не требуется навыков в области программирования, он ориентирован на аудиторию, далекую от информационных технологий, преподавателей самых разнообразных специализаций.

В Captivate поддерживается публикация готовых материалов в форматах PDF, AVI и SWF. Данные форматы выходных файлов позволяют использовать созданные проекты, как автономно, так и в составе систем управления обучением.

Отдельного внимания заслуживает расширенная работа с исходными материалами в формате PowerPoint. Имеется возможность импортировать слайды PowerPoint вместе с объектами, анимацией и мультимедийными вставками прямо в свои проекты электронных учебников. Также поддерживается

быстрое обновление импортированного контента — все изменения в презентации PowerPoint, синхронизируются в учебнике, непосредственно в Captivate.

Пакет Adobe Captivate содержит обширный набор готовых инструментов для проверки знаний, уровня полученных навыков и потребностей в дополнительном обучении для отдельных слушателей. Исходя из результатов тестирования, преподаватели могут направить учащихся к соответствующему разделу и использовать повторные тесты, чтобы узнать, как дополнительные занятия сказались на уровне подготовки.

Также система Captivate позволяет студентам повторно открывать нужные разделы после неудачного прохождения теста, а для исключения ответов наугад можно включить штраф за неправильные ответы (вычитание нескольких баллов).

С помощью пакета Captivate преподаватели могут придавать индивидуальные черты своим электронным учебникам, добавляя собственные голосовые комментарии и другие звуки, которые будут воспроизводиться при нажатии на соответствующий объект. Разработчики учебных курсов могут унифицировать оформление готовых материалов, используя набор предлагаемых тем. Улучшенная интеграция с системами контроля обучения помогает разработчикам электронных курсов с легкостью публиковать свои материалы в ведущих системах управления учебным процессом, включая Moodle, Blackboard, Plateau, Saba и SumTotal.

Также модуль контроля знаний, созданный в среде Adobe Captivate, студент может проходить удаленно, используя различные устройства (планшеты, смартфоны) на платформах iOS и Android.

Исходя из требований к модулю контроля знаний, в качестве одного из наиболее удачных для его реализации инструментальных средств может быть рекомендован программный продукт Adobe Captivate.

Список литературы

1. Adobe Captivate — ПО для выпуска электронных учебных курсов. [Электронный ресурс]. — Режим доступа к ресурсу: http://soft.mail.ru/pressrl_page.php?id=47166

Научный руководитель: к.т.н., проф. Браткевич В.В.

ОБОСОБЛЕНИЕ ВЫБОРА СРЕДЫ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ И АНИМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ

Под визуализацией понимают метод представления информации в виде оптического изображения (например, в виде рисунков и фотографий, графиков, диаграмм, структурных схем, таблиц, карт и т. д.). Очень эффективно визуализация используется для представления изначально незрительной информации (например, температуры, плотности населения, распределения уровней электромагнитных полей и т. д.).

Для визуализации какой-либо информации, нам понадобится платформа для создания мультимедиа-контента, которая позволит нам работать с векторной, растровой и ограниченно с трехмерной графикой, аудио и видео контентом. Также данная среда должна обладать высоким качеством графики.

На сегодняшний день в мире существует очень много известных мультимедийных платформ для создания мультимедийных презентаций и каждая из них отвечает своим каким-либо требованиям и выполняет различные функции.

Следует подобрать мощную среду для создания анимации и мультимедиа-контента, которая бы смогла успешно работать с Gif-анимацией (анимация на основе изменения отдельных графических файлов), Flash-анимацией (анимация на основе векторного морфинга) и 3D-анимацией (программная трехмерная анимация).

Рассмотрим важные факторы как для преподавателей, так и для студентов:

1. Что важно для преподавателя:
 - a. Легкость в использовании;
 - b. Возможность импорта различных типов файлов контента;
 - c. Поддержка аудио и видео;
 - d. Возможность распространять не только в интернете, но и записывать на CD/DVD и Flash-носители;
 - e. Поддержка исполнения скриптов JavaScript.
2. Что важно для студента:
 - a. Красочность и привлекательность;
 - b. Поддержка мобильных и планшетных устройств;
 - c. Возможность быстрого обучения.

На основе вышеуказанных критериев, наиболее подходящей программной средой является Adobe Flash - мультимедийная платформа компании Adobe для создания веб-приложений или мультимедийных

презентаций. Широко используется для создания баннеров, анимации, игр, а также воспроизведения на веб-страницах видео- и аудиозаписей.

Технология flash позволяет все сделать в одном приложении — Adobe Flash Professional. Конечный файл будет чем-то вроде контейнера для любого вида контента — текстового, аудио, видео, векторной, растровой и 3-D графики. При этом размещать такой контейнер тоже очень просто, и с этим сможет справиться даже новичок.

Flash Player портирован на мобильную платформу Android, выпущены мобильные устройства с аппаратным ускорением flash-приложений (включая AIR-приложения), поэтому созданные нами интерактивные проекты могут быть отображены в превосходном качестве и на планшетных ПК, смартфонах или же телевизорах.

Стандартным расширением для скомпилированных flash-файлов (анимации, игр и интерактивных приложений) является .SWF (Shockwave Flash или Small Web Format). Видеоролики в формате Flash представляют собой файлы с расширением FLV или F4V (при этом Flash в данном случае используется только как контейнер для видеозаписи). Расширение FLA соответствует формату рабочих файлов в среде разработки.

Самым удачным выбором для создания анимационного продукта, будет именно Adobe Flash, который в полной мере соответствует всем критериям современной анимации и интерактивных приложений. А также очень удобен и легок в использовании, поддерживает потоковое воспроизведение аудио и видео, воспроизводится практически на всех цифровых устройствах и обладает высоким качеством изображения.

Список литературы

1. *Adobe Flash* — Свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. — Режим доступа к ресурсу: http://ru.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flash
2. *Adobe Flash: Обзор*. [Электронный ресурс] — Режим доступа к ресурсу: <http://design-mania.ru/web-design/flash/flash4novice/>.
3. *Евсеев А.С., Прибыткова Н.И.* — Конспект лекций по дисциплине «Компьютерная анимация». /Харьков, ХНЕУ, 2007.

Научный руководитель: к.э.н., доц. Загородняя О.С.

СОЗДАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ДОКУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗДАНИЙ

Документальное издание – издание, главным материалом которого служат *документы*. По социально-функциональному назначению может быть научным, учебным, научно-популярным, по способу воспроизведения документов – *факсимильным*, репродукционным, *дипломатическим*[1].

За последние 500 лет формы и способы распространения информации претерпели значительные изменения под влиянием технологий. Электронные СМИ стерли границы форматов: текст, графика, звук и видео интегрируются в единый информационный продукт. В электронной издательской отрасли появляется новый жанр, который позволяет создавать, разрабатывать, улучшать и публиковать цифровые мультимедийные истории. Когда происходит значимое событие, в сжатые сроки газеты печатают о нем. Потом со временем, когда вся информация о событии собрана, может выйти книжное издание. Новый жанр даёт нам возможность выпустить интегрированный продукт (объемом 70-100 страниц), который будет чем-то средним между журнальными, газетными изданиями и книжным.

Мультимедийное документальное издание сможет удовлетворить потребителей, которым будет интересно то или иное событие именно своими быстрыми временными рамками, удобным интерфейсом, большим объемом информации.

На сегодняшний день самой известной в области новых мультимедийных публикаций является компания Atavist. Разработанная ею платформа позволяет легко интегрировать текст, аудио, видео и интерактивные элементы в электронные книги, электронные журналы и другие публикации, а затем легко опубликовать их в iPad или iPhone приложения, для Kindle и Nook для чтения электронных книг, и для веб-браузеров (в HTML5). В 2013 году Atavist выпустит платформу для публики, которая даст возможность любому автору или создателю войти в систему, создавать истории, и публиковать их на цифровых устройствах и Интернете[2].

Мультимедийное документальное издание может включать в себя: текст, аудио, видео с места происшествия (плетенные вместе, они могут быть полностью построены вокруг текста или видео), а

также карты, привязанные к месту, где совершалось событие, гиперссылки, которые открывают полную информацию о главных и второстепенных действующих лицах. Для удобства пользователей введены вертикальная и горизонтальная прокрутки на планшетных компьютерах.

Рассмотрим пример такого издания, созданного фирмой Atavist, под названием «Поднятый». Это история об ограблении. Грабители вынесли 150 млн. наличными из хранилища банка в Стокгольме. При открытии публикации запускается видео с ограблением, снятое на камеры банка. Затем предлагается сам текст, разделенный на главы. Главы читаем посредством вертикальной прокрутки, а пролистываем – горизонтальной. В разделах можно встретить вырезки из газет, журналов. Так же есть кнопка, включающая ссылки. Ссылки могут быть на Google maps (показывает место ограбления), главных героев истории (детектива, который расследовал преступление). Издание включает функцию автопрокрутки, во время чтения можно включить и слушать музыку.

Новый жанр документальных изданий, даёт возможность на существование тех публикаций, у которых малая вероятность попасть в печать, потому что объем страниц большой для журналов, газет, но малый для книги. Новое издание вмещает в себя достаточное количество мультимедийной информации, публикуется в быстрые строки, этим и находит своих поклонников.

Список литературы

1. *Издательский яндекс-словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://slovari.yandex.ru/книги/Издательский%20Словарь/Документальное%20издание/>*
2. *Официальный сайт Atavist [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <https://www.atavist.com/>*

Научный руководитель: к.ф.м..н., доц. Сисоева Ю.А

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОБСТВЕННЫХ ШАБЛОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ВЕБ САЙТОВ

В наши дни все крупные фирмы и около 80% малых имеют собственный веб-сайт. В первую очередь правильно созданный сайт позволяет во много раз увеличить количество заказчиков в различных сферах деятельности, какие бы товары или услуги они не предоставляли. Доступность размещения разработок, возможность получения прибыли, и широкий инструментарий делают рассматриваемую тему актуальной и востребованной как в Украине, так и за рубежом.

Целью данного исследования является анализ целесообразности создания собственных шаблонных конструкций. Для анализа данной проблематики было проведено исследование 20ти сайтов. По его результатам 90% сайтов создаются при помощи шаблонов для двух CMS (Content Management System). В результате были сформулированы следующие задачи исследования:

- определить лидеров на рынке инструментов создания сайтов;
- проанализировать целесообразность создания собственного шаблона для CMS.

Как показало исследование статистики на сайтах разработчиков – в наше время существует два лидера на рынке систем управления контентом. Первый из них это Drupal – система управления содержимым (CMS), написанная на языке PHP и использующая в качестве хранилища данных реляционную базу данных [3]. Но, к сожалению, данная система слишком сложна для создания шаблонных конструкций непосвященными пользователями.

Второй лидер рынка это Joomla – система управления контентом, написанная на языках PHP и JavaScript, использующая в качестве хранилища базы данных MySQL или другие промышленно-стандартные реляционные СУБД. Является свободным программным обеспечением, распространяемым под лицензией GNU GPL [4].

Эта система имеет ряд преимуществ, благодаря которым Joomla является оптимальным инструментом для создания гибких сайтов:

- система шаблонов позволяет легко изменять внешний вид сайта или создать свой уникальный;
- компоненты, модули, плагины и шаблоны можно написать самому, разместить их в структурированном каталоге расширений или отредактировать существующее расширение по своему усмотрению;
- для каждой динамической страницы можно создать своё описание и ключевые слова в целях повышения рейтинга в поисковых системах.

- начало и окончание публикации любых материалов можно запрограммировать по календарю [1].

Использование шаблона не подразумевает наличие, каких либо особых знаний в области программирования, и верстки. Но недостатков у такого способа гораздо больше:

- 27 из 30 шаблонов содержащихся на специальных сайтах – платные;
- конструкция шаблона рассчитана на минимальное взаимодействие пользователя и ядра системы;
- отсутствие возможности редактирования стилей шаблонов.

Наилучшее решение данной проблемы – создание собственных шаблонных конструкций. Данный метод сводит количество проблем при создании веб-сайта к минимуму, при этом сам процесс создания не требует длительного обучения. Также при помощи собственного шаблона можно полностью регулировать положение элементов на странице, быстро и качественно вносить изменения в стили CSS, а также встраивать изображения на FTP Server.

Данный метод имеет несколько не существенных недостатков, к числу которых относится необходимость знания в области обращения с базами данных, PHP программирования, HTML верстки, CSS стилей [2].

Проанализировав все плюсы и минусы можно с уверенностью сказать, что данный способ является крайне выгодным, так как позволяет полностью настроить вид сайта. В заключение можно сказать, что шаблонные конструкции востребованы на рынке интернет ресурсов и их создание является прибыльной отраслью для веб-разработчиков.

Список литературы

1. Добавление своего функционала в UMI.CMS [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. — Режим доступа : <http://habrahabr.ru/post/166647/>. — Загл. с экрана.
2. Как создать шаблон для Joomla [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. — Режим доступа : <http://joomlaportal.ru/content/view/1071/68/>. — Загл. с экрана.
3. Потужната відкрита платформа для вашого сайту [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. — Режим доступа : <http://drupal.ua/>. — Загл. с экрана.
4. Joomla! The CMS Trusted By Millions for their Websites [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. — Режим доступа : <http://www.joomla.org/>. — Загл. с экрана.

Научный руководитель: д.э.н., проф. Пушкарь А.И.

ПРОБЛЕМИ ОБРОБКИ ПРИРОДНОЇ МОВИ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ПОБУДОВИ ТЕЗАУРУСА

В еру комп'ютеризації даних однією з ключових технологій є обробка текстової інформації, насамперед – обробка природної мови. Вона є найважливішою у багатьох галузях, починаючи з обробки запитів пошукових систем. Прикладом її використання є автоматизація побудови тезаурусів.

При автоматизованій побудові тезаурусів всі процеси зводяться до переліку простих початкових дій [1] над вхідними даними, як показано на схемі (рис.1).

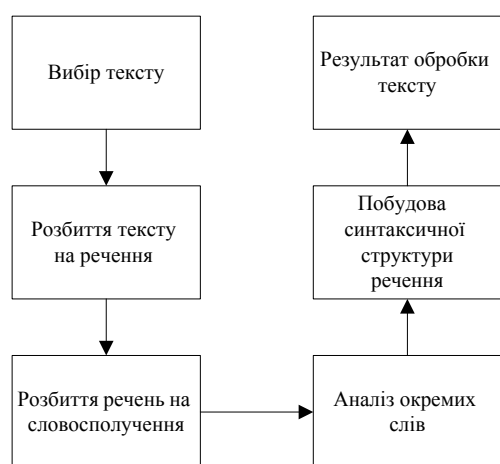


Рис. 1. Загальна схема обробки тексту

Далі будь-який текст підлягає морфологічному, морфемному, синтаксичному, семантичному та багатьом іншим видам аналізу. Така кількість способів проаналізувати текст відкриває безодню схем побудови, адже вибір схеми – ключове питання технології. Саме на цьому етапі зупиняються та заглиблюються основна маса вчених. Звичайно, ця стадія обробки тексту важлива, але не настільки, щоб концентрувати 95 % роботи лише на ній. Так, через надмірну увагу до вищезазначеного, до подальшої роботи, наприклад над автоматизацією обробки тексту, вже ніхто не доходить.

Є ще одна перешкода на шляху обробки текстової інформації – мова обраного матеріалу.

Існує маса англомовних досліджень в області автоматизованої побудови тезаурусів, розроблено та втілено в життя багато відповідних програмних продуктів. Російська ланка тієї ж сфери науки досі на стадії розробки алгоритмів та використання існуючих класичних методів: дедукції [2], оцінки ваги семантичного зв'язку та методу асоціацій [3], дистрибутивно-статистичного аналізу [4] та ін. Такі

методи вивчаються головним чином тому, що імовірнісний метод морфологічного аналізу, який широко застосовується для мов із чітко фіксованим порядком слів у реченні (наприклад, англійська мова), на практиці просто неможливо використати у роботі з російською або українською мовами [1].

Отже, основними проблемами галузі обробки текстів для автоматизованої побудови тезауруса є наступні:

1. Лінгвістична спрямованість досліджень. Вона призводить максимум до автоматизації процесу обробки вхідного тексту та морфологічного аналізу слів, як результату роботи алгоритму.

2. Складність обробки української та російської мов з точки зору нефіксованого порядку слів у реченні. Це робить неможливим деякі види аналізу.

3. Недостатня кількість вітчизняного програмного забезпечення, що могло б працювати з природною мовою. Такі програми не розвиваються через нестачу (в російській мові) чи відсутність (в українській мові) формалізованих даних для роботи.

У доповіді будуть проаналізовані можливі шляхи рішення проблеми автоматичної побудови тезаурусів, що не потребують нових фундаментальних досліджень у напрямках рішення основних проблем, які було перераховано вище.

Список літератури

1. Селезнев К. *Обработка текстов на естественном языке / К. Селезнев // Открытые системы. – 2003. – №12.*
2. Трусов В. А. *Построение тезаурусов, тематических классификаций и рубрикаторов для поиска информации в распределенных информационных системах / В. А. Трусов // Информационные ресурсы России. – 2011. – № 3. – Библиогр.: с. 9-12.*
3. Тарасов С. Д. *Подход к реализации автоматизированной системы построения тезауруса / С. Д. Тарасов; Балтийский Государственный Технический Университет им. Д.Ф.Устинова «ВОЕНМЕХ». – СПб, 2010.*
4. Шайкевич, А. Я. *Дистрибутивно-статистический анализ в семантике / А. Я. Шайкевич // Принципы и методы семантических исследований. – М., 1976. – С. 353-377 с.*
5. Большакова Е.И. *Автоматическая обработка текстов на естественном языке и компьютерная лингвистика : учеб. пособие / Е. И. Большакова, Э. С. Клышинский, Д. В. Ландэ, А. А. Носков, О. В. Пескова, Е. В. Ягунова. — М.: МИЭМ, 2011. — 272 с.*

Научний керівник: к.т.н., доц. Пандорин А.К.

АНАЛИЗ ЮЗАБИЛИТИ WEB-РЕСУРСОВ ДЛЯ МУЗЫКАНТОВ

В сети Интернет функционируют множество порталов для музыкантов, но большинство из них созданы любителями своей профессии и они не занимались юзабилити своих сайтов. Поэтому существуют проблемы в пользовании ресурсами.

Именно некачественные продукты являются, незначительными, но конкурентами, которые могут создавать проблемы при поиске определенного ресурса. Вопрос юзабилити сайтов давно интересует специалистов, так как каждый музыкант заинтересован в большой посещаемости его портала, ведь от этого зависит его рейтинг и заработок.

Не смотря на то, что эффективность не каждого сайта можно измерить прибылью, продажами или посещаемостью, всегда необходимо оценить юзабилити. Многих владельцев сайтов еще интересуют такие вопросы: удобства дизайна ресурса, привлекательность логотипа, присутствие эффектов, которые добавляют сайту привлекательность и удобства в пользовании [1]. Таким образом, сайт должен быть удобным в первую очередь для пользователя. Это оценить очень сложно, ведь, сколько существует пользователей, – столько и мыслей.

Целью проведенного исследования является, анализ юзабилити Web-ресурсов для музыкантов.

Были поставлены следующие задачи:

- анализ аналогов в сети интернет;
- предъявление требований к юзабилити ресурса;
- определение аудитории сайта;
- влияние удобств на посещаемость сайта;
- составление общих рекомендаций.

Объект исследования – Web-ресурсы для музыкантов.

Предметом является анализ средств для сравнения особенностей юзабилити.

При анализе существующих Web-ресурсов, было проведено оценивание удобства пользования и рейтингов ведущих порталов. Посещаемость зависит от простоты и оригинальности, в связи с этим стоит учитывать, что пользователь должен сразу сориентироваться в навигации портала. В первую очередь стоит уделить внимание удобству расположения контента, юзабилити (с точки зрения пользователей и специалистов). Анализ аудитории сайта не является ключевым показателем эффективности, но он позволяет проанализировать информацию о посетителях, а так же узнать их местонахождение,

язык, который использует пользователь и технические характеристики устройств пользователя [2]. Таким образом, в результате анализа сайта www.topdj.ua, было определено, что наибольший процент посетителей портала – жители Украины, лишь небольшую часть занимают россияне. Обращая на это внимание и учитывая необходимость расширения аудитории пользователей, на портале реализована многоязычность интерфейса, что позволяет пользователю получать контент на том языке, который он понимает. Язык так же может быть выбран в зависимости от целевой аудитории. Тенденции развития мобильных устройств показали, что большая часть пользователей посещает сайт с мобильных и планшетных устройств [3]. Этот фактор определил цель внедрения мобильной версии сайта, которая более удобна в использовании на современных мобильных устройствах.

И так, это исследование поможет определить сильные и слабые стороны юзабилити сайта, так же оно дает возможность определить основные проблемы, с которыми сталкивается посетитель при использовании портала. Таким образом, в данном исследовании мы остановились на основных показателях юзабилити Web-ресурсов. Исследование показало, что уникальность контента, является основой успешной работы портала, которая влияет на легкость восприятия информации, посещаемость, регистрацию постоянных пользователей, а так же лидерство Web-ресурса среди аналогов, что позволит ему занимать первые места в поисковых системах.

Список литературы

1. *Руководство для Web-мастеров от Google, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.support.google.com/webmasters/bin/answer/ru?hl=ru&hlrm=en&answer=35769*
2. *Блог компании Aweb [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: www.aweb.ua/seo-blog.*
3. *Ашманов И. Оптимизация и продвижение сайтов в поисковых системах / И. Ашманов, А. Иванов – СПб.: Питер, 2009. – 400с.*

Научный руководитель: к.т.н., доц.. Молчанов В. П.

ВЫБОР КОНТЕНТА ДЛЯ ЭЛЕКТРОННОГО ЖУРНАЛА ДЛЯ УНИВЕРСИТЕТ

Любой журнал должен быть в первую очередь интересен читателю. Поэтому редакции популярно-развлекательных журналов оплачивают работу высококвалифицированных кадров, которые занимаются разработкой и подбором контента. В случае выпуска корпоративного издания, бюджет одного издания значительно меньше, потому как ставится задача не продавать контент, а рекламировать бренд. Если печатное корпоративное издание можно раздать и контент, в итоге, поступит к пользователю, то электронное издание, в силу особенностей своего распространения, должно быть интересным, что бы его скачали и прочитали. Эта особенность и отличает электронный журнал от печатного издания.

Целью исследования является определение целевой аудитории и её предпочтений относительно контента периодического издания для университет.

Исходя из основной задачи издания – привлечения молодежи в университет, можно выделить возрастную группу от 16 до 21, именно в этом возрасте люди чаще всего поступают в университеты. Следует отметить, что аудитория тяжело поддается анализу, так как имеет очень неоднородные интересы, поэтому надо учитывать, что весь охват контента издания может быть не интересен пользователю [1].

В первую очередь надо понимать, что контент непосредственно про университет не будет интересен читателю который не знает про сам университет, а ведь одной из задач издания является привлечение молодежи в университет. В этом ключе становится актуальна тенденция последних лет в сфере маркетинга – не прямой брэнддинг [2].

Стоит заметить, что материалы, сопровождающиеся статистическими данными, многочисленными таблицами с цифрами, характеризующими достижения в разных сферах деятельности университета, могут быть не столь интересны современной молодежи, поэтому контент, подаваемый в издании, должен быть не брендированным, а нести общепознавательную функцию. Журналисты, которые будут создавать данный контент, в свою очередь, добавят необходимую «связку» с университетом.

Из вышерассмотренного следует общая концепция издания, суть которой является не реклама университета как такового в обычной форме, а преподнесение атмосферы, царящей в университете. Для этого, следует провести исследование мнений

потенциальной аудитории, предложив респондентам на выбор несколько категорий контента, таких как:

- 1) спорт;
- 2) афиша/анонс;
- 3) техника;
- 4) искусство;
- 5) любовь;
- 6) история;
- 7) наука;
- 8) персона(рубрика про личность);
- 9) география/туризм;
- 10) проза/поэзия.

К каждой из категорий будет представлено краткое описание. Респондентам необходимо будет проранжировать категории в порядке их значимости в плане интереса к ним.

Затем, когда пользователь открыл журнал, подключается мультимедийная и интерактивная составляющие. Те возможности, которые нам сегодня предоставляет планшет, должны быть использованы в полной мере в издание, так как они помогают удерживать внимание пользователя.

Интерактивное взаимодействие с пользователем набирает все больше популярности. Последние исследования показывают, что люди стремятся к тактильным ощущениям, и планшет в какой-то мере может им предоставить это [2]. Мультимедийная составляющая: просмотр видео, прослушивание аудио - позволяет полностью погрузить человека в журнал, предоставив контент в той форме, в которой пользователю наиболее удобно его воспринимать [3].

В целом, данное исследование позволит определить род и тематику контента, представленного в журнале для привлечения и удержания внимания необходимой целевой аудитории.

Список литературы

1. Влияние журнала на молодежь [Электронный ресурс]. — Электронные данные — Режим доступа: <http://referat.ukraine-ru.net/?cm=20962>.
2. Бизнес форум. Тренды 2013 года корпоративных медиа [Электронный ресурс]. — Электронные данные — Режим доступа: <http://www.acmu.com.ua/banners/96/>.
3. Digital publishing Suite Blog. [Электронный ресурс]. — Электронные данные — Режим доступа: <http://blogs.adobe.com/digitalpublishing>.

Научный руководитель: д.э.н., проф. Пушкарь А.И.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

Нативное приложение – это программа, разработанная для определенной операционной системы. Приложения для мобильных устройств могут быть двух типов: нативными или веб. На данный момент нативные приложения более популярны, чем их единственные оппоненты, однако многое свидетельствует о том, что в обозримом будущем ситуация может измениться. В настоящей работе показывается, что веб-приложения открывают все большие горизонты и имеют ряд очевидных преимуществ.

В первую очередь, это универсальность. Для того, чтобы приложение было доступно максимальному количеству пользователей, необходимо сделать версии, как минимум, для платформ Apple iOS, Google Android, Windows Phone. В каждой из них следует учитывать свои нюансы. Именно этому критерию – универсальности – соответствует приложения, разработанные на основе HTML5. Очевидно, что браузер любого устройства сможет поддерживать рассматриваемую технологию, однако тут пока есть подводные камни. Веб-приложение не имеет доступа к аппаратной части устройства. Консорциум W3C активно занимается созданием открытых стандартов и спецификаций, решающими эту проблему. В перспективе можно будет получать изображение с камеры или звук с микрофона.

Во-вторых, у веб-приложений априори не может быть конфликтов с той или иной экосистемой. Из-за политики Apple, которая обязала отчислять 30 процентов дохода и решила не делиться информацией о подписчиках, из AppStore ушел The Financial Times. Ранее The Wall Street Journal прекратил продажи подписок через магазин. Вместе с довольно большим количеством постоянно меняющихся ограничений, магазины приложений не самое приятное явление для разработчика. Если бы AppStore был каталогом привилегированных, гарантированно проверенных, качественных и безопасных приложений наряду с другими возможностями получить программу, то оплата таких услуг была бы оправдана. Однако в настоящее время, это единственный официальный способ для разработчиков донести свое приложение до конечного потребителя. Фактически AppStore аналогичен поисковику, который индексирует приложения и делает их видимыми для пользователей.

Из всего этого следует, что будущее несомненно за веб-приложениями, однако следует учитывать их отрицательные стороны.

Основная проблема – это то, что скорости 3G интернета может быть недостаточно для сайтов с таким богатым функционалом, которым сейчас располагает большинство нативных приложений. На данном этапе это практически нерешаемая проблема, ведь никто не хочет, чтоб его дорогой смартфон превращался в бесполезный кусок пластика при выходе из зоны покрытия 3G интернета.

В настоящее время IT-рынок формирует представление о двух уровнях приложений.

1. Нативные приложения останутся наилучшим выбором в плане максимального комфортапользователя, эффективного применения возможностей конкретной аппаратуры или расширения пользовательской базы определенной платформы.

2. Мобильные веб-приложения больше подойдут для бизнеса при доступе к информации внутренних систем компании или для довольно сложной контент-ориентированной работы. Предполагается, что в ближайшую пару лет HTML5 станет более зрелым для усложненных приложений.

Компании типа Adobe сделали ставку на эти созревающие возможности HTML5. Таким образом, на данный момент нельзя создать универсальное независимое нативное приложение, которое будет работать на всех устройствах и не зависеть от каких-либо ограничений, накладываемых экосистемами.

Однако, выходом смогут стать сайты/веб-приложения, когда спецификации для доступа к аппаратной части будут реализованы в популярных устройствах и увеличатся скорости мобильного интернета.

Список литературы

1. PCWEEK [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.pcweek.ru/themes/detail.php?ID=142521>
2. Хабрахабр [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://habrahabr.ru/post/136070/>
3. DeveloperForce [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: http://wiki.developerforce.com/page/Native,_HTML5,_or_Hybrid:_Understanding_Your_Mobile_Application_Development_Options

Научный руководитель: к.э.н., доц. Бережная Е.Б.

ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ИЗДАНИЙ – МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ СКАЗКИ

В современное время высокого развития информационных технологий все печатные продукты постепенно переходят в электронные. Это коснулось и сказок. Мультимедийные сказки сильно выигрывают по сравнению с печатными. С помощью их пользователи могут не только читать, но и смотреть, слушать. Современные технологии позволяют разработчику без знания основ программирования, создавать мультимедийные сказки. Все это заинтересовывает пользователя и делает мультимедийные сказки востребованными и популярными. Целью данного исследования является выявление особенностей создания мультимедийных сказок. После выявления цели автоматически становится и ясны задачи исследования: изучение развития мультимедийных сказок; выявление особенностей создания мультимедийных сказок; выявление положительных и отрицательных сторон мультимедийных сказок.

Объектом данного исследования является мультимедийные сказки. Предметом является особенности создания мультимедийных изданий. В ходе исследования я выяснил, что мультимедийные сказки – это электронное издание, содержащее не только текстовую, но и графическую, аудио и видео информацию.

Мультимедийные сказки появились не так давно, но уже стали популярны. Это направление стремительно развивается и с каждым годом сказки становятся все более востребованными. На мой взгляд, эра бумаги находится на своем закате и в скором времени практически вся бумажная продукция перейдет в электронное состояние. Это коснулось и мультимедийных сказок.

Электронное состояние сказки позволяет получить большего от неё, чем бумажное. В электронном состоянии сказка больше храниться, не имеет износа и легко редактируется. При разработке сказок нужно учитывать следующие особенности:

- Так как сказки создаются в основном для детей, то шрифт текста должен быть не маленького кегля, легко читабельным;

- Все мультимедийные файлы должны быть высокого качества;
- Интерфейс должен быть доступным, все кнопки не маленькими, видными;

Также к сказкам можно подключать внешние файлы. Например, игры. Это делает сказки интересными и востребованными. В наше время компьютеры и ноутбуки чуть не в каждом доме. А именно эти устройства являются одним из основных способов воспроизведения мультимедийных сказок.

Так как основным пользователем мультимедийных сказок являются дети, то нужно учесть, что они еще не совсем знакомы с компьютером. Значит работа сказкой должна быть максимально легкой.

В основном мультимедийные сказки хранятся на CD носителях или в сети интернет. Они не занимают относительно много места и не требуют инсталляции. Но некоторые сказки, содержащие видео и аудио информацию, могут требовать установки соответствующего программного обеспечения, для воспроизведения данных файлов. В таком случае необходимое программное обеспечение должно также входить в сказку.

Целесообразным является создавать не одну сказку, а сборник, объединив их по какому-то признаку. Например, по автору, теме.

Таким образом можно сказать, что мультимедийные сказки это стремительно развивающееся, выгодная и интересная ветвь электронных изданий. Они востребованы. Мультимедийные сказки дают намного больше, чем печатный вариант. А стоимость их меньше.

Список литературы

1. Вуль В. А. *Электронные издания* / В. А. . – СПб.: Политехника, 2001. – 240 с.
2. *Электронные издания. Основные виды и выходные сведения: ГОСТ 7.83 – 2001.* – [Дата введения 2002 – 07 – 01]. М.: Госстандарт России, 2001. – 21 с.
3. Мильчин А. Э. *Издательский словарь-справочник* / А. Э. Мильчин. — М.: Юрист, 1998. — 472 с.

Научный руководитель: к.т.н., доц. Кавун С.В.

АНАЛИЗ ПРОГРАММ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ЛОГОТИПОВ

Логотип – это графическое отображение бренда компании, которое используется на рекламных носителях, при создании упаковки товаров, оформлении документов и на сайтах [1]. Задачу создания логотипа можно решить несколькими способами: разработка в векторном редакторе с нуля, генерация логотипа на онлайн-сервисах, использование специальных программ для создания логотипа, которые содержат необходимые инструменты и шаблоны [2].

Целью исследования является сравнительный анализ существующих программ для создания логотипов по выбранным критериям: удобство интерфейса, возможности инструментов, количество шаблонов и объектов, доступные форматы сохранения файла, удобство работы с текстом, цветом, а также цена продукта.

граммы поддерживают сохранение созданных логотипов в различных, в большинстве своём, растровых форматах для дальнейшего их использования.

Невозможность сохранения файлов в векторе, конечно, уменьшает ценность таких продуктов.

Следующими критериями были работа с текстом и цветом (удобство, скорость, возможности). И, наконец, было выполнено сравнение цен на программы. Результаты проведенного анализа представлены в табл. 1.

По результатам анализа можно сделать вывод, что рассмотренные программы имеют практически одинаковый функционал. В таблице видно, что Logo Maker от Sothink имеет самые высокие показатели почти по всем критериям сравнения.

Таблица 1

Программа	Удобство интерфейса	Возможности инструментов	Кол-во шаблонов и объектов	Форматы сохранения файлов	Работа с текстом	Работа с цветом	Цена
Logo Maker (AAA Logo)	****	****	100 / 8000	jpg, gif, png, bmp, tiff	****	****	\$50
Logo Maker (Sothink)	*****	*****	90 / 5000	jpg, png, bmp, tiff, svg	*****	*****	\$60
Logo Designer (Eximious Soft)	****	****	200 / 2000	jpg, png, gif, bmp, pcx, tiff, tga	***	****	\$40
Logo Design Studio (Summit Soft)	***	***	1500 / 5000	jpg, bmp, svg	***	****	\$30
SoftLogo Maker (Studio-V5)	****	*****	3300 / 10000	jpg, bmp, png, tiff, gif, pdf, flash	****	****	\$50

Проанализированы пробные версии следующих программ: Logo Maker (AAA Logo), Logo Maker (Sothink), Logo Designer (Eximious Soft), Logo Design Studio (Summit Soft) и Logo Maker (Studio-V5).

Начать сравнение логично с оценки интерфейса: учитывалось удобство расположения панелей и инструментов, скорость нахождения необходимого элемента меню, дизайн интерфейса программы и т. д.

При оценке возможностей инструментов анализировалась возможность редактирования объектов (поворот, отражение, наклон, трансформация и др.) и поддержка эффектов (тень, свечения, выпуклость и т. п.).

Для пользователя имеет большое значение также наличие готовых шаблонов логотипов и векторных элементов (составных элементов будущего логотипа), рассортированных по тематике. Все про-

Она выделяется на фоне других программ – в ней имеется встроенный подбор цветовой схемы с помощью цветового круга и гармонических сочетаний, удобные средства выравнивания, сетку.

Список литературы

1. Блог о работе в Интернете со смыслом [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://seolabel.ru/859.htm>
2. Энциклопедия интернет рекламы [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.hmx.ru/logotip.html>

Научный руководитель: к.э.н., доц. Сисоева Ю.А.

ДОСЛІДЖЕННЯ СКЛАДОВИХ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРОННИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ ПОЛІГРАФІЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Сучасна економічна формація характеризується домінуючим впливом інформаційної складової всіх без винятку бізнес-процесів підприємств. Ресурси підприємства, що мають інформаційну основу та похідні від них, для більшості підприємств поліграфічної галузі та суміжних галузей стають визначальними в процесі забезпечення ефективності економічної діяльності та конкурентоспроможності на ринку. У зв'язку з цим управління інформаційними ресурсами (ІР) стає для підприємств економіки нового типу першочерговим завданням, а ефективно його вирішення виступає основною умовою забезпечення успішності бізнесу. Розвиток і вдосконалення комп'ютеризованих засобів передачі й представлення інформації приводить до того, що переважною формою її існування стає електронне подання, що вимагає вирішення цілого комплексу завдань управлінського й технологічного характеру. Детальний аналіз особливостей та типології ІР сучасних підприємств, представлений в роботах [3, 5], дозволяє зробити припущення про те, що потенційно в електронній формі можуть існувати й надалі бути використані з застосування комп'ютеризованих інформаційних систем такі види ІР, як документальний, організаційний та ІР зовнішнього середовища. Для розуміння якісних складових ІР підприємства, представлених в електронній формі, доцільно провести більш глибокий аналіз поняття електронного медіа як основного засобу накопичення та використання електронних ІР. Так згідно з [1] та [2] поняття електронного медіа, взагалі, і засобів мультимедіа, зокрема, з однієї сторони тісно пов'язане з глибокою комп'ютерною обробкою й поданням різнотипної інформації й, з іншого боку, лежить в основі функціонування сучасних засобів ІКТ, що істотно впливають на ефективність інформаційних процесів.

Детальний морфологічний аналіз поняття ЕІР дозволив зробити висновок про те, що електронний інформаційний ресурс підприємства є специфічним ІР, що являє собою складне явище й може бути умовно розбитий на такі складові, як: інформаційна, технологічна, програмна й апаратна. Тому розглядаючи питання якості електронних ІР підприємства, необхідно брати до уваги питання якості кожного з його складових.

Визначення якості інформаційної складової ЕІР – один з етапів, необхідних для забезпечення необхідної якості прийняття рішень при здійсненні працівником своєї професійної функції. Згідно з [4] якісною вважається інформація, у якій відносно відсутні помилки. Точніше, якісною є інформація, у

якій, по-перше, відсутні невраховані помилки, тобто помилки, величину яких користувач ІР не в змозі оцінити, по-друге, враховані помилки не перевищують деякої заданої величини.

Важливим елементом ЕІР підприємства є його програмна складова. З однієї сторони, програмна компонента ЕІР є необхідною умовою існування самого ЕІР, оскільки в силу особливостей ЕІР саме вона виступає засобом його створення й розвитку. З іншого боку, використання ЕІР тісно пов'язане з використанням специфічного програмного забезпечення, що виступає основним засобом отримання (і, як наслідок, – споживання) інформаційної компоненти ЕІР. Тому невід'ємною складовою якості ЕІР підприємства є якість програмного забезпечення (ПЗ), що використовується для створення, доставки й отримання інформаційного контенту ЕІР.

Важливою складовою якості ЕІР підприємства є якість апаратної компоненти. Апаратна складова ЕІР представлена комп'ютеризованими системами зберігання, передачі й подання інформаційного контенту ЕІР працівникам в процесі здійснення інформаційної роботи. При розробці ефективної політики забезпечення апаратної якості ЕІР повинні бути враховані такі цілі як: конфіденційність, цілісність, доступність, спостережність, гарантії.

В якості висновку можна зазначити, що проведений аналіз свідчить про те, що фактично вихідне завдання забезпечення якості ЕІР декомпозується на підзадачі більш низького рівня, успішне вирішення яких на основі виділення особливостей й оцінки характеристик всіх складових якості ЕІР є важливою умовою забезпечення ефективності корпоративного інформаційного менеджменту.

Список літератури

1. Вернер И. Все о мультимедиа. – Киев: ВНУ, 2001. – 352 с.
2. Гейтс Б. Дорога в будущее / Пер. с англ. – М.: Изд. дом «Русская редакция», ТОО «Channel Trading Ltd», 2002. – 312 с.
3. Пушкар О. І. Аналіз поняття інформаційних ресурсів та формування методичного підходу до управління ними на підприємстві / О. І. Пушкар, К. С. Сібилев // Економіка розвитку, Харків: ХНЕУ – 2008. – №1 – С. 97 – 101.
4. Турский В. Методология программирования. – Москва: Мир, 2001. – 192 с.
5. Управление информационной деятельностью предприятия в экономике знаний: монография / А. И. Пушкар, С. А. Назарова, К. С. Сибилев. - Х. : Изд. ХНЕУ, 2012 – 560 с.

Научный руководитель: д.э.н., проф. Пушкар А.И.

СЕКЦІЯ 4 СУЧАСНІ ІНСТРУМЕНТИ ПРИКЛАДНОЇ СТАТИСТИКИ

УДК 658.153

В.В. Абрамкіна

lera.abramkina@mail.ru

Харківський національний економічний університет, Харків

ПРОБЛЕМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ОБОРОТНИХ ЗАСОБІВ ПІДПРИЄМСТВА В УКРАЇНІ

Оборотні кошти (ОК) є однією зі складових майна підприємства. Стан і ефективність їх використання – одне з головних умов успішної діяльності підприємства. Розвиток ринкових відносин в Україні визначає нові умови їх організації. Висока інфляція, неплатежі й інші кризові явища змушують підприємства змінювати свою політику стосовно ОК, шукати нові джерела поповнення, вивчати проблему ефективності їх використання. Саме даний факт обумовлює актуальність теми.

Метою дослідження є вивчення основних показників ефективності використання ОК підприємств.

Дослідженнями даного питання займається ряд українських вчених, серед яких Єгорова С., Баканов М., Сергєєв Е. й інші. До ОК відносяться запаси (сировини і матеріалів, незавершеного виробництва, готової продукції, товарів), дебіторська заборгованість, видані аванси, грошові кошти, короткострокові фінансові вкладення. Під ефективним використанням ОК розуміється таке їх функціонування, при якому забезпечується стійкий стан фінансів, суворо дотримується фінансово-кошторисна дисципліна, досягаються найвищі результати при найменших витратах. Ефективність використання ОК характеризується їх структурою (часткою фінансування за рахунок власних коштів і розподілом у виробничого циклі) й оборотністю. Структура ОК показує пропозиції розподілу ресурсів між окремими елементами.

На ефективність використання ОК найбільш впливають їх розмір, структура, джерела формування та розміщення. Якщо за окремими видами оборотних активів встановлені нормативи, то аналіз проводять і в зіставленні з ними. Рівень ефективності використання загальної величини ОК і окремих їх видів характеризується системою вартісних і натуральних, кількісних і якісних показників, а саме, коефіцієнтом оборотності, тривалістю одного обороту та рентабельністю засобів. Необхідною умовою збереження власних ОК є рентабельна робота підприємства. ОК (власні та запозичені) повинні використовуватися на певні цілі і в розмірі, передбаченому фінансовим планом. Крім того ОК слід використовувати ефективно, тобто плани повинні виконуватися при мінімальній сумі ОК [2]. Часто під раціональним управлінням ОК розуміють тільки їх зменшення. Однак їх нестача може мати настільки ж негативні наслідки, як і надлишок. З дуже великою величиною ОК пов'язані проблеми додаткових

витрат на зберігання надлишків запасів, псування і фізичне старіння запасів, зменшення реальної вартості активів через інфляцію, ризик неплатоспроможності дебіторів. Брак ОК може викликати збої в постачанні, а як наслідок - збільшення виробничого циклу і зростання витрат, зниження обсягу продажів через нестачу запасів готової продукції, додаткові витрати на фінансування[1].

Правильне управління запасами дозволяє зменшити виробничий цикл, а отже, збільшити оборотність коштів, вкладених в запаси і витрати, пов'язані з ними, забезпечуючи при цьому безперебійний цикл виробництва. У підприємствах резерви та шляхи прискорення оборотності ОК в узагальненому вигляді залежать від двох факторів: обсягу товарообігу і розміру оборотних коштів. Щоб прискорити оборотність, необхідно удосконалювати рух товару та нормалізувати розміщення ОК, повністю виконувати плани господарської діяльності, удосконалювати організацію торгівлі, впроваджувати прогресивні форми і методи продажу, удосконалювати розрахунки з постачальниками та покупцями, поліпшувати претензійну роботу, прискорювати оборот грошових коштів за рахунок поліпшення інкасації торгової виручки, суворого лімітування залишків коштів у касах торгових підприємств, в дорозі, на розрахунковому рахунку в банку, звести до мінімуму запаси господарських матеріалів, малоцінних і швидкозношуваних предметів, інвентарю, спец одягу на складі, скоротити підзвітні суми, витрати майбутніх періодів, не допускати дебіторської заборгованості.

Таким чином, ефективність використання ОК підприємств залежить насамперед від уміння управляти ними, покращувати організацію роботи підприємства, підвищувати рівень комерційної та фінансової роботи.

Список літератури

1. Баканов М.І., Сергєєв Е.А. *Аналіз ефективності використання оборотних коштів* // *Бухгалтерський облік*. - 2002. - № 10. - С. 64-66.
 2. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://masters.donntu.edu.ua/2004/fem/egorova/library/art%202.htm>
 3. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://1cv8.net.ua/avs_analiz_dlya_povisheniya_effektivnosti_raboti_sklada.html
- Науковий керівник: к.е.н., проф. Грачов В.І.

ДО ПИТАННЯ ЩОДО ГОЛОВНИХ ПРОБЛЕМ СІМ'Ї ТА ШЛЮБУ В УКРАЇНІ

Актуальність дослідження проблем сім'ї і шлюбу полягає в тому, що сучасна українська сім'я змінюється разом зі зміною суспільства, яке, у свою чергу, змінюється разом зі зміною інституту сім'ї. В той же час виникає криза, яка спостерігається в різних сферах родинно-шлюбних стосунків. Саме цей соціальний інститут є тією ареною, на якій і завдяки якій багато в чому розвертаються взаємини окремої людини і суспільства [1].

Слід зазначити, що прояви кризи спостерігаються в самих різних сферах шлюбно-сімейних стосунків. Криза торкнулася тих основ, на яких базується сучасна сім'я, особливо економічних, соціальних та інших. Це призводить до істотних змін в структурі сім'ї, її ціннісних орієнтаціях.

Однією з основних проблем сучасної сім'ї є падіння статусу сім'ї як соціального інституту суспільства. Відомо, що в роки радянської влади соціальний статус сім'ї був відносно високим, держава надавала істотний вплив на родинні стосунки в суспільстві. У роки реформ сталося різке зниження цього статусу. У системі соціальних інститутів сім'я виявилася у вельми нерівнозначному положенні. До того ж треба мати на увазі, що в суспільній свідомості все більший пріоритет віддається орієнтації на реалізацію особових якостей, досягнення комфорту і інших подібних символів соціального успіху [2].

Нерівноправне положення інституту сім'ї серед інших соціальних інститутів привело до девальвації родинного способу життя, довічного браку, збільшенню престижу одиночно-холостяцької незалежності і малодітності (1-2 дитя в сім'ї) в різних шарах і шарах суспільства. Ці тенденції особливо посилилися в 90-і роки, коли «обзаведення сім'єю з декількома дітьми перестало виступати як один з показників людського благополуччя. З цим пов'язано скорочення числа шлюбів і зростання кількості розлучень [1].

Основними причинами розлучень є: зловживання спиртними напоями, побутова невлаштованість подружжя, подружня невірність, проблеми розподілу домашніх обов'язків, психологічна несумісність.

Проаналізуємо шлюбність та розлучуваність в Україні. Так в 2001 р. було зареєстровано 334,1 тис. шлюбів. В 2002 р. зареєстровано на 2 тис. шлюбів більше (336,1 тис.), але в 2003 р. було зареєстровано вже 328,4 тис. шлюбів. Найбільша кількість зареєстрованих шлюбів спостерігалась в 2007 р. – 416,4 тис. шлюбів. Починаючи з 2008 р. спостерігається зменшення реєстрації шлюбів – 322 тис. В 2009 р. менше на 3,8 тис. (318,2 тис.) порівняно з поперед-

нім роком. В 2010 р. -305,9 тис. (менше на 12,3 тис.) порівняно з попереднім роком. В 2011 р. кількість зареєстрованих шлюбів склала 304,8 тис. шлюбів, що на 1,1 тис. менше [3].

Що стосується розлучень, то спостерігається тенденція до їх зниження. Так, в 2001 р. кількість зареєстрованих розлучень складала 167,8 тис. В 2003 р. відбувається зменшення на 1,3 тис. до 165,4 тис. розлучень. Така тенденція відбувається до 2010 р. включно. В 2010 р. зафіксовано 126,1 тис. розлучень. В 2011 р. відбувається зменшення на 0,2 тис. до 125,9 тис. розлучень. Але, зниження кількості розлучень можна пояснити в основному, не підвищенням статусу сімейних цінностей, а зниженням числа шлюбів.

В цілому по Україні в 2011г. на 1000 осіб населення припадало 6,6 шлюбів та 2,6 розлучень [3].

Загалом, якщо раніше сім'я асоціювалася з чоловіком і дружиною, їх батьками, 5-6 дітьми, то зараз, в кращому разі – чоловіком з дружиною і 1-2 дітьми. Такий стан української сім'ї не відповідає умовам розширеного відтворення населення країни, завданням родинного виховання. Зрозуміло, що одне з основних (якщо не головних) завдань нового століття в Україні є збереження сім'ї, знайти форми і методи її захисту і зміцнення, продовження для майбутніх поколінь натхнення її призначення.

Список літератури

1. Голод С. *социолого-демографический анализ состояния и эволюции семьи // Социс. - 2008. - №1. – С. 23-24*
2. Гребенников И.В. *Основы семейной жизни: учебное пособие для студентов педагогических институтов. - М.: Просвещение, 1991. - 275 с.*
3. *Сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: ukrstat.gov.ua*

Науковий керівник к.е.н. доц. Аксьонова І.В.

АНАЛІЗ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЛІТИКИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ

Перехід до сталого (збалансованого) розвитку є новою політичною метою не тільки для України, а й для усіх країн світу. Україна задекларувала своє бажання перейти на шлях сталого (збалансованого) розвитку ще на Конференції ООН з довкілля та розвитку в Ріо-де-Жанейро у 1992 р., підписавши Декларацію Ріо та Програму дій “Порядок денний на XXI століття”.

Метою сталого розвитку України є припинення деградації природних екосистем і забезпечення високого рівня та якості життя нинішнього і майбутніх поколінь жителів країни на основі впровадження нової моделі економіки на засадах збалансованого природокористування. Досягнення цієї мети відповідає світоглядним цінностям і культурним традиціям українського народу, а також міжнародним зобов'язанням країни.

Отже, стратегія переходу України до сталого (збалансованого) розвитку має ґрунтуватися на аналізі тих дисбалансів, які існують в економічній, соціальній та екологічній сферах, і на подальшому визначенні шляхів їх подолання.

Постановою Кабінету Міністрів України № 634 від 26 квітня 2003 р. була затверджена “Комплексна програма реалізації на національному рівні рішень, прийнятих на Всесвітньому саміті зі сталого розвитку, на 2003–2015 роки”. Основними завданнями Програми є ліквідація бідності, впровадження моделей збалансованого виробництва і споживання, спрямованих на забезпечення життєдіяльності людини, охорона і раціональне використання природних ресурсів, оптимізація ресурсної бази економічного та соціального розвитку.

Разом з тим, поки що бракує механізмів забезпечення сталого (збалансованого) розвитку в господарському, цивільному, адміністративному та фінансовому законодавстві. На цей час існує тільки одна державна цільова програма - Державна цільова програма сталого розвитку сільських територій на період до 2020 року.

На інституційному рівні в Україні не існує міністерства чи відомства, відповідального за політику сталого (збалансованого) розвитку. Україна є однією з небагатьох країн Європи, в якій відсутні такі важливі стратегічні документи, як Національна стратегія сталого розвитку та Національний план дій з охорони навколишнього середовища. Діяльність Національної комісії сталого розвитку України при Кабінеті Міністрів України (постанова КМУ від 8 жовтня 1997 р. № 1123) та Національної комісії зі сталого розвитку при Президенті України (Указ

Президента України від 4 лютого 2003 р. № 76) виявилася неефективною.

Досягнення цілей сталого (збалансованого) розвитку часто вимагає від уряду вжиття певних заходів з метою кращої інтеграції економічної, соціальної та екологічної політики в межах повноважень кожної існуючої галузі. У зв'язку з цим важливими завданнями є: розроблення й впровадження Національної та регіональних стратегій сталого (збалансованого) розвитку та Національного плану дій з охорони довкілля; проведення експертизи чинного законодавства щодо його відповідності принципам сталого (збалансованого) розвитку; здійснення інституційної модернізації системи державного управління у сфері сталого (збалансованого) розвитку, зокрема створення Національної агенції зі сталого (збалансованого) розвитку з повноваженнями щодо координації економічної, соціальної та екологічної політики; розроблення та впровадження системи індикаторів сталого (збалансованого) розвитку.

Реалізація переходу України до сталого розвитку сприятиме [1]: зменшенню антропогенного навантаження на довкілля та запровадженню збалансованого природокористування; припиненню деградації довкілля та збереженню біологічного й ландшафтного різноманіття; підвищенню конкурентоспроможності національної економіки; екологізації усіх галузей економіки; структурній перебудові економіки країни у напрямі зростання частки високотехнологічних видів економічної діяльності та зменшення частки ресурсо- й енергоємних виробництв; створенню сприятливих умов для розвитку соціально та екологічно відповідального бізнесу; підвищенню рівня якості життя населення та особистісного розвитку людини; підвищенню продуктивності праці; захисту здоров'я населення від негативних чинників довкілля та зростанню тривалості життя; підвищенню рівня соціальних стандартів і гарантій; інтеграції освіти для сталого розвитку в національну систему освіти; захисту національних інтересів України; розвитку громадянського суспільства.

Список літератури

1. Сайт Громадської ради при Харківській обласній державній адміністрації. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://kharkivoda.org.ua>.
2. Сайт Державної служби України з надзвичайних ситуацій. – Режим доступу: <http://mns.gov.ua>.
3. Сайт Дніпропетровського обласного інституту післядипломної освіти. – Режим доступу: <http://www.doippo.dp.ua>.

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ И ФУНКЦИЙ ФОНДОВОГО РЫНКА УКРАИНЫ

Фондовый рынок является неотъемлемой частью экономики любой страны, обеспечивая передвижение капитала между разными секторами экономики, способствует его реструктуризации и тем самым возрастанию экономической безопасности страны. Он является целостной системой, с набором своих правил и механизмов, которые характеризуются. Основная цель фондового рынка повышение конкурентоспособности финансового рынка Украины и создание условий для привлечения в экономи-

ку страны не только иностранного, но и внутреннего капитала.

Целью работы является определение особенностей функционирования фондового рынка.

Анализ фондового рынка, как и анализ любого экономического института предполагает исследование его структуры и выполняемых функций. Структура фондового рынка Украины, которая сформировалась на данном этапе его развития представлена на рис.1 [2].

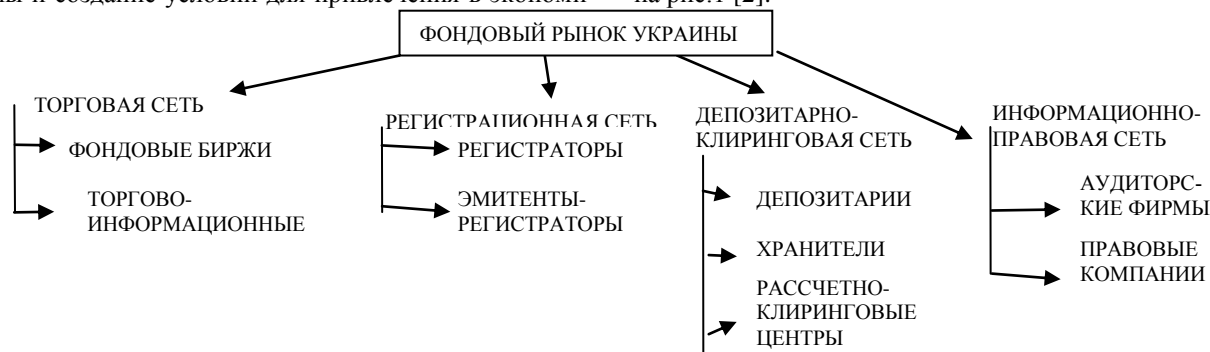


Рис. 1. Структура фондового рынка

На современном этапе фондовый рынок выполняет следующие функции: коммерческая; информационная; перераспределение денег; мобилизационная; ценовая [1]. Для нормального развития экономики постоянно требуется мобилизация временно свободных денежных средств физических и юридических лиц и их распределение и перераспределение на коммерческой основе между различными секторами экономики. В эффективно функционирующей экономике этот процесс осуществляется на фондовых рынках. Фондовый рынок несет информационную функцию, экономическая ситуация на рынке ценных бумаг информирует инвесторов об экономической конъюнктуре в мире и указывает им на ориентиры для вложения денег. Фондовый рынок эффективно влияет на формирование рациональной экономики, так как он стимулирует мобилизацию свободных денежных средств а также их распределение соответственно к потребностям рынка. Одной из главных считается коммерческая функция, то есть получения прибыли от деятельности на фондовом рынке.

Этот тип рынка исполняет также и ценовую функцию, то есть обеспечивает образование рыночных цен, их постоянное изменение. Фондовый рынок привлекает средства для покрытия дефицита государственного и местных бюджетов, обеспечивает перераспределение денежных средств между раз-

ными отраслями, предусматривает возможность концентрации их в новых направлениях [3].

Из проведенного анализа можно сделать вывод о многогранности фондового рынка как целостной структуры, которая играет важную роль в развитии экономики страны.

Список литературы

1. Відомості про фондовий ринок України. Офіційна сторінка Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку [Електронний ресурс] 14 жовтня 2012 р. - Режим доступу: <http://www.nssmc.gov.ua/fund/info>,
2. Фондовый рынок Украины: проблемы та перспективи розвитку / Л.Г. Політюк, К.С. Малишев // Вісник Східноукраїнського Національного Університету імені Володимира Даля. — 2011. — №7(161) ч.2 — С. 159—163.
3. Джусов О.А. Фондовий ринок України: сучасний стан, проблеми розвитку та перспективи / О.А. Джусов, А.С. Коротун // Економічний простір. Збірник наукових праць. — 2009. — №32. — С. 99—109.

Научный руководитель: препод. Чанкина И.В.

ПРОБЛЕМЫ ЗАНЯТОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ВУЗОВ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО РАЗВИТИЯ РЫНКА ТРУДА УКРАИНЫ

В современном мире вопрос об образовании человека становится все более актуальным для развития мировой экономики. Так, например, индекс образования учитывается при определении уровня экономического развития, который является ключевым критерием при ранжировании стран неразвитые, развивающиеся и наименее развитые [1].

Каждый школьник, после окончания одиннадцатого класса желает получить высшее образование и становится перед выбором ВУЗа. Большинство выбирает ВУЗ и специальность не по желанию, а по престижности, тем самым после окончания учебы сталкиваются с проблемой трудоустройства. Найти работу по окончании университета для большинства нынешних выпускников сверхпроблема. Во-первых, почти все работодатели требуют от них опыта работы, но приобрести его за годы учебы в вузе удается далеко не всем. Во-вторых, уже длительное время на рынке труда существует дисбаланс между спросом и предложением профессий: выпускники школ идут учиться на юриста, экономиста или менеджера, а рынок труда нуждается в инженерах, учителях, медиках, токарях и слесарях [2].

По данным Государственной службы занятости, в первом полугодии 2012 года у нее на учете состояло 31697 выпускников вузов (для сравнения, в 2011 году их было 55603). Всего службой в первом полугодии 2012 года зарегистрировано 17022 профессионала в области архитектуры и инженерного дела, потребность в которых у работодателей составляет 10569 человек, смогли устроиться на работу 5086 человек, соответственно, на одно свободное рабочее место претендуют 2 человека. Незанятых профессионалов в сфере правоправедения, прокурорского надзора, правосудия и правоохранительной деятельности оказалось 8831 чел., потребность у работодателей в сотрудниках составила 2800 человек, т.е. смогли трудоустроиться 1757 человек, на одно свободное рабочее место претендуют 3 человека. Среди профессионалов в области компьютеризации встали на учет как незанятые 3604 человека, потребность среди работодателей в сотрудниках составила 2158 человек, устроились на работу 998 человек, на одно свободное рабочее место претендуют 2 человека. В 2011 году по специальности работали немногим более половины (53%) опрошенных выпускников по исследуемым нами направлениям. Больше всего трудоустроенных по специальности среди юристов (64%), несколько

меньше — среди специалистов бизнес-экономического (50%), инженерно-технического (48%) и архитектурно-строительного (44%) направлений [3]. На этом фоне совсем не радужно выглядят перспективы по трудоустройству выпускников вузов [3].

К основным недостаткам современного образования работодатели относят отсутствие у самих преподавателей практического опыта работы, доступа к новинкам рынка в их сфере, а также формальный подход к прохождению студентами практики и устаревшее оборудование в вузах. Поэтому необходимые изменения, которые должны прийти в сферу высшего образования в стране, — это увеличение практической составляющей в образовательном процессе и обновление материально-технической базы вузов. Необходимо углублять сотрудничество между вузами и бизнесом через привлечение сотрудников компаний к проведению лекций и практических занятий, студенческие и преподавательские практики на базе компаний [4].

Анализируя проблемы отечественного образования, нужно учитывать, что они выражают общемировые тенденции, а также то, что кризис образования связан с глубочайшим социально-экономическим кризисом.

Список литературы

1. Петрова І.І. *Сегментація ринку праці: теорія і практика регулювання.* - К.: Таксон, 1997.- 141 с.
2. [Электронный ресурс] – Режим доступа к ресурсу: <http://www.staff-by.com/pubs/1587-1551-na-cto-nuzhno-obratit-vnimanie-vypusknikam-vuzov-pri-trudoustroystve.html>.
3. [Электронный ресурс] – Режим доступа к ресурсу: <http://www.euroosvita.net/?category=1&id=394>
4. [Электронный ресурс] – Режим доступа к ресурсу: <http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=559375>

Научный руководитель: д.э.н. проф. Раевна Е. В.

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ БЕЗРОБІТНОГО НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ЗА ПРОФЕСІЙНИМИ ГРУПАМИ ТА ГЕНДЕРНОЮ ОЗНАКОЮ У 2011 РОЦІ

Безробіття є об'єктивним економічним чинником, який впливає як на рівень життя окремої людини, так і на соціальний стан суспільства в цілому. У той же час від ефективності використання наявних ресурсів і, насамперед, робочої сили багато в чому залежить рівень розвитку економіки. Ситуація на ринку праці може або сприяти зростанню економіки, або обмежувати його і породжувати соціальну напруженість у суспільстві [1].

При дослідженні стану і тенденцій розвитку проблеми безробіття великий інтерес викликає аналіз структурних зрушень в розподілі безробітного населення за різними класифікаційними ознаками. Оцінка ступеня стійкості або рухливості наявної

структури може бути зроблена за допомогою індивідуальних та узагальнюючих показників структурних зрушень [2]. Найбільш поширеними професіями серед безробітних громадян у 2011 році були професії водіїв та робітників з обслуговування пересувної техніки та установок, продавців та демонстраторів, працівників, що надають персональні та захисні послуги, робітників у сфері металургійного та машинобудівного виробництва, а також найпростіші професії у видобувних галузях, будівництві, промисловості та на транспорті, тощо. Зобразимо для наочності безробітне населення у за гендерною ознакою та з урахуванням вікової групи за 2011 рік на рис 1.

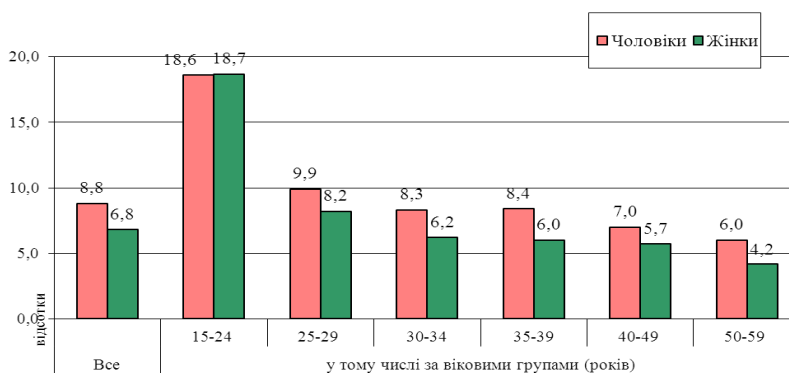


Рис. 1 Безробітне населення України за гендерною ознакою в середньому за 2011 рік (за найбільш поширеними професійними групами)

У 2011 році як серед чоловіків, так і серед жінок, спостерігалось зменшення чисельності безробітного населення. Найвищий рівень безробіття спостерігається серед молоді у віці 15-24 роки (серед чоловіків – 18,6%, серед жінок – 18,7%). За всіма іншими віковими групами рівень безробіття серед жінок є нижчим, ніж серед чоловіків [3].

Високий рівень безробіття призводить до соціальної напруги і погіршення рівня життя людей, заподіює економічні, демографічні та соціальні втрати для суспільства. Масове безробіття призводить також до швидких політичних перемін та має прямий зв'язок із зростанням кількості самогубств, вбивств, смертності від серцево-судинних захворювань, психічних хвороб тощо. Але безробіття має неоднакові наслідки для різних категорій працівників [2].

Отже, проблема безробіття та зайнятості населення є на сьогоднішній день актуальною, бо

іманентною властивістю зайнятості є праця, яка, з одного боку, – об'єктивна потреба, а з другого – основна рушійна сила суспільного розвитку.

Список літератури

1. Бараник З.П. Статистика ринку праці : Навч. посіб. - К.: КНЕУ, 2005. - 167 с.
2. Безробіття в Україні: причини, види, наслідки // Наукові доробки молоді – вирішенню проблем Європейської інтеграції: Збірник наукових статей у 2 т. - х.: Континент, 2008 Т 2. – 2008. с - 182-184.
3. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
4. Державна служба зайнятості України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.dcz.gov.ua>.

Науковий керівник: д.е.н., проф. Раєвцева О.В

СТРУКТУРНО-ДИНАМІЧНИЙ АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ БАНКІВ ЯК ВІДОБРАЖЕННЯ ЇХ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ

Стабільність банківського сектору є основою сталого економічного розвитку у кожній країні. На жаль, банківська система України проявилася найбільш вразливою до виявлень економічної кризи, яку заподіяли процеси глобалізації та її наслідки. За таких обставин виняткової актуальності набуває аналіз найважливіших показників фінансової стійкості банківського сектору. При цьому система вважатиметься стійкою, якщо при її збуренні вона незначно відхиляється від стану рівноваги, а всі наступні рухи залишаються у відносно малій відстані від рівноваги [1].

Процес глобалізації розуміє під собою взаємопроникнення окремих національних економік через механізми іноземних інвестицій. Найактивніше відбувається фінансова глобалізація, що проявляється у вільному переливанні фінансового капіталу між національними та регіональними ринками капіталу, що призводить до того, що великі потоки іноземного капіталу опиняються на вітчизняному фінансовому ринку. А це може мати неоднозначний вплив на внутрішній фінансовий ринок. Саме тому сьогодні щоб забезпечити стабільність банківської системи потребується аналіз його власного капіталу та інших основних показників діяльності банків. Однак фінансова стійкість банку визначає, наскільки стабільними є його фінансові можливості в динаміці. Таким чином, стабільність банківської системи у загальному значенні слід розуміти як здатність протидіяти перешкодам у її діяльності для того, щоб вона могла виконувати роль фінансового посередника в економіці. Саме стабільність банківської системи є основою для прийняття раціональних рішень у сфері капіталовкладень та сприяє ефективній діяльності господарських суб'єктів. Оглянемо зовнішню ситуацію банківського сектору за останні 7 років.

Основна тенденція показників діяльності банків України з роками зростає: кількість банків за Державним реєстром з 2007 по 2011 роки зросла з 193 до 198 банків, тобто на 2,6%, але на 01.11.2012 року цей показник приймає значення 177, порівняно з 01.01.2012 р. він знизився на 10,6%. Проте банки з іноземним капіталом зростають досить стабільно – якщо у 2007 році їх було 35, то на 01.11.2012 їх кількість становить 55, на 57,1% більше. Банки зі 100% іноземним капіталом показують таку ж тенденцію за сім років їх кількість зросла з 13 банків до 23.

Система комплексного аналізу фінансової стійкості сучасного банку в Україні включає аналіз активів, зобов'язань, капіталу, доходів, витрат, прибутковості, ліквідності та платоспроможності, а також оцінку внутрішніх та зовнішніх факторів, що забезпечують фінансову стійкість банку.

Для одержання об'єктивних результатів, які сприяють підвищенню ефективності функціонування банку, у процесі комплексного аналізу фінансової стійкості доцільно виділити аналіз капіталу банків України та його рентабельність (Рис.1; Рис.2).

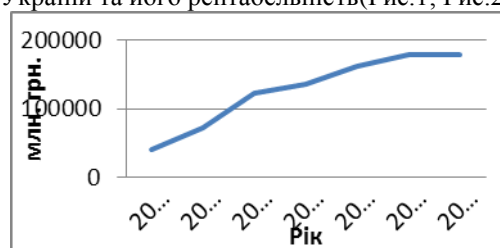


Рис.1 Регулятивний капітал з 01.01.2007 по 01.12.2012 [2]

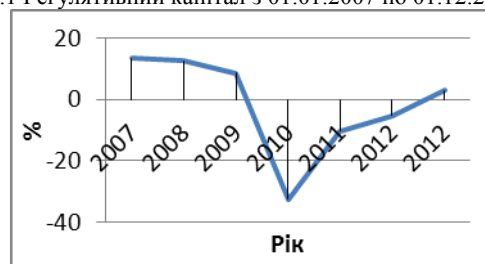


Рис.2 Рентабельність капіталу, % [2]

Не дивлячись на те, що регулятивний капітал банків України з кожним роком зростає його рентабельність з 2010р. має негативне значення, а на 01.11.2012 р. приймає позитивну динаміку. Отже фінансова стійкість банків України знаходиться на недостатньо високому рівні, це обумовлено тим що вона знаходиться у стані розвитку та недостатньо відкрита, доля банків зі 100% іноземним капіталом у загальній кількості банків становить лише 12,9%.

Список літератури

1. Науменкова С. В. Обґрунтування методичних підходів до оцінки стійкості фінансової системи. Вип. 6 / С. В. Науменкова, Р. // Економічний простір. Збірник наукових праць. — 2011. — №3. — С. 19— 24.
2. Показники фінансової стійкості – Міжнародний Валютний Фонд, 2007. – 132 с.
3. Сайт НБУ [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/>.

Науковий керівник: д.е.н., проф. Раєвська О.В.

СУЧАСНА СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ВАЛЮТНОГО РИНКУ В УКРАЇНІ

Операції з іноземною валютою на території України здійснюються відповідно до Декрету Кабінету Міністрів України «Про систему валютного регулювання і валютного контролю» та інших документів, які визначають. Учасниками валютного ринку в Україні є [3]: -Національний банк України; -уповноважені комерційні банки; -кредитно-фінансові установи, які отримали ліцензію НБУ на право проведення валютних операцій; -юридичні особи, які уклали агентські угоди для відкриття пунктів обміну іноземних валют; кредитно-фінансові установи-нерезиденти, які одержали індивідуальні ліцензії НБУ на монополію проведення операцій на валютному ринку України. Банківські операції з іноземною валютою в країні здійснюються уповноваженими банками, тобто комерційними банками, які мають ліцензію Національного банку України на проведення операцій з іноземною валютою [2]. До валютних операцій належать операції, пов'язані: -з переходом права власності на валютні цінності, крім операцій, що здійснюються між резидентами у валюті України; -з використанням валютних цінностей в міжнародному обігу як засобом платежу, з передаванням заборгованостей та інших обов'язків, предметом яких є валютні цінності; -з увезенням, переказом і пересиланням на територію України та вивезенням, переказом і пересиланням за її межі валютних цінностей. Валютними цінностями на території України вважаються: 1. Валюта України, у вигляді якої розуміють грошові знаки у вигляді банкнот, казначейських білетів, монет і в інших формах, які перебувають в обігу та є законним платіжним засобом на території України, а також вилучені з обігу. 2. Платіжні документи та інші папери (акції, облігації, купони, бони, векселі (тратти), боргові розписки, акредитиви, чеки, банківські накази депозитні сертифікати, ощадні книжки, інші банківські документи), виражені у валюті України і т.д. Учасниками валютних операцій можуть бути юридичні та фізичні особи, які з точки зору валютного регулювання розглядаються як резиденти та нерезиденти. До резидентів належать: 1. Фізичні особи (громадяни України, іноземні громадяни, особи без громадянства), які мають постійне місце проживання на території України, у тому числі ті, які тимчасово перебувають за кордоном; 2. Юридичні особи, суб'єкти підприємницької діяльності, які не мають статусу юридичної особи (філії, представництва тощо), з місцезнаходженням на території України, які здійснюють свою діяльність на підставі законів України; 3. Дипломатичні, консульські, торговельні та інші офіційні представництва України за кордо-

ном, які користуються імунітетом і дипломатичними привілеями, а також філії та представництва підприємств та організацій за кордоном, що не здійснюють підприємницьку діяльність [2]. Нерезидентами вважаються: 1. Фізичні особи (іноземні громадяни, громадяни України, особи без громадянства), які мають постійне місце проживання за межами України, в тому числі ті, які тимчасово перебувають на території України; 2. Юридичні особи, суб'єкти підприємницької діяльності, які не мають статусу юридичної особи (філії, представництва тощо), з місцезнаходженням за межами України, які створені і діють відповідно до законодавства іноземної держави, у тому числі юридичні особи та інші суб'єкти підприємницької діяльності з участю юридичних осіб та інших суб'єктів підприємницької діяльності України; 3. Розташовані на території України іноземні дипломатичні, консульські, торговельні та інші офіційні представництва, міжнародні організації та їх філії, що користуються імунітетом і дипломатичними привілеями, а також представництва інших організацій і фірм, які не здійснюють підприємницьку діяльність на підставі законів України [1].

Згідно з законодавством України резиденти і нерезиденти мають можливість бути власниками валютних цінностей, які знаходяться на території України, крім випадків, передбачених законодавчими актами України. Резиденти і нерезиденти мають можливість також виконувати валютні операції з урахуванням обмежень, встановлених Декретом Кабінету Міністрів «Про систему валютного регулювання і валютного контролю» та іншими нормативними актами. Порядок відкриття і ведення валютних рахунків в Україні визначає Національний банк України.

Список літератури

1. Круглова В. *Основи міжнародних валютно-фінансових і кредитних відносин* - М.: Инфра-М, 2001. – 241 с.
2. Соловійов В. *Короткий зовнішньоекономічний словник-довідник*. - М.: МО, 1996. – 135 с.
3. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.bank.gov.ua>.

Науковий керівник: к.е.н., викл. Погасій С.С.

АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФУНКЦІОНУВАННЯ СЕКТОРА МАЛО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ

В даний час сектор малого бізнесу в Україні перебуває на початковому етапі розвитку і характеризується високим ступенем неефективності. Одночасно українські підприємства потерпають від надмірних податків і складної системи регулятивних норм. Але останнім часом спостерігається значний ріст малого бізнесу в багатьох сферах: запровадженні нових гнучких технологій; розширенні попиту споживачів, який відходить від стандартних товарів масового виробництва, і звертається до товарів, які мають свій стиль і характерні риси. Ці досягнення можна пояснити певними перевагами малих підприємств у пристосуванні до умов перехідної економіки. У малому бізнесі в Україні працює понад 2 млн. чоловік, що становить 10% зайнятого населення, та створюється понад 9% ВВП[1]. Малий бізнес в Україні має певні риси, які суттєво відрізняють його від підприємництва більшості зарубіжних країн, а саме:

низький рівень технічної озброєності при значному інноваційному потенціалі;

низький управлінський рівень, бракує знань, досвіду та культури ринкових відносин;

прагнення до максимальної самостійності (більшість зарубіжних малих підприємств працює за умов франчайзингу тощо, а у нас це майже відсутнє);

поєднання в межах одного малого підприємства декількох видів діяльності, неможливість в більшості випадків орієнтуватися на одну продуктову модель розвитку;

відсутність системи самоорганізації та недостатня інфраструктура підтримки малого підприємництва;

відсутність повної і вірогідної інформації про стан та кон'юнктуру ринку, низький рівень консультаційних послуг та спеціальних освітніх програм;

практична відсутність державної фінансово-кредитної підтримки; недовіра західних партнерів та негативне психологічне ставлення населення до підприємців[2].

Аналіз стану та проблем розвитку малого бізнесу в Україні свідчить про те, що подальший розвиток ситуації без активного втручання держави може привести до згортання (в основному - через подальшу тінізацію) даного сектора економіки з відповідним загостренням економічних проблем та посиленням соціальної напруги. Тому виникає необхідність дієвої державної політики підтримки малого бізнесу. Завдання полягає у тому, щоб суттєво

розширити його роль і місце в економічному процесі[3].

Формування державної політики щодо підтримки малого підприємництва, визначення шляхів її реалізації повинно бути не лише «об'єктивною необхідністю» переходу до ринку, а й невід'ємною частиною загальнодержавної доктрини соціально-економічних перетворень в Україні. Це сприятиме формуванню чисельного середнього класу суспільства, який є основою ринкових перетворень та гарантом незворотності економічних процесів[4].

Безумовно, суб'єкти малого підприємництва можуть розраховувати перш за все на власні сили, свої матеріальні та фінансові ресурси. У такому випадку державна підтримка не матиме характеру захоплення утриманства та розглядатиметься як щось постійне, та як основне джерело підвищення конкурентоспроможності і рентабельності[5].

Таким чином аналіз особливостей функціонування малого бізнесу в Україні та напрямів стимулювання його розвитку показав, що розвиток даного сектора економіки залежить від коректної державної політики та ініціативи самих підприємців.

Список літератури

1. Варналій З. Тенденції становлення малого підприємництва в Україні // *Ринкові перетворення*. - 2010. №5. - С. 58-64.
2. Реверчук С. К. *Малий бізнес: методологія, теорія і практика*. - К.: ІЗМН, 1996. - 192 с.
3. Про підприємництво. ЗУ від 7.02. 2003р. №698-ХІІ [Електронний ресурс] / Режим доступу: zakon.rada.gov.ua.
4. Офіційний сайт Всеукраїнської молодіжної організації Ради молодих підприємців України (РМПУ) [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.ukrbusiness.com.ua>.
5. Державний комітет України з питань регуляторної політики та підприємництва. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.dkrp.gov.ua>.

Науковий керівник: викладач Чанкіна І.В.

АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЗАЙНЯТОСТІ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ

Важливе місце в системі цілей соціально-економічного розвитку країни посідає зайнятість населення. Зайнятість населення – складне, багатоаспектне економічне поняття, яке значною мірою характеризує особливості суспільних соціально-економічних відносин. Без аналізу ситуацій що склалися на ринку праці, оцінювання рівня зайнятості населення та безробіття, дослідження руху робочих місць, регулювання трудових відносин неможлива ефективна економічна діяльність, прийняття адекватних управлінських рішень [1, 2]. Оскільки кількість зайнятих зменшується досить швидкими темпами, це може спричинити різке зниження рівня життя населення, негативні тенденції на ринку праці та негативний вплив на економіку. Саме тому потрібно приділити максимум уваги ситуації, що склалася у сфері зайнятості, на ринку праці для отримання достовірної інформації та прогнозування тенденцій зайнятості населення. Серед міського населення чисельність зайнятого населення зросла на 131,4 тис. осіб, а серед мешканців сільської місцевості скоротилася на 78,4 тис. осіб.

Рівень зайнятості населення зріс з 59,5% за 9 місяців 2011 року до 60,1% за 9 місяців 2012 року. Зростання рівня зайнятості відбулося в усіх регіонах. Найвищий рівень зайнятості спостерігався у містах Києві (64,9%) та Севастополі (63,4%), в АР Крим (62,6%), а найнижчий - в Івано-Франківській області (54,7%) (рис. 1).

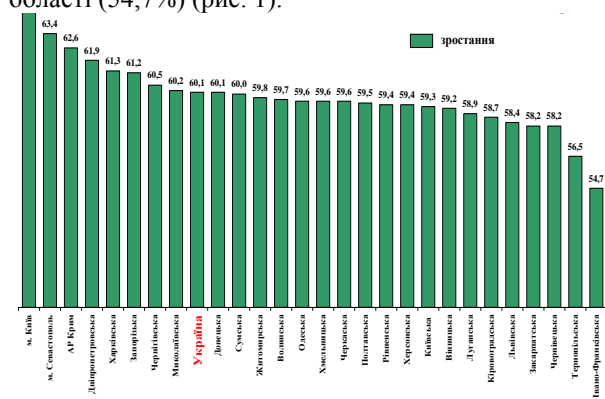


Рис. 1. Рівень зайнятості населення України в 2012 році

Результатам дослідження рівня зайнятості свідчать про те, що зростання цього показника спостерігалось серед міського населення, а у сільській місцевості цей показник знизився з 63,3 до 63,0 %, проте він був вищим, ніж в міських поселеннях (58,9 %) та в середньому по країні.

Зменшується чисельність громадян, які перебувають у стані вимушеної неповної зайнятості. У січні-вересні 2012 року чисельність осіб, які знаходилися в адміністративних відпустках з ініціативи адміністрацій, у порівнянні з відповідним періодом минулого року, зменшилася на чверть та становила 122,1 тис. осіб (1,2% середньооблікової кількості штатних працівників). У режимі скороченого робочого часу працювало 659,8 тис. осіб (6,2% працівників) проти 833,7 тис. осіб у січні-вересні 2011 року [4]. Зростання зайнятості населення супроводжувалося скороченням безробіття. У 2012 році база даних державної служби зайнятості налічувала 1,2 млн. вакансій, з яких дві третини були укомплектовані. На обліку в державній службі зайнятості протягом 2012 року перебувало 1826,1 тис. незайнятих громадян, в тому числі мали статус безробітного 1353,2 тис. осіб, з яких 1138,5 тис. осіб отримували допомогу по безробіттю [3].

Згідно із проведеним рівня зайнятості, можна зробити висновок, що на ринку праці України ситуація з рівнем зайнятості населення є досить нестабільною. Так, протягом останніх двох років в Україні відбувається помітне збільшення рівня зайнятості населення. Це, в першу чергу, пов'язано з прискоренням формуванням приросту кількості зайнятого населення, та супроводжується прибуттям до складу робочої сили населення працездатного віку. Нарівні зі складнощами, що загострюють сучасні соціально – економічні процеси на ринку робочої сили України (скорочення чисельності населення, збільшення частки зайнятих, старших за працездатний вік, нерегульованість міграційних процесів тощо), негативна вплинула на нього і світова фінансова криза.

Список літератури

1. Садова І. Я., Семів Я. К. Проблеми регулювання зайнятості та безробіття на регіональному ринку праці // *Регіональна економіка*. – 2000. - №2. – С. 208-213.
2. Чепурко Г.І. Ринок праці в Україні: проблеми зайнятості в період становлення ринкової економіки /НАН України. – К.: Знання, 2004. – 274 с.
3. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://ubr.ua/>.
4. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.ilo.org>.
5. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua>.

Науковий керівник: к.е.н., доц. Гриневич Л.В.

СТАТИСТИЧНА ОЦІНКА РІВНЯ ЖИТТЯ НАСЕЛЕННЯ ЗА РЕГІОНАМИ УКРАЇНИ

Однією з найгостріших соціально-економічних проблем в економіці України, є низький рівень життя населення. Його підвищення є головним завданням сьогодення. Для покращення життєвого рівня громадян необхідні чіткі та виважені кроки, які ґрунтувалися б на детальному аналізі широкого спектру показників, що характеризують різні аспекти рівня життя населення.

Дослідженням теоретико-методологічних аспектів рівня життя займалися такі видатні вчені як: Бобков В., Масловський-Мстиславський П., Дзюба І. В., Хаустова В.Є., Узунов Ф.В., Степико, С.І., Ревенко Л.М., Удотова Л.Ф. та інші. Більшість названих вчених збігаються з думкою, що під рівнем життя населення можна розуміти соціально-економічну категорію, яка характеризує можливості суспільства щодо забезпечення життя, діяльності та всебічного розвитку [1].

Однак, незважаючи на численні розробки, питання оцінки життєвого рівня, аналізу кількісних та якісних змін у рівні життя є досить складними: залишаються дискусійними і невирішеними питання методологічного характеру щодо розрахунку окремих індикаторів та конструювання узагальнюючого показника рівня життя населення.

Важливою передумовою проведення статистичного оцінювання рівня життя населення є визначення соціально-економічного змісту категорії “рівень життя”, складність трактування якого обумовлена наявністю багатьох підходів, які ґрунтуються або відштовхуються від різних вихідних понять, та існуванням синонімічних і схожих за значенням термінів [2].

Оцінювання рівня життя населення регіонів України відбувається на основі розробленого індексу розвитку людського потенціалу (інтегрального показника), який включає в себе показники, що мають суттєвий вплив на рівень життя населення регіонів України. Індекс розвитку людського потенціалу - це інтегральний показник, що розраховується щорік для порівняння і виміру рівня життя та основних характеристик людського потенціалу досліджуваної території [3].

Порівняльну оцінку рівня життя населення регіонів України можна здійснити шляхом побудови узагальнюючого інтегрального показника на основі системи статистичних показників для оцінки рівня життя населення, яку сформовано з показників, що характеризують як економічний, так і соціальний аспекти життєвого рівня. А саме: економічні показники (матеріального забезпечення та заробітної плати, витрат та споживання, макроекономічні пока-

зники) та соціальні показники (освіти та культури, охорони та здоров'я, зайнятості, демографічні показники) [3].

На нашу думку, найбільш адаптованим для інтегральної оцінки рівня життя населення регіонів України є методичний підхід запропонований в роботі [5]. Універсальність цієї методики дозволяє використовувати її не тільки для здійснення міжнародних, а і регіональних порівнянь життєвого рівня.

Побудова інтегрального показника дозволить оцінити рівень життя населення регіонів України не тільки за інтегральною оцінкою, а і за проміжними оцінками економічного та соціального аспектів життєвого рівня, здійснити розподіл регіонів України на групи за рівнем життя, дослідити рух кожного регіону порівняно з попереднім роком [4]. Статистична оцінка життєвого рівня населення регіонів України на основі інтегрального показника та його декомпозиції на проміжні оцінки економічного та соціального аспектів рівня життя дозволить встановити, що регіони України з високим значенням оцінки економічного аспекту життєвого рівня поступаються за оцінкою соціального та навпаки. Врахування цих особливостей є необхідним при реалізації державних програм щодо вирівнювання та підвищення рівня життя населення регіонів України.

Список літератури

1. Бобков В., Масловський-Мстиславський П. Динаміка рівня життя населення. // *Економіст.* - 1994.-№6. – С. 23-31.
2. Дзюба І. В. Категорія рівня життя населення: сучасний підхід / І. В. Дзюба, Л. Ф. Удотова // *Статистика України.* – 2004. – № 1. - С. 10-14.
3. Мірошніченко О.Ю. Індекс людського розвитку: методологічні аспекти та оцінка тенденцій його змін в країнах СНД // *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка, серія “Економіка”.* – К.: ВПЦ “Київський університет”, 2005. – Вип. 77-78. – С. 77-79.
4. Узунов Ф. В. Методика оцінки рівня та якості життя населення // *Зб. наук. робіт „Управління розвитком”.* – ХДЕУ, 2004. – № 1. – С. 39 – 47.
5. Хаустова В. Є., Узунов Ф. В. Міжнародний порівняльний аналіз рівня та якості життя населення країн світу // *Вісник ДУЕТ.* – 2003. – № 4(20). – С. 47 – 55.

Науковий керівник: к.е.н., проф. Грачов В.І.

ПРОБЛЕМЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА УКРАИНЫ

Современное фармацевтическое производство развитых стран является высокоэффективным. Так, в США объем розничных продаж фармацевтического рынка в 2012г. составляет 232,3млрд. долл., это почти 50% от мирового объема продаж всех препаратов. В Германии объем розничных продаж составляет 38,3 млрд. долл. В России этот показатель составляет 16,8 млрд. долл. В Украине, из представленных стран самый низкий объем продаж фармацевтической продукции. Но при этом, среднегодовой темп прироста объема продаж один из самых высоких по сравнению со многими странами мира, а именно 17-20% [1], что говорит о перспективности исследования данной отрасли.

Целью исследования выступает изучение структуры и выявление проблем фармацевтического производства.

Фармацевтическое производство занимает значительное место в экономике Украины, так как составляет 2% от общего ВВП страны и 13 % от общего химического производства (рис 1).

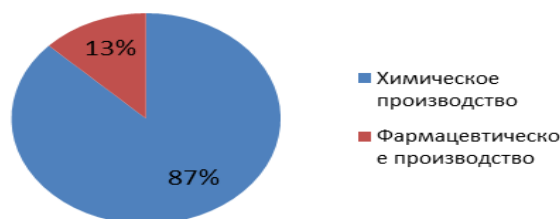


Рис. 1. Доля фармацевтического производства в химической промышленности Украины [4]

Современная отрасль демонстрирует стойкую тенденцию к росту. Если в 2002-2003 гг. считалось позитивным приблизиться к объему рынка в размере 1 млрд USD, то в 2011 г. объем рынка превысил 2,5 млрд USD. Объем реализованной продукции украинскими фармацевтическими предприятиями за 2012г. составляет 9787,2 млн. грн. То есть, из 3000 продаваемых препаратов всего 1400 произведено в Украине, что составляет менее 50% [2].

Далее рассмотрим схему структуры промышленности Украины (рис 2).

Фармацевтическое производство Украины включает: производство лекарственных средств и

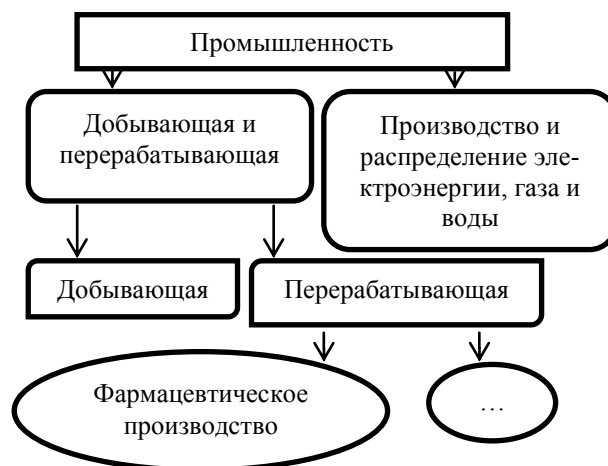


Рис.2. Место фармацевтического производства в промышленности Украины, [4]

изделий медицинского назначения; оптовую и розничную торговлю; специализированное хранение и распределение посредством налаженной сбытовой сети. Предприятия негосударственной (84%); государственной (5%) и частной (11%) форм собственности функционируют на рынке. Как видим, преобладают предприятия негосударственной формы собственности [3].

Итак, обзор фармацевтического производства Украины позволил выделить следующие проблемы: неравномерность структуры фармацевтического производства; насыщенность рынка импортной продукцией; высокая доля негосударственных предприятий.

Список литературы

1. Основные принципы фармацевтического бизнеса [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.ezocat.ru>.
2. Фармацевтическая промышленность Украины [Электронный ресурс]. / Режим доступа: <http://ukrexport.gov.ua>.
3. Анализ фармацевтического рынка Украины [Электронный ресурс]. - Режим доступа :<http://www.credit-rating.ua>.
4. Государственная служба статистики Украины [Электронный ресурс]. / Режим доступа: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

Научный руководитель: преп. Гольяева Л. А.

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СТАТИСТИЧНОГО ВИВЧЕННЯ СМЕРТНОСТІ

Визначальними компонентами сучасної демографічної кризи в Україні є погіршення стану здоров'я населення та зростання рівня смертності.

Смертність у демографічному вимірі - це процес вимирання генерацій, який відбувається у всіх вікових групах населення і визначаючий в своїй сукупності порядок вимирання реального і умовного населення. Її роздивляються як масовий статистичний процес, який складається з багатьох одиничних смертей.

Смертність, як і народжуваність, не є «суто біологічним» процесом, вона завжди мала соціальний характер та регулювання соціальними нормами.

Нині рівень смертності визначають переважно такі чотири групи чинників:

- стан навколишнього природного середовища;
- рівень та якість життя, а також умови праці;
- рівень та якість сфери охорони здоров'я;
- рівень розвитку медичної науки.

Смертність є другою складовою процесу природного руху населення, яка протягом історичного періоду була регулятором динаміки численності населення.

Смерть являється первинною головною подією, для якої система демографічної статистики збирає і комбінує дані. Статистика смертності, так як і взагалі аналіз смертності необхідна і для цілей демографічних досліджень, і для практики, перш за все для соціальної політики.

Найбільш важливим і пріоритетним напрямленням використання статистики смертності являється аналіз демографічної ситуації і тенденції її зміни.

Для визначення смертності використовується система показників. Першим і простим з показників являється абсолютне число смертей. Статистичні організатори публікують дані про чисельність населення за рік, а також і за декількома місяцями. Але цей показник сильно залежить від загальної чисельності населення, від його структури і головне від віково-статевої структури.

Джерелами інформації про смертність населення являються дані поточного обліку, дані перепису, дані вибіркового огляду.

Розглянемо види аналізу смертності можливість подальшого вдосконалення системи для вирішення більш широкого спектру задач, пов'язаних з документообігом.

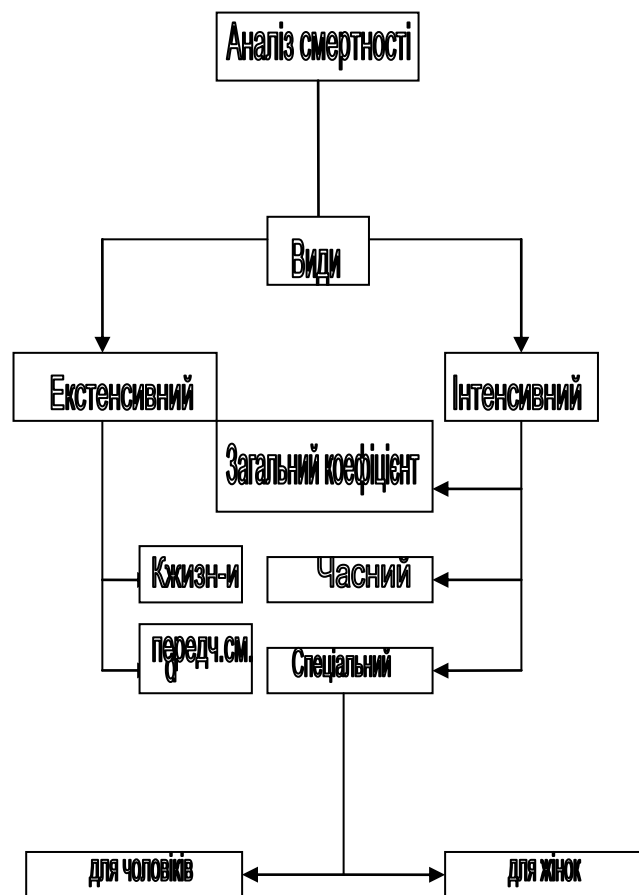


Рис. 1. Види аналізу смертності

За прогнозом Ради з вивчення продуктивних сил України НАН України, до кінця 2015 року населення нашої країни буде зменшуватися і досягне, за першим варіантом, 44 млн. осіб, а за другим, - 45,2 млн. осіб, що на 2 – 3 млн. менше, ніж у 2005 році. Деякі вчені – демографи прогнозують до кінця 2025 року зменшення чисельності України до 40 – 42 млн. осіб.

Список літератури

1. Прогноз розвитку і розміщення продуктивних сил України до 2015 року. - К.: РВПС України НАН України, - 2004. - 370 с.
2. Доценко А.І. Сучасна демографічна ситуація в Україні та її вплив на розселення населення // Вісник – 2005.-№2. – 25-26.

Науковий керівник: к.е.н., доц., Мілевський С.В.

СТАТИСТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА МЕХАНІЧНОГО РУХУ НАСЕЛЕННЯ

Однією з найважливіших проблем демографії є рух населення. Це складний суспільний процес, що охоплює багато соціально-економічних аспектів життя населення. Рух змінює структуру і чисельність населення. Міграційні потоки спрямовуються з одних регіонів і країн в інші. Міграція забезпечує безперечні переваги країнам і регіонам, приймаючим робочу силу і поставляючи їм її, іноді ж робить, навпаки, край негативний вплив на економічний, соціальний стан країни. З міграцією населення пов'язано багато процесів в житті людини: розселення, перерозподіл трудових ресурсів між містами, регіонами, країнами. Механічний рух населення (міграція) одна з трьох груп, що відноситься до руху населення загалом. Отже цей рух торкається більшості з нас. Люди завжди знаходяться в русі, наочний приклад цього можливо побачити у табл. 1 [3].

Таблиця 1
Загальні підсумки міграції населення за роками в Україні у 2002–2011 роках

Рік	Прибулі, осіб	Вибулі, осіб	Сальдо міграції
2002	760005	793796	-33791
2003	762033	786243	-24210
2004	789379	796994	-7615
2005	763222	758639	4583
2006	765882	751637	14245
2007	758292	741454	16838
2008	710790	695869	14921
2009	642819	629372	13447
2010	683449	667316	16133
2011	669397	652301	17096

Із табл.1 можливо побачити загальну кількість осіб, які прибували та вибували за даними роками, також їх різницю. Міграційні процеси характеризуються низкою кількісних показників. Найбільш поширеним з них є сальдо міграції — різниця між числом осіб, що прибули на певну територію, і числом осіб, які вибули звідти за той самий проміжок часу. Цей термін є синонімом до механічного приросту населення. Сальдо міграції може бути позитивним і негативним. Згідно з даними таблиці 1. одразу видно, що з 2002 по 2004 роки вибувало більш ніж прибувало, але у наступних роках ситуація змінилася. Маючи данні за певні роки щодо міграційних зрушень, можливо зробити прогноз наперед, що дозволить мати приблизне уявлення щодо ближчих змін, які очікуються. Для оцінки міграційних процесів розраховується ряд показників. Найчастіше ви-

користовуються: число прибулих на 1000 населення (1), число вибулих на 1000 населення (2). Вони розраховуються за формулами:[2]

$$K_{\text{прибулих}} = \frac{П}{S} \times 1000 \quad (1)$$

$$K_{\text{вибулих}} = \frac{B}{S} \times 1000 \quad (2)$$

Так, міграція підрозділяється на [1]:

безповоротну (переселення з постійною зміною місця проживання);

тимчасову (переселення на досить тривалий, але обмежений термін);

сезонну (переселення в певні періоди року);

маятникову (регулярні поїздки до місця навчання або роботи за межі свого населеного пункту).

Також розрізняють зовнішню (за межі країни) і внутрішню (переміщення в країні) міграцію. Зовнішня міграція в свою чергу поділяється на:

еміграцію (виїзд громадян зі своєї країни в іншу на постійне проживання або тривалий термін);

імміграцію (в'їзд громадян з іншої країни).

Вивчення міграційних процесів має важливе значення для сфери охорони здоров'я, а саме:

процес урбанізації змінює екологічну обстановку, змінює структуру захворюваності та смертності населення, впливає на епідемічну обстановку регіону, веде до змін у процесі народжуваності;

маятникова міграція збільшує число контактів, що сприяють поширенню інфекційних захворювань;

сезонна міграція веде до нерівномірного сезонного навантаження установ охорони здоров'я, впливає на показники здоров'я населення;

Найбільший вплив на розвиток суспільства надає міграція робочої сили. Вона охоплює населення в працездатному віці і іноді називається трудовою міграцією. Її аналіз може бути темою подальших досліджень.

Список літератури

1. В. А. Борисов. Демография. / Учебник для вузов. 4-е издание. - М.: NOTA VENE, 2004. - 344 с
2. Пальян З. О. Демографічна статистика: Навч.-метод. посібник. - К.: КНЕУ, 2003. - 132 с.
3. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua>.

Науковий керівник: к.е.н., доц. Аксьонова І.В.

ІНВЕСТИЦІЙНА ПОЛІТИКА ДЕРЖАВИ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ

На сьогоднішній день багато країн світу поставлені перед об'єктивною необхідністю активізації інвестиційної діяльності на створення конкурентоздатних господарських систем, модернізацію і реконструкцію діючих структур, забезпечення диверсифікації капіталу в напрямку соціально орієнтованих структурних перетворень.

Інвестиції відіграють найважливішу роль як на макро- так і на мікрорівні. По суті, вони визначають майбутнє країни в цілому, окремого суб'єкта, підприємства і є одним з основних чинників розвитку економіки в цілому.

Державна інвестиційна підтримка надається переважно для розвитку пріоритетних напрямів в економіці, першочерговими з яких визнані:

розвиток паливно-енергетичного комплексу і впровадження енерго та ресурсозберігаючих технологій;

соціальна сфера, розширення і нарощування обсягів виробництва товарів широкого вжитку та послуг для населення, а також конкурентоспроможної продукції, яка поставляється на експорт;

розвиток агропромислового комплексу; прискорення розвитку медичної та мікробіологічної промисловості;

подолання наслідків Чорнобильської катастрофи. [1].

Ці пріоритети спрямовані на економічний прорив у традиційних для України сферах виробництва з подальшим виходом продукції вітчизняного товаровиробника на світовий ринок. Це означає, що ця політика спрямована не на вивіз капіталу за кордон, а на ввіз і залишення в Україні.

Інвестиційна політика - загальнодержавні принципи рішення і заходи, що визначають напрями використання капітальних вкладень у сферах і галузях економіки з метою забезпечення ефективності та пропорційності її розвитку, усунення міжгалузевих і внутрішньогалузевих диспропорцій, досягнення оптимальних співвідношень між розвитком матеріального виробництва і невиробничої сфери [2].

Інвестиційна діяльність - це сукупність практичних дій громадян, юридичних осіб і держави щодо реалізації інвестицій [4].

Інвестиційна діяльність - підприємства являє собою цілеспрямовано здійснюваний процес формування необхідних інвестиційних ресурсів, збалансований відповідно до обраних параметрів інвестиційної програми (інвестиційного портфеля) на основі вибору ефективних об'єктів інвестування та забезпечення їх реалізації.

Інвестиції поділяються на:

інтелектуальні - спрямовані на підготовку та перепідготовку фахівців на курсах, передача досвіду, ліцензій і нововведень, спільні наукові розробки;

капіталообразующие - витрати на капітальний ремонт, придбання земельних ділянок;

прямі - інвестиції, зроблені юридичними та фізичними особами, які мають право на участь в управлінні підприємством та повністю володіють підприємством або контролюючими не менше 10% акцій або акціонерного капіталу підприємства;

портфельні - не дають право вкладникам впливати на роботу фірм і компаній, щокладаються в довгострокові цінні папери, купівлю акцій;

реальні - довгострокові вкладення коштів у галузі матеріального виробництва;

фінансові - боргові зобов'язання держави;

тезавраційних - так називаються інвестиції, здійснювані з метою накопичення скарбів. Вони включають вкладення в золото, срібло, інші дорогоцінні метали, дорогоцінні камені і вироби з них, а також в предмети колекційного попиту. Загальною специфічною рисою цих інвестицій є відсутність поточного доходу за ними.

Прибуток від таких інвестицій може бути отримана інвестором тільки за рахунок зростання вартості самих об'єктів інвестування, тобто за рахунок різниці між ціною купівлі та продажу. [3]

Список літератури

1. Крупка М. І. Оцінка фінансового потенціалу інвестиційної діяльності в економіці України: (Оценка финансового потенциала инвестиционной деятельности в экономике Украины) // *Фінанси України*. - 2011. - № 11. - С. 22-32

2. *Інвестиційний менеджмент: навчальний посібник для вищ. навч. закладів* / А.С. Маглаперідзе, В.І. Веретенников, В.В. Харакіна, О.Л. Чучко.- Донецьк: Норд-Прес, 2007.-229 с.

3. *Суцність, определение, классификация и виды инвестиций* [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://be5.biz/ekonomika/imun/01.htm>.

4. Закон України "Про інвестиційну діяльність" [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T156000.html.

Науковий керівник: к.е.н., доцент Гриневич Л.В.

ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ СТРАХОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

У наш час перед страховим ринком стоїть завдання пов'язане із зростанням обсягу і якістю страхових послуг, підвищенням рівня капіталізації та фінансової надійності страхових компаній, ліквідності їх активів. Актуальною є проблема активізації міжнародної діяльності страхових компаній, дослідження сучасного стану і розвитку страхового ринку в Україні. Багато проблем страхового ринку не вирішені, тому що існують страхові компанії, які прикриваються недостовірними звітами. Страховому ринку гальмує недосконале законодавство, неефективні, непрозорі, непередбачувані та вибіркові правила державного регулювання і нагляд. Заходів, що вживаються для фінансового оздоровлення страховиків, виведення з ринку тих страховиків, які не мають можливості найближчим часом покращити свій незадовільний фінансовий стан, не достатньо. Через значний обсяг непокритих страхуванням ризиків у держави та в суспільстві бракує коштів на відшкодування шкоди або виникає необхідність використання коштів державного, місцевих бюджетів і суспільних фондів. Основними заходами розвитку страхового ринку є: створення розвиненої та платоспроможної системи страхування, що здатна компенсувати шкоду від непередбачених подій; підвищення якості здійснення страховим ринком функцій щодо акумуляції коштів населення, підприємств та трансформації їх в інвестиції; зміцнення довіри інвесторів, іноземних перестраховиків та перестраховальників, а також страхувальників, у першу чергу, населення; зміцнення державного страхового нагляду та формування системи [2] Для цього необхідно: розробити та прийняти нову редакцію Закону України «Про страхування» та удосконалити систему оподаткування у сфері страхування та створити засади стимулювання суб'єктів господарської діяльності до укладання договорів страхування через прийняття змін до Податкового кодексу України; запровадити відповідальність за страхове шахрайство за рахунок внесення змін до Кримінального кодексу України; забезпечити умови участі страховиків у системах обов'язкового накопичувального та недержавного пенсійного забезпечення; прийняти Закон України «Про обов'язкове медичне страхування», в якому передбачити конкурентні засади участі страховиків; забезпечити правові засади компенсаційної підтримки за рахунок держави системи агрострахування у розмірі 50% страхових платежів; запровадити систему страхування договірної відповідальності природокористувачів за невиконання умов договорів при надровикористанні, водокористуванні, землеко-

ристуванні, а також створити умови особового страхування інспекторів охорони лісових ділянок, морських акваторій, заповідників і національних парків та інших категорій службовців, чия діяльність щодо охорони сфери природокористування має підвищений ризик; запровадити механізм страхування професійної відповідальності як передумови отримання ліцензії з певних видів діяльності; створити умови розвитку діяльності страхових брокерів серед підприємства та населення, забезпечив імплементацію основних принципів, що відповідають стандартам Європейської федерації страхових посередників.

В разі реалізація програмних заходів розвитку можливо буде досягти: підвищення рівня захищеності підприємств і громадян від різних груп ризиків, підвищення якості і розширення спектру пропонованих страхових послуг та допоміжних послуг; зміцнення ефективності державного нагляду за страховою діяльністю; [1] Збільшення обсягу страхових платежів може дозволити страховикам акумулювати додаткові фінансові кошти для інвестування фінансових ресурсів в економіку країни.

Отже, можемо зробити висновок, що реалізація заходів створить умови для сталого зростання страхового ринку, його конкурентоспроможності в умовах інтеграції у світовий фінансовий простір, забезпечить задоволення потреб держави та приватного сектору в якісних страхових послугах і в інвестиційному ресурсі та сприятиме підвищенню конкурентоспроможності економіки України в цілому.

Список літератури

1. Акименко А. Развитие отечественного страхового рынка – шаг к укреплению национальной безопасности Украины / А. Акименко // Финансовые услуги. – 2009. – № 5-6. – С. 58-60.
2. Музика О.М. Стан та тенденції розвитку страхового ринку в Україні / О.М. Музика. – Науковий вісник НЛТУ України. – 2009. – Вип. 19.2. Розділ 4. Економіка, планування і управління галузі. – С. 246-255.
3. Клімович Т.А. Страховий ринок України: проблеми та перспективи розвитку / Клімович Т.А., Демченко Л.І., Цьома С.С. // Нові технології. - 2007. - № 17. - С. 67.
4. Бойко І.А. Проблеми та перспективи розвитку страхового ринку в Україні. [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://nauka.zinet.info/3/boiko_i1.php.

Науковий керівник: к.е.н., доц. Мілевський С.В.

УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ПРИ ФОРМУВАННІ РЕСУРСНОЇ БАЗИ БАНКІВ

Ризики банківського сектора є суттєвими факторами впливу на соціально-економічну безпеку суспільства, розвиток підприємництва та фінансову стабільність домашніх господарств. Фінансовий результат банку залежить від здатності його керівництва виявляти і оцінювати ризики, обирати відповідні методи управління ними для досягнення мети фінансової стійкості банку[3].

Серед існуючих видів ризику, особливу увагу банки приділяють управлінню ризиком ліквідності та ризиком процентної ставки.

Оцінка ліквідності банку на основі коефіцієнтів є найбільш доступною і поширеною. Суть цього методу полягає в розрахунку низки коефіцієнтів, що характеризують ліквідність балансу, стабільність зобов'язань банку і потреби банку в додаткових ліквідних коштах[1].

Як правило, визначається один (або декілька) основних коефіцієнтів для оцінки ліквідності. Інші слугують додатковими (допоміжними), які допомагають детальніше дослідити той чи інший аспект оцінки ліквідності[1]. Найбільш поширеним коефіцієнтом є коефіцієнт миттєвої ліквідності за яким може здійснюватися факторний аналіз. Використання цього показника допомагає всебічно аналізувати потреби й стан ліквідності, а також точніше оцінювати ризик незбалансованої ліквідності банку. Однак, коефіцієнтний аналіз не дає інформації, щодо структури активів і зобов'язань за строками. Тому найчастіше аналіз ліквідності банку проводиться за допомогою побудови матриці фондування активів і пасивів подані за строками погашення. Це дає можливість відстежувати невідповідність між активами і пасивами за певними строками погашення (розрив), що дозволяє виявляти дисбаланс і вчасно його нівелювати. Перевагою такого підходу є комплексність бачення – всі активи і пасиви згруповані в одній таблиці. Недоліком матричного методу є відсутність інформації про обсяги закритих позицій. Це, відповідно, передбачає, що причиною зміни чистого процентного доходу є виключно відкриті позиції ліквідності (однак це вірно лише за умови, коли спред залишається постійним).

Одним з методів мінімізації основних форм, процентного ризику банку, є метод трансфертного ціноутворення, за узгодженими строками погашення, який вважається найефективнішим процесі розрахунку внутрішніх цін за операціями банків[2].

За даним методом, передбачається встановлення трансфертної ціни, на основі еталонної кривої дохідності певного фінансового ринку. Для кожного

банківського рахунку визначається кінцева дата погашення, або переоцінки і, відповідно до неї, визначається точка на ринковій кривій дохідності, яка відповідатиме базовій трансфертній ставці. Таким чином, врахування строковості й переоцінки фінансових активів, дає змогу зменшувати ризик переоцінки та ризик у змінах кривої дохідності; врахування “вбудованих варіантів” – ризик права вибору (опціону); врахування спреда переоцінки та контрактного грошового потоку – базисного ризику. Метод трансфертного ціноутворення дає змогу виділити процентний ризик фінансових інструментів із фіксованими та плаваючими відсотковими ставками і передати зазначений ризик центру фондування (казначейству)[2].

Крім того, метод трансфертного ціноутворення, за узгодженими строками погашення, можна використовувати з метою прийняття управлінських рішень, на основі маржинального аналізу; застосовувати для оцінки довгострокових перспектив діяльності банку; для ефективного управління процентним ризиком та в інших цілях[2].

Таким чином, правильне управління ризиками, що виникають при формуванні ресурсної бази банків, можливе тільки при встановленні в банку єдиної методології оцінки ризиків при проведенні банківських операцій, які є зручними та дієвими саме для нього.

Список літератури

1. Ліквідність банку: окремі аспекти управління та світовий досвід регулювання і нагляду: Науково-аналітичні матеріали. Вип. 11 / В.С. Стельмах, В.І. Міщенко, В.В. Крилова, Р.М. Набок, О.Г. Приходько, Н.В. Гришук. – К.: Національний банк України. Центр наукових досліджень, 2008. – 220 с.
2. Комар О.Ю. Особливості управління процентними ризиками в банках. Вісник Запорізького національного університету – 2010. - №4(8). - С.246.
3. Ненно И.М. Риск-менеджмент банка с использованием инструментов фондового рынка // Бизнес-Информ. - 2011. - №3. - С.139.
4. Профессиональный портал для риск-менеджеров [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.riskovik.com>.

Науковий керівник: к.е.н., доц. Молдавська О.В.

ДОСЛІДЖЕННЯ ФОРМ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА (ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ)

Найважливішою умовою формування ринкових відносин в Україні є інтегрування її в світовий економічний простір та участь в різних видах міжнародного підприємництва. Складовою такої співпраці є зовнішньоекономічна діяльність суб'єктів господарювання, що виступають центральною складовою економіки будь-якої держави. Зовнішньоекономічна діяльність підприємств (ЗЕДП), яка здійснюється шляхом реалізації зовнішньоекономічних зв'язків, розглядається як невід'ємна сфера господарської діяльності здатна позитивно впливати на ефективність виробництва, його технічний рівень, якість виробленої продукції. Тому визначення загальної схеми дослідження ЗЕД підприємства з урахуванням фактору часу є актуальним.

Проблемами розвитку діяльності зовнішньоекономічних підприємств були присвячені роботи таких учених Н.А. Кізім, В.А. Зінченко, Ю.Г. Козак, С.С. Логвінова, І.Ю. Сіваченко, Е.Я. Агеєв, В.С. Сухарський, І.В. Багрова, Н.І. Редіна, В.С. Власюк та інші. Проблемними питаннями в дослідженні ЗЕД на сучасному етапі розвитку суспільства зостається визначення системи показників, що з аналітичної точки розу коректно й в повній мірі відбивали б як діючий стан, так й перспективи розвитку підприємства. Природа соціально-економічних явищ досить складна і специфічна. Пояснюється це тим, що розміри і кількісні їх взаємозв'язки зумовлюються значною різноманітністю факторів, що діють у часі та просторі, зумовлюючи неоднакову швидкість і напрями змін явищ. Отже, статистичне вивчення суспільних явищ повинне ґрунтуватися на наукових принципах, які виходять із знання суті досліджуваних явищ, економічних понять і категорій. Лише за таких умов можна переходити до вивчення системи економічних показників. Різні сторони суспільного життя відображають абсолютні та відносні показники. Так, індивідуальні абсолютні показники характеризують результати діяльності окремих працівників, окремих підприємств тощо, загальні - характеризують сукупні результати роботи окремих галузей, регіонів і країни в цілому. Відносні показники відображають міру взаємного зв'язку явищ в їх розвитку (відносні показники динаміки, виконання плану), внутрішнього зв'язку сторін одного явища (відносні показники структури), співвідношення між явищами (відносні показники порівняння). Щоб статистичні показники вірно виконували свої функції, їх слід розраховувати за науковими принципами (рис. 1.).



Рис. 1. Базові умови формування статистичних показників

Існує два головних критерії науковості статистичних показників. Перший з них належить до теоретичної обґрунтованості показників, другий - до фактичної бази, на якій вони розраховані. Використання цих критеріїв в дослідженні ЗЕД дає змогу отримати вірогідну й достовірну інформацію щодо реального стану дій на підприємстві.

Список літератури

1. Кізім Н.А., Зінченко В.А. *Якість життя населення та зовнішньоекономічна діяльність підприємств: Монографія. Х.:ВД «ІНЖЕК», 2009. -184 с.*
2. Агеєв Є.Я., Чепінога В.І. *Зовнішньоекономічна діяльність: основи, маркетинг, менеджмент, облік, ефективність : Навч. пос.: Харків: ПРИНТ, 2006. -480 с.*
3. Гребельник О.П. *Основи зовнішньоекономічної діяльності / 3-тє видання.- К.: Центр учбової літератури, 2008. – 432 с.*
4. Дідківський М.І. *Зовнішньоекономічна діяльність підприємства : Навч. посіб.- К.: Знання, 2006.- 462 с.*
5. Закон України «Про зовнішньоекономічну діяльність» від 16.04.1991р. № 959-ХІІ. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua>.

Науковий керівник: к.е.н., доц. Серова І.А.

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ФІНАНСОВИХ ПОКАЗНИКІВ МАЛОГО ПІДПРИЄМСТВА

Мале підприємство представляє собою не просто зменшений різновид великого підприємства, а організацію, формування та діяльність якої характеризується набором специфічних особливостей: високим ступенем ризику, потенційно великою сприйнятливістю до нововведень, мінливістю і необхідністю постійно адаптуватися до змін зовнішнього середовища.

Під час розгляду понять «мале підприємництво», «малий бізнес», «мале підприємство», як свідчить практика, дуже часто відбувається їх ототожнення. Але слід розрізнити ці терміни та відокремити поняття «мале підприємство» згідно законодавчої бази України, а саме: малими (незалежно від форми власності) визнаються підприємства, в яких середньооблікова чисельність працюючих за звітний (фінансовий) рік не перевищує 50 осіб, а обсяг валового доходу від реалізації продукції (робіт, послуг) за цей період не перевищує 70 мільйонів гривень [1].

Мале підприємництво — це обов'язковий елемент ринку, важливий фактор розвитку та ефективного функціонування економіки. Як зазначають фахівці, «двома китами, на яких стоїть економіка є, з одного боку, великі структури, що надають їй стабільності та керованості, відчиняють шлях до широкомасштабної інновації, з другого боку — мале підприємництво, що формує конкурентне середовище та забезпечує гнучкість, індивідуалізацію виробництва» [2]. Отже мале підприємництво є обов'язковим елементом ринкової економіки, котрий необхідно досліджувати. Особливо це стосується фінансової діяльності суб'єктів малого підприємництва. Основною формою статистичної звітності малого підприємства є «Звіт про основні показники діяльності підприємства» (коротка річна). На підставі бухгалтерської звітності підприємств, структурних та інших статистичних обстежень формується широкий спектр зведених показників підприємницької діяльності, на базі яких проводять статистичний аналіз діяльності підприємства. В Україні найчастіше застосовується аналіз таких основних показників малого підприємства — кількість малих підприємств на 10 тисяч наявного населення; обсяги реалізації продукції; кількість зайнятих працівників; кількість найманих працівників на малому підприємстві; фонд оплати праці. До вищеперечислених показників можливо застосувати безліч статистичних методів, основні з них наведено на рис. 1.



Рис. 1. Статистичні методи для аналізу основних показників діяльності малого підприємства

Графічний метод є універсальним. Це спосіб наочного подання і викладення статистичних даних з метою їх узагальнення й аналізу. За допомогою графіків більш глибоко вивчають склад і динаміку явищ у малому підприємстві, а також взаємозв'язки між ними. Групування дозволяє вивчити ті чи інші економічні явища в їх взаємозв'язку і взаємозалежності, виявити вплив найбільш істотних факторів, закономірності та тенденції, властиві цим явищам і процесам, класифікувати явища і процеси, а також причини та фактори, що зумовлюють їх. Однією з особливостей явищ у малому підприємстві є їх безперервний розвиток у динаміці. Тому одним із важливих завдань статистики є вивчення суспільних явищ у їх розвитку за часом. Це завдання вирішують побудовою та аналізом рядів динаміки (метод узагальнюючих показників).

Тісноту зв'язку між ознаками оцінюють за допомогою кореляційно-регресійного аналізу. Коефіцієнт кореляції показує, наскільки значним є вплив ознаки X на Y . У регресійному аналізі вирішуються такі завдання, як: встановлення форм залежності; визначення функції регресії; оцінка невідомих значень залежної змінної.

Отже, мале підприємництво є обов'язковим елементом ринкової економіки, одним із двигунів економічного та науково-технологічного прогресу в суспільстві, важливим стабілізаційним механізмом і засобом реалізації особливого підприємницького потенціалу населення.

Список літератури

1. Крупка М. І. Фінансово-кредитний механізм інноваційного розвитку економіки України. — Львів: Видавничий центр Львівського національного університету імені Івана Франка, 2001. — 608 с.
2. Господарський кодекс України, стаття 63 «Види та організаційні форми підприємств» [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua>.

Науковий керівник: к.е.н. Погасій С.С.

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, КАК ВЕДУЩИЙ ВИД ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УКРАИНЫ

Промышленностью является совокупность предприятий, а именно, заводов, фабрик, рудников, шахт, электростанций, занятых производством орудий труда (как для других отраслей народного хозяйства, так и для самой промышленности), добычей сырья, материалов, топлива, производством энергии и последующей обработкой продуктов, полученных в промышленности или произведенных в сельском хозяйстве - производством потребительских товаров [1].

Промышленность - важнейшая отрасль народного хозяйства. Она оказывает решающее влияние на уровень развития производительных сил общества. Отраслевая структура промышленности - состав и долевое соотношение различных отраслей и видов производства, входящих в нее, а также динамика изменения этих частей.

Отрасль промышленности — объективно обособившаяся часть промышленности, объединяющая предприятия, производящие однородную, специфическую продукцию, имеющую однотипные технологии и ограниченный круг потребителей.

Согласно КВЭД (классификатор видов экономической деятельности) в Украине функционируют такие виды экономической деятельности в промышленности [2]:

- Электроэнергетика
- Топливная промышленность
- Чёрная металлургия
- Цветная металлургия
- Химическая и нефтехимическая промышленность
- Машиностроение и металлообработка
- Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность
- Промышленность строительных материалов
- Стекольная и фарфоро-фаянсовая промышленность
- Лёгкая промышленность
- Пищевая промышленность
- Микробиологическая промышленность
- Мукомольно-крупяная и комбикормовая промышленность
- Медицинская промышленность
- Полиграфическая промышленность

По данным на 2011 год, добывающая промышленность составляет 11% от общего объема реализации промышленной продукции, на производство и

распределение электроэнергии, газа и воды приходится 22,7%, перерабатывающая промышленность занимает 66,3% , лидерами в перерабатывающей промышленности являются следующие отрасли: пищевая промышленность, на нее приходится 16,6%, в пищевой промышленности занято 12,8% трудоспособного населения страны, на Украине насчитывается более 40 отраслей и предприятий, связанных с пищевой промышленностью. Металлургия - базовая отрасль народного хозяйства Украины, ее удельный вес составляет 18,1%. Металлургия Украины - это предприятия и организации горно-металлургического комплекса, который объединяет не только предприятия чёрной и цветной металлургии, но и горно-обогатительные комбинаты, ферросплавные заводы, обогатительные фабрики, коксохимические заводы, предприятия выпускающие изделия из металлов. В мировом производстве черной металлургии доля Украины составляет 7,4% [3]. Машиностроение – совокупность отраслей, в которой производят машины и оборудование для всех отраслей экономики Украины, удельный вес составляет 11,6% [4].

Список литературы

1. *Промышленность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki>.*
2. *Классификатор видов экономической деятельности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki>.*
3. *Металлургия Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki>.*
4. *Машиностроение Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki>.*
5. *Объем реализованной промышленной продукции [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.*

Научный руководитель: к.э.н., доц. Гриневич Л.В.

СПЕЦИФИКА УЧЕТНОЙ ПРАКТИКИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Данная тема посвящена изучению вопросов по формированию и использованию в бухгалтерском учете, такого важного внутреннего документа как учетная политика предприятия.

Учетная политика предприятия - это совокупность правил реализации метода бухгалтерского учета, которая обеспечивает максимальный эффект от ведения учета. Целью учетной политики предприятия является обеспечение возможности пользователям бухгалтерской информации объективно судить о состоянии дел на предприятии. Экономический смысл учетной политики организации сводится к обеспечению формирования и отражения в учете оптимальных финансовых результатов ее деятельности. Финансово - хозяйственная ситуация на предприятии может быть представлена по-разному: без нарушения правил и принципов учета, но путем выделения одних ее сторон и нивелирования других. С разделением налогового, финансового и управленческого учета именно эти возможности учетной политики выходят на первый план. Еще в конце XIX в. многие выдающиеся теоретики бухгалтерского учета стали обращать внимание на возможности использования учета для целей управления. В современных условиях в зависимости от целей, поставленных менеджерами фирмы, величина формируемого финансового результата может варьироваться в сторону, как увеличения, так и в сторону уменьшения. Сроки включения затрат в себестоимость, подходы к определению величины отдельных статей затрат, формирование фондов и резервов за счет источников, включаемых в себестоимость, могут существенно снизить потенциальный финансовый результат, подлежащий распределению между собственниками. Это может послужить целям пополнения средств на развитие предприятия. Каждое предприятие должно иметь свою выбранную учетную политику. Диапазон практического применения учетной политики очень широк, особенно в части раскрытия для внешних пользователей данных бухгалтерского учета через финансовую отчетность. Предприятия подвергаются проверкам вышестоящих организаций, налоговых органов, аудиторских фирм и др. пользователей финансово-бухгалтерской информации. По этому, умело составленная учетная политика является одним из важнейших инструментов управления деятельностью фирмы и достижения, поставленных целей менеджмента. Кроме того, грамотно составленная учетная политика должна помочь бухгалтерам, экономистам, аналитикам фирмы, которые не могут по

каким-либо причинам, оперативно связаться напрямую со своими руководителями, уяснить общую стратегию организации и ведения налогового и бухгалтерского учета в компании в целом и на их участках работы в частности. Положения учетной политики должны помочь им избежать ошибок и противоречий в отражении учетных и отчетных данных, пронизать все уровни управления организацией корпоративным духом.

Таким образом, предметом исследования является документ об учетной политике предприятия, а объектом - система бухгалтерского учета предприятия. Учетная политика как инструмент государственного регулирования направлена на систему бухгалтерского учета субъекта хозяйствования. С одной стороны, она обеспечивает её развитие, а с другой – создает условия для разработки субъектом хозяйствования собственной учетной политики. Предприятия самостоятельно формируют свою учетную политику исходя из структуры, отрасли и других особенностей деятельности, и принятая организацией учетная политика применяется последовательно из года в год. Учетную политику разрабатывает бухгалтер, а утверждает руководитель. Если способы ведения бухгалтерского учета не установлены, организация может разработать их самостоятельно. Все дополнения утверждаются приказом руководителя. Вносить их можно в течение всего года.

Список литературы

1. Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» № 3422-IV (3422-15) від 09.02.2006, ВВР, 2006, № 26, ст.210 [Електронний ресурс] - Режим доступу: zakon.rada.gov.ua.
2. Национальные положения (стандарты) бухгалтерского учета: нормативная база. Новая редакция. – Х.: Курсор, 2006. – 278 с.
3. Теория бухгалтерского учета. Учебное пособие под ред. Б.И. Валуева. Одесса, ОГЭУ, «Принт мастер», 2002. - 252 с.

Научный руководитель: к.э.н., доц. Серова И.А.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ У ПРОЦЕСІ ТРАНСКОРДОННОГО СПІВРОБІТНИЦТВА

Економічна безпека - важлива складова для забезпечення стабільності кожної держави. Але для того, щоб країна постійно розвивалася, вона повинна контактувати з іншими державами на багатьох рівнях, бо для сучасних міжнародних відносин характерним є інтенсивний розвиток інтеграційних процесів, серед яких важливу роль відіграє регіональне, транскордонне та міжрегіональне співробітництво. Україна має великі потенційні можливості щодо розвитку, передусім, завдяки вигідному геополітичному положенню. Дев'ятнадцять з двадцяти семи регіонів України є прикордонними, а зовнішній кордон є найдовшим серед європейських країн. Особливістю транскордонного співробітництва України є те, що воно відбувається не тільки на кордонах України з країнами ЄС, а й на кордонах з країнами, що не входять до складу ЄС - Росією, Білорусією та Молдовою. Правовою основою транскордонного співробітництва є Конституція України, Закон "Про транскордонне співробітництво", міжнародні договори України, що регулюють відносини у цій сфері, та інші нормативно-правові акти. Основним завданням на даному етапі розвитку нашої країни є курс на євроінтеграцію, що був визначений у статті 8 Закону України "Про основи національної безпеки України", Постанова Верховної Ради України «Про приєднання України до Європейської рамкової конвенції про транскордонне співробітництво між територіальними общинами або властями». На сьогодні вже схвалено Концепцію Державної програми розвитку транскордонного співробітництва на 2011-2015 роки з метою активізації соціально-економічного, науково-технічного, екологічного та культурного розвитку територіальних громад.

Транскордонне співробітництво є одним з пріоритетних напрямів діяльності, який дозволить наблизити економічний та соціальний рівень розвитку регіонів України до рівня держав-членів ЄС, зменшити територіальні диспропорції, підвищити загальний рівень життя населення, забезпечити розбудову інфраструктури державного кордону та покращити зовнішньоекономічну діяльність. На кордонах України та нових держав - членів Євросоюзу створено і діє чотири євро регіони: Буг, Карпатський євро регіон, Нижній Дунай, Верхній Прут, до складу яких входять Волинська, Закарпатська, Івано-Франківська, Львівська, Одеська та Чернівецька області України. Посилення економічної безпеки в межах діючих євро регіонів здійснюється з метою об'єднання усіх зусиль в економічній сфері,

розбудови як соціальної, так інформаційної та виробничої інфраструктури, будівництва і модернізації безпосередньо інфраструктури кордону, розвитку транспортної мережі, наукової та культурної співпраці, охорони навколишнього середовища.

Основними інструментами забезпечення економічної безпеки в умовах транскордонного співробітництва в рамках «євро регіонів» мають бути удосконалення нормативно-правового забезпечення, створення оновленої господарської, соціальної і культурної інфраструктури, усунення політичних і адміністративних бар'єрів, розробка і прийняття Стратегії забезпечення економічної безпеки прикордонних територій тощо.

Важливим завданням забезпечення економічної безпеки держави є створення умов для реалізації економічного потенціалу України, інтеграції національної транспортної системи до мережі міжнародних транспортно-комунікаційних коридорів, створених між Європою та Азією. У боротьбі з чинниками негативного впливу на транс-

кордонне співробітництво регіонів нашої державі слід врахувати зарубіжний досвід щодо навичок спільного планування розвитку прикордонних територій, а також щодо формування належної інфраструктури, необхідної для організаційно-правового, фінансового та кадрового обслуговування потреб кордонів, бо сьогодні як ніколи, загрожується надзвичайно важливе питання забезпечення економічної безпеки України, бо це є гарантом державної незалежності України, умовою її сталого розвитку і зростання добробуту громадян.

Список літератури

1. Бояр А. О. Проблеми європейської інтеграції і транскордонної співпраці. Вип. 2. // *Економіка України*. – 2009. – №1. – С. 14-16.
2. Качинський А. Б. *Засади національної безпеки України* : Підручник. – К.: Інтертехнологія, 2009. – 272 с.
3. Петренко З. О. Прикордонні регіони як нова форма міжнародної інтеграції // *Економіка України*. – 2009. – №12. – С. 44-51.

Науковий керівник: д.е.н., проф. Раєвнева О.В.

ИССЛЕДОВАНИЕ НЕРАВНОМЕРНОСТИ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

В современном мире все чаще наблюдается тенденция к объединению усилий ведущих стран для решения глобальных экологических проблем, смягчения последствий кризиса. В частности, это происходит благодаря таким международным организациям как Организация объединенных наций, Международный банк реконструкции и развития, Европейский союз и многим другим.

Под регионом следует понимать определенную территорию, которая отличается от других по определенным признакам и обладает определенной целостностью причем чаще всего это разделение отличается от существующего административного или политического. Внимание к регионам обусловлено проявлением региональных центров, тем что они не влияют на административную целостность государства.

В мире согласно классификации ООН можно выделить такие регионы, которые отображены на рис.1:

Европа - Северная, Западная, Центральная, Восточная и Южная;

Африка - Северная, Западная, Центральная, Восточная и Южная;

Азия - Северная, Западная, Центральная, Восточная, Южная, Юго-Восточная, Ближний Восток, Средний Восток и Дальний Восток;

Америка - Северная, Латинская, Центральная, Южная и Карибы;

Океания - Австралия, Меланезия, Микронезия и Полинезия;

Полярные регионы – Арктика и Антарктика.



Рис. 1. Регионы мира

Наиболее явно регионализация характерна для Евразии, где за последние десять лет возникло несколько региональных интеграций (Европейский союз, Лига арабских стран и другие), которые объе-

диняет их региональная направленность и общность интересов.

Как отмечают аналитики и эксперты Мирового экономического форума в Давосе, за последние десятилетия существенно увеличивается неоднородность общественного развития, усиливается регионализация, которая выступает проявлением дифференцированности и поляризованности современного мира. Неравенство развития регионов мира можно отследить на примере поведения важнейших макроэкономических индикаторов развития стран. Так, в качестве одного из них выступает валовой национальный доход (ВНД) на душу населения.

Возьмем показатель ВНД на душу населения в 2012 году согласно исследованиям Всемирного банка. Так, у стран относящихся к Азии наибольшее значение ВВП на душу в тыс. долларов населения в Катаре (80,440), а наименьшее в Афганистане (0,400); в Западной Европе и других странах: наибольшее – Монако (183,150), а наименьшее – Турция (10,410); Восточная Европа: наибольшее – Словения (16,070), наименьшее – Молдова (1,980); Латинская Америка и Карибский бассейн: наибольшее – Багамы (21,970) и наименьшее – Гаити (0,700); Африка – наибольшее – Сейшельские острова (11,130) и наименьшее – Конго (0,190).

Во всех регионах наблюдаются большие различия между ВНД, что обусловлено факторами, такими как богатство природными ресурсами, туристическая привлекательность и т.п. Потому что большинство стран с высоким ВВП на душу населения богаты залежами нефти, газа, имеют высокое экономическое развитие либо популярны как туристические центры.

Список литературы

1. Алаев Э.Б. *Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь*. — М.: Мысль, 1983. - 231 с.
2. Каримова А.Б. *Регионы в современном мире* - М.: Российский государственный гуманитарный университет, 2006. – 165 с.
3. Эльянов, Э. *Развивающиеся страны в мировой экономике: тенденции и проблемы*. // *Региональна економіка*. – 2007. - №2. – С. 20-26.

Научный руководитель: д.э.н. проф. Раевнева Е. В.

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАТЕГОРИИ "ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ"

Актуальность темы. На современном этапе знания и интеллектуальный капитал компании становятся основой эффективного развития и одним факторов конкурентоспособности национальной экономики. Сегодня конкурентоспособной может быть только экономика, основанная на знаниях, главным принципом, которой является распространение и использование знаний для обеспечения своего роста и развития. Инновации становятся основным источником экономического роста, растет значение человеческого капитала, происходит развитие и широкомасштабное использование информационно-коммуникативных технологий.

Значительный взнос в развитие теоретических основ категории «интеллектуальный капитал» (ИК) сделали Г. Беккер, С. Дятлов, М. Бендиков и Э. Джамай, Э. Коротков, Е. Гришнова и другие.

Не смотря на большое количество научных работ и определенные достижения в области обоснования теоретических основ управления ИК, ряд задач методического обеспечения формирования ИК предприятия разработано недостаточно полно, требует уточнения и развития. К таким вопросам, отдельно, относятся: определение сущности и содержания ИК предприятия, разработка научно-

обоснованных методик относительно его оценки и формирования, исследования роли интеллектуальной собственности в процессах производства, оценка реального состояния использования нематериальных активов предприятиями Украины. Поэтому целью статьи является обобщение и развитие теоретических основ ИК как фактора производства в современном обществе; определение сущности, содержания и анализ структуры интеллектуального капитала, которое поможет выявить направление его формирования [5].

Для анализа и исследования данной темы были использованы такие научные методы: *системного подхода* - для обоснования теоретических основ процесса формирования ИК; *анализа и синтеза, индукции и дедукции* - для детализации и уточнения теоретико-методологических подходов; *сравнения и обобщения* - для определения подходов к оценке ИК; *экспертных оценок* - для изучения современного состояния использования интеллектуальных активов [3].

Для определения сущности категории ИК составим морфологическую таблицу:

Таблица 1

Морфологическая таблица категории «Интеллектуальный капитал»

Источ-ник	Ключевые признаки				
	Знания, навыки, мотивация	Знания, навыки, которые целенаправленно используются	Источник восстановления и прогресса	Дополнение качественными признаками	Продуктивные навыки, личные черты и мотивации
[1]	+	-	-	-	-
[2]	+	+	-	-	-
[3]	-	-	+	-	-
[4]	-	+	-	+	-
[5]	+	+	-	+	+

Сравнив вышеприведенные подходы к определению ИК, можно сделать вывод, что более полную и детальную характеристику этой категории дает Е. Гришнова: «Интеллектуальный капитал» - экономическая категория, которая характеризует совокупность сформированных и развитых вследствие инвестиций продуктивных способностей, личных черт и мотиваций индивидов, используются в экономической деятельности, влияют на рост продуктивности труда и с помощью этого влияют на рост доходов (убытков) своего собственника и национального дохода.

Список литературы

1. Смирнов А.О. Воздействие на разработки инвестиций в интеллектуальный капитал // СИА: экономика, политика, идеология. - И.: Наука, 1993. - №12(288). - С. 86-104.
2. Основы теории интеллектуального капитала – СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 1994.-160с.
3. Интеллектуальный капитал развивающейся фирмы: проблемы идентификации и измерения // Менеджмент в России и за рубежом. - 2001. - №4. - С. 3-24
4. Концепция менеджмента.- М.: ДеКА, 1997. - 304 с.
5. Интеллектуальный капитал : формирование в системе образования и профессиональной подготовки.-К.: Знания, КОО, 2001. - 254 с.

Научный руководитель к.э.н. проф. Грачев В.И.

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ВЗАЄМОДІЇ УЧАСНИКІВ РИНКУ ПРАЦІ ТА РИНКУ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ УКРАЇНИ

Система вищої освіти служить засобом вирішення багатьох проблем суспільства і національної економіки: впливає на відновлення наукового потенціалу суспільства, бере участь у соціалізації індивіда, спонукає економічний та соціальний розвиток суспільства та сприяє соціальній мобільності. Розуміння цього дозволяє визначати вектори розвитку вітчизняної системи вищої освіти [1]. Конкретні механізми та інструменти взаємодії учасників ринку освітніх послуг і ринку праці в Україні на сьогоднішній момент не визначені. Досвід діяльності зарубіжних ВНЗ доводить, що можливість займати лідируюче положення на ринку освітніх послуг в значній мірі визначається ефективністю моніторингу та прогнозування процесів на ринку праці з урахуванням діяльності всіх суб'єктів, пов'язаних із системою освіти. Отже, виникає необхідність у проведенні комплексних статистичних досліджень, що дозволяють виявляти кадрові потреби і вибудовувати стратегії розвитку ВНЗ з урахуванням існуючих і прогнозованих запитів ринку праці.

У щорічній доповіді Міжнародної організації праці "Глобальні тенденції зайнятості – 2012" відзначається, що на глобальних ринках праці вже 3 роки зберігаються критичні умови, а число безробітних у світі дорівнює 200 млн осіб, та у порівнянні з докризовим періодом, зросло на 27 млн осіб [2].

За даними Державної служби статистики України, у 2011 році рівень зайнятості серед осіб у віці 25 – 29 років був вищий, ніж в середньому по Україні та становив 72,4 %. Серед осіб у віці 15 – 24 роки цей показник склав лише 33,9 %. Низький рівень зайнятості серед таких осіб обумовлений тим, що молодь у такому віці навчається та не має стійких конкурентних переваг на ринку праці.

В Україні, як і серед інших країн світу, найбільше від безробіття потерпають молоді особи у віці від 15 до 24 років. Рівень безробіття серед таких осіб зріс з 17,4 % у 2010 році до 18,6 % у 2011 році (для порівняння у докризовому 2007 році він становив 12,5 %). Цей показник серед молодих осіб 15 – 24 років зріс у сільській місцевості, а також, як серед жінок, так і серед чоловіків.

Високий рівень безробіття у молоді віком 15 – 24 років пояснюється тим, що значна частина молодих людей не має необхідних професійних навичок і досвіду роботи. У 2011 році на обліку в державній службі зайнятості перебувало 890,1 тис. незайнятих громадян у віці до 35 років (або 48,0 % загальної чисельності осіб, які перебували на обліку), у тому числі 55,6 тис. випускників вищих навчальних закладів, 38,5 тис. випускників професійно-технічних закладів освіти, 6,5 тис. випускників середніх загальноосвітніх шкіл, з них були працевлаштовані 27,01 %. Становлення конкурентоспроможного фахівця являє собою спеціально організований освітній процес за безпосередньої участі роботодавців,

що дозволяє формувати його професійні та особистісні компетентності. В умовах жорсткої конкуренції ВНЗ доводиться вести пошук нових сфер діяльності випускника, визначати стратегію відносин з ринком праці. Кластерний аналіз показав, що найбільш гостро питання працевлаштування випускників стоїть в освітніх центрах України. Так, при пошуку роботи, на 1 вакантне місце можуть претендувати 15 випускників, при тому, що їх реєстрація у центрах зайнятості по Україні складала 8,87 % з випуску фахівців 2011 року. Найбільше відгуків на звернення до центрів зайнятості у першій кластерній групі, у другій та третій групах – працевлаштовано 25,78 % та 27,19 % випускників, що перебували на обліку. Така ситуація вимагає індивідуального підходу до розробки стратегії соціального захисту молоді в кожному регіоні України.

Для підготовки фахівців, конкурентоспроможних на ринку праці, першочерговими завданнями є: формування організаційних механізмів, що дозволяють здійснювати комплексний моніторинг ринку освітніх послуг і ринку праці, будувати прогнози затребуваності фахівців; розробка спільно з зацікавленими особами програм кадрового забезпечення галузей економіки на рівні регіону, програм підготовки кадрів для малого та середнього бізнесу; визначення потреб підприємств у програмах підвищення кваліфікації та професійної перепідготовки працівників, реалізація принципу безперервної освіти; визначення форм спільної науково-дослідної, проектної і техніко-впроваджувальної діяльності освітніх установ, науково-дослідних інститутів та підприємств реального сектора економіки.

Безумовно, така постановка питання приводить до істотного розширення зони відповідальності навчального закладу в порівнянні з недавнім минулим, коли в умовах планової економіки ВНЗ переважно відповідали за освітній і науковий процеси, але не за працевлаштування випускників. Нові умови, які висуває суспільство, вимагають від університетів і нових схем управління підготовкою конкурентоспроможності кадрів.

Список літератури

1. Панфьорова Л. Г. Місце та роль системи вищої освіти у сучасному суспільстві / Панфьорова Л. Г. // *Економіка розвитку*. – 2012. – № 3(63). – С. 91–96.
2. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
3. Закон України "Про сприяння соціальному становленню та розвитку молоді в Україні" [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/l>.
4. Закон України № 2984-III "Про вищу освіту" // *Відомості Верховної Ради*. – 2002. – №20. – 134 с.

Науковий керівник: д.е.н, проф. Раєвська О.В.

АНАЛІЗ ІСНЮЮЧИХ ПРОБЛЕМ ФУНКЦІОНУВАННЯ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ

На сучасному етапі підприємництво є рушійною силою розвитку ринкової економіки будь-якої країни. Для вітчизняних підприємств зазначені умови погіршуються складним протіканням трансформаційних процесів всередині країни, не сформованістю механізмів державного регулювання підприємницької діяльності. Саме тому дослідження факторів, що впливають на функціонування підприємств в Україні є актуальним та дозволяє визначити напрями невілювання їх агресивного впливу [1 – 6].

В таких нових умовах функціонування підприємств, що диктує інтеграція в світовий економічний простір, та під впливом трансформацій всередині країни вітчизняні підприємства стають більш вразливі до впливу різноманітних факторів складноструктурованого зовнішнього середовища.

Головною проблемою для вітчизняних підприємств є труднощі з фінансуванням. Відсутність достатнього капіталу в більшості населення, складність, невідповідність, а іноді і неможливість одержання позикових коштів гальмують розвиток малого бізнесу. Завдання держави - створити передумови, що стимулюють вкладення інвестицій і підприємницької енергії в даний сектор економіки. Прийнята в Україні система оподаткування прибутку і що включаються у витрати відрахувань не тільки гальмує розвиток підприємництва, але і деформує його напрями. Вільний капітал явно уникає сфери виробництва товарів і послуг, де необхідні відносно великі первісні капітальні вкладення з проблематичними перспективами окупності. Він спрямовується головним чином у торгово-посередницьку діяльність [2].

Також можна виділити такі проблеми як, труднощі з реєстрацією відкриття власної справи та високий рівень корупції [3]. Україна займає 134 місце у міжнародному рейтингу «Індекс глобальної конкурентоспроможності» 2011–2012 рр. [4], а за неофіційними даними опитування, серед 43 країн, Україна входить до трійки найбільш корумпованих країн [5]. За даними опитування "Європейської бізнес асоціації" сума хабара може перевищувати суму стартового капіталу для відкриття бізнесу, тому українці не дуже поспішають відкривати власну справу. Але за останні декілька років рівень корупції понизився, про що говорять дані авторів рейтингу сприяє ділового середовища Doing Business-2013, який щорічно складає Світовий банк (СБ) і Міжнародна фінансова корпорація (IFC), які продемонстрували значні поліпшення в полегшенні ведення бізнесу за останній рік в Україні [4].

Згідно з даними результати Звіту про конкурентоспроможність регіонів України 2012 Фонду "Ефективне управління", вага податкової політики серед усіх проблемних факторів виросла за минулий рік з 15 до 16%, а корупції знизилась з 15% до 12%. Але вони так як і в минулому році, разом з таки фактором як нестабільність державної політики, входять до трійки самих найпроблемніших факторів для ведення бізнесу. Підприємці відзначають також проблеми з реалізацією продукції і з доступом до сировини і матеріалів. В Україні ще не створений механізм вільної ринкової реалізації сировини і як і раніше здійснюється її розподіл між державними підприємствами, частка яких по галузях коливається від 60 до 90%. Частково цим пояснюється такий феномен нинішньої України, як розрахунки між недержавними підприємствами переважно у вигляді готівкових грошей [2]. У багатоланкової ланцюжку підприємств, поставляють один одному продукцію, ні в кого немає грошей для оплати. Ця ситуація триває вже не один рік і відома як «криза взаємних платежів». Підприємницька діяльність має ряд проблем, що заважають її успішній та безперебійній роботі. Їх аналіз дозволив виявити головні проблеми, з якими підприємництво стикається в процесі своєї діяльності, а також провести зв'язок між тими факторами, що впливають на роботу підприємства і тими, що впливають на рівень споживчих цін. Як виявилось такі фактори як витрати на виробництво та бюджетні видатки, негативно впливають і на роботу підприємства і на рівень споживчих цін.

Список літератури

1. *Бюлетень Міжнародного Нобелівського економічного форуму. - № 1 (5). Том 2. - 2012. - С. 394.*
2. *Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://ukrstat.gov.ua>.*
3. *Ділові очікування підприємств України за IV квартал – НБУ, випуск №4 (28). – 2012. - С. 13 [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://www.bank.gov.ua/>.*
4. *Кодник О.В. Маліе підприємства. – М.: Економіка и МНПП «ЭСИ», 2007. – 165 с.*
5. *Главные проблемы украинского бизнеса [Електронний ресурс]. - Режим доступу : http://finforum.org/page/index.html/_business/glavnyje-problemy-ukrainskogo-biznesa-r40892*
6. *Украина входит в тройку самыхкоррумпированных стран[Електронний ресурс] . Режим доступу до ресурсу: <http://ubr.ua/ukraine-and-world/events/ukrainavhodit-v-troiku-samyh-korrumpirovannyh-stran-133975>*

Науковий керівник: викладач Чанкіна І.В.

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ УКРАЇНИ У РОЗРІЗІ ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Інвестиції відіграють найважливішу роль у формуванні та нарощуванні економічного потенціалу країни. Однак необхідно враховувати, що з прийняттям нових законопроектів, розвитком ринкових відносин, а також під впливом інших факторів, відбуваються значні коливання інтересу іноземних інвесторів до вкладення коштів в економіку. Загальна нестабільність політичної ситуації в країні, часта зміна влади негативно позначаються на припливі іноземного капіталу [1]. З метою оцінки рівня інвестиційної привабливості країни, було проведено аналіз показників інвестиційної привабливості країни: прямі іноземні інвестиції в економіку України за видами економічної діяльності, які відображують зовнішньоекономічну діяльність країни; інвестиції в основний капітал за видами економічної діяльності, де які характеризують інвестиційну ситуацію всередині країни; прямі інвестиції з України за видами економічної діяльності підприємств-інвесторів – задля визначення інвестиційної активності за кордон [2]. Структурний аналіз прямих іноземних інвестицій показав, що найбільшу питому вагу в структурі складає промисловість, що у середньому по всім рокам складає 36,37%. Другий показник – інвестиції в основний капітал за видами економічної діяльності підтверджують, що промисловість є найбільш привабливим видом економічної діяльності. Так, вона займає у середньому 36,54% від загальної сукупності інвестицій в основний капітал за видами економічної діяльності. Друге місце займають операції з нерухомим майном, оренда, інжиніринг та надання послуг підприємствам з результатом 17,87% у середньому. На третій сходинці – діяльність транспорту та зв'язку, яка відстає від операцій з нерухомим майном та ін. на 0,52%, з результатом 17,36% у середньому. Відобразимо на графіку ці основні види економічної діяльності.

Показник, який віддзеркалює інвестиційну активність українських підприємств є прямі інвестиції з України за видами економічної діяльності підприємств-інвесторів. Показник, який характеризує інвестиційну. Результати дослідження дозволяють дійти до висновку, що усі прямі інвестиції з України за видами економічної діяльності підприємств-інвесторів можна поділити на дві частини. Проаналізувавши структуру обраних трьох показників, можна з твердістю підтверджувати, що такий вид економічної діяльності як промисловість викликає не аби який інтерес у інвесторів, якікладають свої засоби у будівництво, машини, обладнання, інструмент, інвентар, транспортні засоби та інші основні засоби. Структурний аналіз показав, що фінансова криза поділила обсяги інвестування на «до» та «після».

Достоїнством даного критерію служить те, що він не залежить від числа градацій статистичної сукупності. 2002 році, в порівнянні з 2011 роком, критерій прямих іноземних інвестицій в економіку України за видами економічної діяльності дорівнює 0,36, що говорить про значний рівень відмінності між структурами. У порівнянні 2002 та 2007 роках, критерій дорівнював 0,23 – значний рівень відмінностей, як і у попередньому порівнянні. Зміни у структурі відбулися: найбільше зменшення у промисловості – 18,21%, та найбільше збільшення у фінансову діяльність – 12,85%.

Період з 2008 року по 2011 характеризується істотним рівнем відмінностей структур, тому що значення коефіцієнта склало 0,16. Даному періоду притаманні зміни у тих самих секторах економіки, що й у попередньому порівнянні: найбільше зменшення у промисловості – 11,36%, та найбільше збільшення у фінансову діяльність – 9,9%.

Тепер розглянемо інвестиції в основний капітал за видами економічної діяльності. У 2002 році, у порівнянні з 2011 роком, критерій склав 0,08 та потрапив за шкалою у відрізок з низьким рівнем відмінностей. Так як відмінності між структурами невеликі, то найбільші зменшення складають 4,41% і це промисловість, а найбільше збільшення – операції з нерухомим майном, оренда та ін. 2,75%. Порівнявши структури 2002 та 2007 років критерій склав 0, що говорить о тотожності структур. Таким же показником – критерій дорівнює 0 – характеризується і порівняння 2008 та 2011 років. Отже, у останніх двох порівняннях можна говорити о тотожності структур, тобто зміни, які відбулися у структурі мали дуже малі значення.

Третій показник - прямі інвестиції з України за видами економічної діяльності підприємств-інвесторів. У даному випадку ми можемо бачити, що дані є не по всім видам економічної діяльності. Так 5 видів економічної діяльності взагалі не мають даних, а 2 мають неповну базу даних. Тому порівняльні структури мають у 2002 по зрівнянню з 2011 роком критерій рівний 0,24, що показує істотний рівень відмінностей, у 2002 по зрівнянню з 2007 роком – 0,33, що говорить о значному рівні відмінностей, та 2008 у порівнянні з 2011 роком значення критерію склало 0,01, що значить тотожність структур.

Список літератури

1. Вісник СевНТУ. Вип. 98: Економіка та фінанси: зб. наук. пр. - Севастополь: Вид-во СевНТУ, 2009.
2. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

Науковий керівник: д.е.н., проф. Раєвська О.В.

КРЕДИТУВАННЯ МАЛОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ: ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ТА АНАЛІТИЧНІ УЗАГАЛЬНЕННЯ

Процес розвитку суб'єктів бізнесу традиційно визначається наявністю достатньої кількості фінансових ресурсів. В умовах обмеженості бюджетного фінансування та слабкої орієнтованості фінансових установ на потреби малого бізнесу, гостро постає питання формування відповідної ресурсної бази з забезпечення суб'єктів малого бізнесу. Це обумовлює необхідність аналітичної оцінки у розгляді питань формування надійного механізму кредитування малого бізнесу.

В сучасних умовах господарювання процес кредитування малого бізнесу неможливий без врахування джерел залучення необхідних ресурсів. Визначення джерел забезпечення фінансовими ресурсами доцільно пов'язувати з механізмом кредитування малого бізнесу (рис. 1). Розгляд джерел ресурсів із забезпечення механізму кредитування малого бізнесу дозволяє звернути увагу на: загально-організаційні елементи впливу механізму кредитування малого бізнесу. Це основний апарат діючої нормативно-правової бази, що орієнтований на забезпечення функціонування конкретного джерела ресурсів, здатного бути спрямованим на кредитування малого бізнесу; фундаментальні компоненти, які визначають загальноприйняті принципи функціонування різних джерел ресурсів за для раціонального забезпечення кредитування малого бізнесу; інструменти кредитування, які визначаються відповідно до окремих джерел ресурсів із забезпечення механізму кредитування малого бізнесу [1].

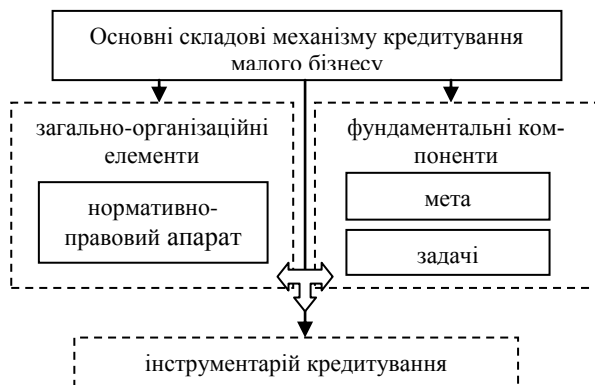


Рис. 1. Загальна схема аналітичної оцінки в дослідженні механізму кредитування малого бізнесу

Специфіка аналітичної роботи щодо визначення проблеми дослідження проявляється через аргументоване використання інструментарію кредитування. Основні статистичні характеристики динаміки зміни відносних значень можливого залучення ресурсів для

забезпечення механізму кредитування малого бізнесу (табл. 1 [2]) є базовим підґрунтям аналітичної роботи. Розраховані статистичні характеристики розкривають порівнянні можливості залучення об'ємів кредитних ресурсів з різних джерел відносно банківського кредитування.

Таблиця 1
Статистичні характеристики ресурсного забезпечення кредитування малого бізнесу, %

Джерела забезпечення ресурсами	Статистичні характеристики			
	середнє	мінімум	максимум	стандартне відхилення
Кредитні спілки	0,979	0,396	1,732	0,524
Інші кредитні установи	0,405	0,258	0,654	0,158
Юридичні особи публічного права	0,576	0,474	0,716	0,106
Лізинг	6,394	5,821	7,755	0,796
Фонд підтримки підприємництва	0,002	0,002	0,003	0,001

Аналіз даних показує що, в середньому, фінансові лізингові компанії та кредитні спілки забезпечують ресурсами механізм кредитування малого бізнесу відповідно на 6,394% та 0,979%, відносно банківського кредитування. Але, дані стосовно відносних значень наданих коштів в розрізі укладення угод з фінансового лізингу та кредитних спілок мають найвище стандартне відхилення визначаються наступними даними відповідно – 0,796% та 0,524%. Це свідчить про відсутність стабільного забезпечення ресурсами механізму кредитування малого бізнесу. Таким чином, дослідження процесу кредитування малого бізнесу, повинно базуватися на визначенні доцільності теоретичних схем аналітичної оцінки, що ґрунтується на аналізі статистичних даних щодо забезпечення механізму кредитування за рахунок запозичених ресурсів з різних джерел.

Список літератури

1. Антонюк О. І. Механізм банківського мікрокредитування малого підприємництва в Україні: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.00.08 «Гроші, фінанси і кредит»/О.І. Антонюк. – К.: УБС НБУ, 2011. – 20 с.
2. Основні показники діяльності фінансових компаній та лізингодавців станом на 30.09.2011. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.dfp.gov.ua/fileadmin/downloads/dpn/pokaznyki_fk_3_kv_2011.xls.

Науковий керівник: к.е.н., доц. Серова І.А.

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЫНКА ТРУДА СТРАНЫ

Рынок труда является одним из важнейших элементов рыночной экономики и одним из наиболее сложных рынков для исследования. В отличие от других рынков, специфика этого рынка состоит в том, что здесь объектом изучения выступает, прежде всего, сам человек, его способность к труду.

Рынок труда представляет собой систему общественных отношений, отражающих уровень развития и достигнутый на данный период баланс интересов между присутствующими на рынке силами: предпринимателями, трудящимися и государством.

Рынок труда выполняет следующие важные функции в рыночной экономике:

- обеспечение производства и сферы услуг ресурсами труда, их распределение между предприятиями, отраслями, регионами;
- обеспечение возможности наемным работникам получать средства существования;
- согласование цены и условий труда между работниками и работодателями;
- стимулирование работников и работодателей.

Для статистического изучения рынка труда используются различные показатели. С помощью анализа показателей представленных на рис. 1 можно сделать статистическую оценку функционирования рынка труда. Для более глубокого анализа состояния рынка труда, необходимо провести сравнительный отраслевой анализ, который позволит выявить, в каких отраслях происходит увеличение спроса на труд, а в каких – уменьшение. [1]

Основные показатели функционирования рынка труда рассчитываются по данным отчетов государственной федеральной службы занятости.

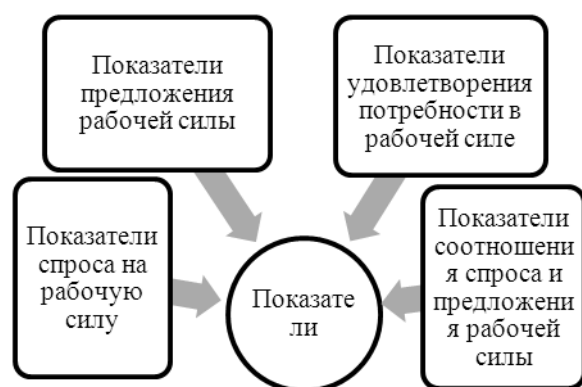


Рис. 1 Основные показатели функционирования рынка труда

Исходя из вышеперечисленных показателей, можно утверждать, что на рынке труда действует закон спроса и предложения на рабочую силу, который влияет на заработную плату. Закон спроса и предложения на рабочую силу отражает несоответствие свободных рабочих мест составу приходящих на рынок труда работников по количественным и качественным параметрам [2]. Так, если в 2011 году большим спросом на рынке труда в Украине пользовались не офисные работники, а специалисты технических и рабочих специальностей: инженеры, электрики, слесари и другие. В связи с запуском новых проектов на американских и европейских рынках, вырос спрос на программистов. Наименее востребованными сотрудниками по итогам 2011 года оказались юристы, бухгалтеры, а также работники туристической и банковской сфер. По мнению аналитиков, рынок труда за 2009-2011 года переполнен специалистами в финансовой сфере, что является прямым последствием кризиса в банковском секторе [3]. Обзор функционирования рынка труда Украины позволил выявить следующие проблемы: несоответствие тенденций динамики занятости населения и динамики ВВП, сокращение численности населения трудоспособного возраста при увеличении доли населения нетрудоспособного возраста, отсутствие должного уровня качества рабочих мест, особенности структуры заработной платы и т.д. Систематизация комплекса проблем, препятствующих эффективному функционированию рынка труда в Украине, позволяет сделать вывод о том, что недостаточное внимание к этим проблемам приводит к негативным тенденциям разрушения трудового потенциала, низкой эффективности его использования, снижению его влияния на процесс достижения высокого уровня социально-экономического развития.

Список литературы

1. Лукьяненко Т.Я. Проблемы безработицы. Актуальные проблемы экономики. - 2003.- №9 - С. 172-184
2. Основы экономической теории: Учебник/ С.В. Мочерный, В.К. Симоненко, В.В. Секретарюк, А.А. Устенко; / Под общ. ред. С.В. Мочерного.- К.: О-во «Знання», КОО. - 2000. - 607с.
3. Государственная служба статистики Украины [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

Научный руководитель: к.э.н., доц. Серова И. А.

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ АНАЛІЗУ ДОХОДІВ ТА ВИТРАТ НАСЕЛЕННЯ КРАЇНИ

Доходи відіграють важливу роль у житті кожної людини, тому що є безпосереднім джерелом задоволення його потреб. Основним джерелом доходів є заробітна плата. Але нерідко її величина не достатня для дотримання навіть найнеобхідніших умов існування людей. У зв'язку з цим виникає необхідність для держави регулювати заробітну плату, а для населення шукати інші джерела доходів. Нерідко доходи більшої частини населення бувають дуже низькими в порівнянні з доходами незначної частини населення, в результаті цього виникає соціальна напруженість в суспільстві, про подолання якої також доводиться піклуватися державі. Чим більше доходи, тим вище попит на продукцію та послуги, вироблені різними галузями, тим вища якість продукції, тому що виникає мотив для досягнення кращих кінцевих результатів, її конкурентоспроможність, вище ефективність виробництва, отже, краще економічна ситуація в країні.

Регулювання доходів та заробітної плати є частиною політики будь-якої держави. Таким чином, доходи населення і джерела їх формування заслуговують пильної уваги економістів, аналітиків, а всі проблеми, з ними пов'язані, вимагають якнайшвидшого розв'язання.

Для оцінки зіставлення доходів і витрат населення всі доходи переводяться у вартісний вираз. В даний час структуроване уявлення про формування і розподіл доходів у більшості країн відображається в балансі грошових доходів і витрат населення [1].

Баланс грошових доходів і витрат населення - один з основних джерел інформації, що характеризують обсяг і структуру грошових доходів, витрат і заощаджень населення та знаходиться відображення в державній статистиці, звітах фінансових органів та позабюджетних соціальних фондів. Баланс відображає ту частину валового національного доходу, яка надходить у розпорядження населення у формі грошових доходів.

Баланс є одним з інструментів соціально-економічного аналізу, що характеризує рівень життя населення. З його допомогою визначається загальний обсяг і структура грошових доходів і витрат населення, а також розраховується розподіл населення за рівнем доходів і частка населення, що живе нижче рівня бідності, здійснюються інші економічні розрахунки. Фактично баланс грошових доходів і витрат населення є проміжним етапом для побудови системи макроекономічних показників.

Дохідна частина балансу складається з надходжень від різних джерел, які можуть бути вияв-

лені за допомогою статистичної та фінансової звітності, вибіркового обстеження та інших методів.

Видаткова частина балансу складається з трансфертів, виплачених населенням, витрат на придбання товарів та послуг і приросту заощаджень населення у вкладах та цінних паперах [1].

Доходи бюджету складаються з: податкових надходжень; неподаткових надходжень, доходів від операцій з капіталом, офіційних трансфертів, державних цільових фондів [3].

Видатки бюджету класифікуються за: бюджетними програмами (програмна класифікація видатків бюджету), ознакою головного розпорядника бюджетних коштів (відомча класифікація видатків), функціями, з виконанням яких пов'язані видатки (функціональна класифікація видатків бюджету) [4].

Баланс грошових доходів і витрат відображає рух тієї частини валового внутрішнього продукту, яка у формі грошових доходів надходить у розпорядження населення, використовується ним на купівлю товарів та оплату послуг, платежі, внески і направляється на усі види заощаджень (вклади в банки, покупку валюти, цінних паперів тощо) [2]. Баланс дозволяє проаналізувати основні показники доходів, витрат і заощаджень населення в групуванні за джерелами отримання коштів і напрямками їх витрачання.

Таким чином, за допомогою структури балансу доходів та витрат населення, можна розробити план щодо поліпшення рівня життя населення країни. Саме такий план дозволить вирішити проблеми, які були розглянуті вище.

Список літератури

1. Ефимов М. Р., Социальная статистика : учебное пособие. М. : Финансы и статистика, 2003. – 560 с.
2. Zakony.com.ua [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakony.com.ua/lawbase.html?catid=17746>.
3. Учебники он-лайн [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.bookz.com.ua/11/6.htm>.
4. Kodeksy.com.ua [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://kodeksy.com.ua/ka/byudzhetnij_kodeks_ukrainy/statja-10.htm.

Науковий керівник: к.е.н., доц. Аксьонова І. В.

МОДЕЛЮВАННЯ ЕКСПОРТНИХ НАДХОДЖЕНЬ ВІД ВУГІЛЬНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ НА ОСНОВІ РЕКУРСИВНИХ РІВНЯНЬ

Існує багато методологій та інструментів для аналізу економічних явищ та процесів. Одним з таких інструментів є створення системи рекурсивних рівнянь. У даній системі залежна змінна включається в кожне наступне рівняння в якості екзогенного фактору поряд з набором інших зовнішніх факторів. Одним з важливих обмежень використання цієї системи є проблема ідентифікації її рівнянь [1].

Система рекурсивних рівнянь має вигляд:

$$\begin{cases} y_1 = a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n + \varepsilon_1, \\ y_2 = b_{21}y_1 + a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2n}x_n + \varepsilon_2, \\ y_3 = b_{31}y_1 + b_{32}y_2 + a_{31}x_1 + a_{32}x_2 + \dots + a_{3n}x_n + \varepsilon_3, \\ \dots \\ y_m = b_{m1}y_1 + \dots + b_{m,m-1}y_{m-1} + a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \dots + a_{mn}x_n + \varepsilon_m. \end{cases} \quad (1)$$

Для розрахунку параметрів та оцінки статистичної значущості моделей системи, був використан економетричний пакет Eviews 7, який завдяки інноваційному графічному об'єкту – орієнтованому інтерфейсу, забезпечує особливо складний і тонкий інструментарій обробки даних.

Для того, щоб дослідити взаємозв'язок між середніми світовими цінами на вугілля та цінами на експорт даної продукції з України, спочатку необхідно виявити для екзогенні та ендогенні фактори:

y_1 – перший ендогенний фактор – середня світова ціна на вугілля;

y_2 – другий ендогенний фактор – середня експортна ціна на вугілля в Україні;

y_3 – третій ендогенний фактор – обсяг експортних поставок України від вугільної галузі.

Що стосується екзогенного фактору для першого рівняння, то для даної системи рівнянь він відображається, як період T , який впливає на всі три ендогенні фактори.

За тих умов, що візуальний аналіз графіків зміни ендогенних чинників системи виявив нелінійний характер перебігу процесів, то в якості гіпотези про вид рівнянь системи була висунута гіпотеза про поліноміальну залежність. В цьому випадку загальний вид системи рекурсивних рівнянь має вигляд:

$$\begin{cases} y_1 = a_1 + a_2 t + a_3 t^2 + a_4 t^3; \\ y_2 = a_{21} + a_{22} y_1 + a_{23} y_1^2 + a_{24} y_1^3; \\ y_3 = a_{31} + a_{32} y_2 + a_{33} y_2^2 + a_{34} y_2^3. \end{cases} \quad (2)$$

В результаті проведених розрахунків у ППП Eviews 7 була отримана наступна система рівнянь:

$$\begin{cases} y_1 = 49,27455 - 13,49157t + 3,822857t_2 - 0,178578t_3; \\ y_2 = 593,4296 - 25,05172y_1 + 0,390260y_1^2 - 0,001541y_1^3; \\ y_3 = 135481,9 - 820,2985y_2 + 5,531541y_2^2 - 0,004382y_2^3. \end{cases} \quad (3)$$

Оцінка адекватності системи рекурсивних рівнянь для вугільної галузі проводилась для кожного рівняння окремо і базується на інтерпретації значення коефіцієнту детермінації. Так, для рівнянь було отримано наступні значення коефіцієнту детермінації: $R(1) = 0,86$, $R(2) = 0,92$, $R(3) = 0,89$. Отримані значення свідчать про високу адекватність отриманих моделей.

Оцінка ідентифікованості (ототожнення) рекурсивних рівнянь наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Оцінка ідентифікованості рівнянь системи

	Вугільна галузь	Оцінка ідентифікованості
I рівняння	H=1 D=6	Рівняння понад ідентифіковані D>H
II рівняння	H=1 D=6	
III рівняння	H=1 D=6	

За допомогою побудованої системи рекурсивних рівнянь для вугільної галузі було зроблено прогноз обсягу експортних надходжень від вугільної галузі України. У 2013 році середньосвітова ціна на вугілля може скласти близько 119,653 дол/т, українська експортна ціна за 1 тону готової продукції очікується на рівні 543,3916 грн/т, залежно від впливу середньої ціни на світовому ринку даної продукції. Обсяг експорту закордон може досягнути близько 626,353 млн. дол. США, якщо рівні цін у світі на експортна на вугілля досягнуть близько до розрахункового рівня.

Список літератури

1. Економетрика: Учебник / Под ред. И.И. Елисеевой. – М: Финансы и статистика, 2002. – 344 с.
2. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://mpe.kmu.gov.ua>
3. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.ukrstat.gov.ua

Науковий керівник: д.е.н., проф. Раєвська О.В.

ТУРИЗМ, ЯК ОБ'ЄКТ СТАТИСТИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Згідно з Законом України «Про туризм», туризм визначається як тимчасовий виїзд особи з місця постійного проживання в оздоровчих, пізнавальних, професійно – ділових чи інших цілях без здійснення оплачуваної діяльності в місці перебування [3].

У статистиці під туризмом розуміють одну з форм міграції населення, не пов'язану зі зміною місця проживання або роботи [2, с. 15].

Індустрія туризму представляє собою складну виробничо – економічну систему, структура якої визначається багатьма факторами, головні із яких якість та кількість туристичних ресурсів.

Під туристичною діяльністю розуміються тур операторська і турагентська діяльність, а також інша діяльність з організації подорожей.

Необхідно відрізнити поняття туристичного продукту і туристичної послуги.

Важливою відмінністю туристичного продукту від туристичної послуги є те що туристична послуга може бути придбана і спожита тільки в місці її виготовлення, а туристичний продукт може бути придбаний і по місцю проживання але спожита лише в місці виробництва туристичних послуг. [1, с. 33]. Згідно з Законом визначають різні види туризму : іноземний, внутрішній та зарубіжний. Це показує, що туризм явище складне, яке залежить від багатьох соціально - економічних та природно – кліматичних факторів, і регулюється ними.

Системний підхід до туризму робить можливою побудову якісної моделі його розвитку, що включає облік найбільш важливих його елементів.

Найважливішими складовими такої моделі є:

- туристичні ресурси
- туристична індустрія
- турист
- туристичний продукт
- туроператорська та тур агентська діяльність.

Для вивчення стану туристичної діяльності використовують статистичне спостереження. Статистичним спостереженням називається науково організоване отримання первинної статистичної інформації або плановий збір даних про досліджуване явище суспільного життя [1, с. 93].

У процесі спостереження встановлюється факт наявності одиниці досліджуваного явища в даний час і в конкретному місці, вказуються ознаки, реєстрація котрих передбачена програмою спостереження. Відомості про кожну одиницю фіксуються у формулярі спостереження.

Для того щоб статистична інформація відповідала вимогам повноти, достовірності, і порівнянності, необхідно розробляти план спостереження, котрий передбачає вирішення програмно – методологічних та організаційних питань [1, с. 40].

Найважливішим засобом узагальнення статистичної інформації, основою статистичного аналізу і використання системи показників є групування і класифікації які використовуються в туризмі. Статистичним групуванням називається утворення груп одиниць сукупності, що вивчається за певними ознаками. Групування первинних даних дозволяє узагальнити вихідну інформацію та виявити закономірності в досліджуваній сукупності явищ. Класифікації представляють собою стійку номенклатуру, узаконений перелік класів та груп, заснованих на ознаках подібності та відмінності одиниць спостереження у сукупності.

Для оцінки впливу туризму на національну економіку, економіку регіонів, проведення статистичних співставлень на міжнародному і національному рівнях Всесвітньою туристичною організацією і Статистичною комісією ООН використовуються специфічні класифікації і групування [2, с. 70].

Для розрахунку обсягів туристичної діяльності розраховують статистичні показники. Процес розрахунку показників статистики туризму складається з таких основних етапів:

- визначення кількості відвідувачів певної категорії.
- визначення середньої тривалості перебування туристів певної категорії.
- розрахунок надходжень від туризму через застосування нормативних показників відповідного рівня витрат (туристського споживання).

Найбільш точні результати обчислення дають розрахунки показників окремо за кожною країною та категорією туристів.

Список літератури

1. Яковлев Г.А.; Экономика и статистика туризма: Учебное пособие, 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство РДЛ, 2004, - 376 с.
2. Соболева Е.А. Статистика туризма: Статистическое наблюдение : Учеб. пособие. - М. : Финансы и статистика, 2004. – 187 с.
3. Закон України «Про туризм» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : zakon.rada.gov.ua.

Науковий керівник: к.е.н., доц. Серова І.А.

МІНІМАЛЬНА ЗАРОБІТНА ПЛАТА: РОЛЬ ТА ЗНАЧЕННЯ У ФОРМУВАННІ ПОЛІТИКИ СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ

В умовах трансформації економіки України гостро постала проблема соціального захисту населення. Створення ринкової економіки супроводжується стрімким розшаруванням суспільства за матеріальним, соціальним статусами. Прагнення України до міжнародної інтеграції неможливе без створення системи правових, економічних та організаційних заходів, щодо сприяння підтримки соціальної стабільності в суспільстві.

Взаємодію зазначених заходів, дій, принципів та основ щодо соціального захисту малозабезпечених верств населення, їх соціальної безпеки в суспільстві відбиває соціальна політика держави.

Оскільки соціальна економіка орієнтована на людину, то про стан і рівень розвитку економіки судять по тому, як живуть люди.

Увесь діапазон властивостей соціальної політики, що відбиває задоволеність людей наданими їм матеріальними та духовними благами характеризується рівнем життя населення.

Якщо захищеність працюючих здійснюється завдяки державному регулюванню мінімальної заробітної плати, таким чином, щоб особа, яка працює, не опинилася за межею бідності, то соціальний захист на рівні держави повинен окрім розв'язання індивідуальних проблем кожної людини, забезпечувати й інтереси всього суспільства [3].

Розмір мінімальної заробітної плати встановлюється Верховною Радою України за поданням Кабінету Міністрів України, як правило, один раз на рік при затвердженні Державного бюджету.

Розмір мінімальної заробітної плати переглядається залежно від зростання індексу цін на споживчі товари і тарифів на послуги за угодою сторін колективних переговорів.

Основною метою законодавчого встановлення мінімальної заробітної плати є боротьба з бідністю.

Мінімальна заробітна плата (МЗП) є одним із базових соціальних стандартів, який був затверджений в Україні й згідно ст. 3 Закону України від 24.03.95 р. № 108/95-ВР «Про оплату праці» є державною соціальною гарантією обов'язковою на всій території України для підприємств всіх форм власності та господарювання.

Мінімальна заробітна плата повинна встановлюватися у розмірі не нижчому за вартісну величину межі малозабезпеченості в розрахунку на працездатну особу. Вона Якщо спостерігати ситуацію за період з 1998 по 2012 роки, то можна відмітити збільшення мінімальної заробітної плати в 23 рази.

Аналіз значення показника абсолютного проценту приросту показує, що з кожним роком спостерігається збільшення його значення щодо рівня МЗП. Так, найменше абсолютне значення 1% приросту спостерігалось у 1999 році й становило 0,45 грн., а найбільше – у 2012 році – 9,41 грн. Виходячи з того, що заробітна плата виступає одним із основних регуляторів ринку праці, співвідношення мінімальної заробітної плати до її середнього рівня виступає орієнтиром для встановлення державних соціальних стандартів та гарантій в країні.

У країнах Європейського союзу справедливою вважається мінімальна зарплата, яка досягає 68% від середньої. В Україні співвідношення мінімальної зарплати до середньої тільки в січні 2012 року складо 39,4%, що на 28,6% нижче справедливої МЗП за методикою ЄС. Порівняльна оцінка МЗП з країнами Європи показала, що в Україні вона найнижча навіть в порівнянні із найближчими сусідами, такими як Польща (2011 рік – 348 євро), Угорщина (287 євро), Румунія (158 євро).

У 2008 році МЗП України складала 60 євро (515 грн.), а у 2011 – 95 євро (1004 грн.). Темп приросту за 3 роки склав 35 євро.

У 2011 році мінімальна заробітна плата в Україні в 14 разів була меншою ніж у Франції.

Найбільший середньорічний темп приросту МЗП в період з 2011 по 2008 роки спостерігався у Латвії (89%), а найменший – у Великобританії (скорочення на 20%).

Отже, питання ефективної системи оплати праці є одним із важливих критеріїв сталого економічного розвитку країни.

Розв'язання виокремлених проблем може бути вирішено за умов: наявності державної підтримки розглянутих заходів через дію законів та норм; створення умов для формування заробітної плати на принципах вартості й ціни робочої сили; посилення соціальної захищеності працюючих при введенні мінімальної погодинної заробітної плати.

Список літератури

1. Бесєдін В.Ф. *Державне регулювання економіки*. – К.: 2009. – 176 с.

2. Власенко Н. С., Григорович Н. В., Рубльова Н. В. *Статистика ринку праці: міжнародні стандарти та національний досвід: Навч. посіб.* – К.: ТОВ «Август Трейд», 2006. – 320 с.

3. Закон України «Про оплату праці» від 24.03.95 р. № 108/95-ВР. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/>.

Науковий керівник: к.е.н., доц. Серова І.А.

АНАЛИЗ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА СТАРЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Под старением населения, или демографическим старением, следует понимать увеличение доли людей старших возрастных групп в численности населения. Старение населения является результатом длительных демографических изменений, сдвигов в характере воспроизводства населения, в рождаемости и смертности и их соотношении, а также частично миграции.

Различают два типа старения населения:

- старение "снизу", что является результатом снижения рождаемости;

- старение «сверху», что является результатом увеличения средней ожидаемой продолжительности жизни, снижение смертности в старших возрастных группах при низкой рождаемости [2].

Учет тенденций и последствий демографического старения - важнейшая задача демографической политики. Как утверждают эксперты ООН, сокращение рождаемости и увеличение продолжительности жизни в современном мире ведет к стремительному старению населения планеты.

Старение общества - серьезная экономическая проблема. Согласно прогнозам ООН, к 2050 году 22% населения земли будет пенсионерами, а в развитых странах на каждого работающего гражданина будет приходиться по одному пенсионеру. Старение общества неизбежно ждёт все развитые страны, а чуть позднее — и развивающиеся. В связи с этим, данная проблема требует комплексного подхода — социального, экономического и технологического. Развитие медицины позволяет надеяться, что возраст «активной старости», то есть состояния, когда пожилой человек может вести более-менее полноценную жизнь, будет неуклонно повышаться. Автоматизация производства позволяет работать стареющим людям с ухудшающимся физическим состоянием. Во многих сферах возможна удалённая работа (работа на дому), которая подходит пожилым людям [1]. В штаб-квартире ООН в Нью-Йорке был представлен доклад "Развитие в стареющем мире", согласно которому уже в ближайшие десятилетия люди старше 60 лет будут составлять половину взрослого населения планеты, при том, что сейчас они составляют около 10% численности землян [3]. На сегодняшний день в мире насчитывается более 670 миллионов пенсионеров, и каждый год это число увеличивается в среднем на 1,2 миллиона. По данным ООН, за последние полвека средняя продолжительность жизни в мире увеличилась на 18 лет и достигла 66 лет при отчетливой тенденции к долгожительству женщин [3]. "Старой" частью света является Европа. Однако тенденция старения вскоре охватит

всю планету. В развивающихся государствах, в ближайшие десятилетия, этот процесс будет еще более стремительным, чем это было в промышленно развитых странах. К 2050 году 79% людей будут проживать именно в развивающихся государствах. ООН призывает страны заблаговременно продумать систему пенсионного обеспечения, трудоустройства и социальной адаптации пожилых людей, страховой медицины [3]. Процесс старения населения также порождает ряд экономических, социально-гигиенических и морально-этических последствий, которые по-разному рассматриваются и решаются в отдельных странах. По мнению ряда демографов и социологов старение населения увеличивает «нагрузку» на трудоспособное население. Однако при этом следует учитывать, что материальные и культурные блага, которыми располагают и которые умножают своим трудом молодые поколения, являются в определенной мере результатом труда их предшественников, сегодняшних пенсионеров. Старение населения — закономерный процесс, который имеет необратимые последствия. Поэтому учёт тенденций и последствий старения населения — важная задача социальной политики.

Таким образом, к социально-экономическим, социально-психологическим, медико-социальным и этическим проблемам старения населения относят:

проблему рабочей силы, а также рост демографической и экономической нагрузок, что приводит к дополнительным трудностям в пенсионном обеспечении и увеличению пенсионного возраста;

необходимость учёта уровня и характера потребностей;

проблемы со здоровьем, что приводит к расходу дополнительных средств на социальную помощь;

проблему одиночества, отчужденности от более молодых поколений [1].

Список литературы

1. Медков В. М. Демография.- М.: "Инфра-М", 2003. - 448 с.

2. Народонаселение: энциклопедический словарь.- М.: "Инфра-М", 1994.- 640 с.

3. Населения планеты старіе [Электронный ресурс]. - Режим доступу: <http://tsn.ua>.

Научный руководитель к.э.н., доц. Аксёнова И. В.

АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

Для більшості країн світу характерно виділення однієї з галузей, що є основою для розвитку економіки в цілому. Для України промисловість не одне десятиліття була флагманом розвитку економіки. Розвиток промислового комплексу стимулювався державою і підтримувався її внутрішньою та зовнішньою політикою. Суттєві зміни відбулись в період здобуття незалежності країни. Трансформаційні процеси, що охопили всі сфери функціонування держави призвели до глобальних змін в функціонуванні промисловості. Дана ситуація загострилась за рахунок висунення нових умов ринкової економіки перед вітчизняними підприємствами. Тому актуальним є дослідження проблем функціонування промислового комплексу України і напрямів їх усунення.

Метою роботи є дослідження особливостей функціонування промислового комплексу України, та перспективних напрямків його реформування.

Питома вага промисловості у валовому внутрішньому продукті зменшилась приблизно з 70% у 2010 до 62% у 2012 р. Найбільш швидкими темпами відбувся спад виробництва в таких галузях промисловості, як паливна (у 2011 р. обсяг її виробництва складав 54% до 2012 р.), металургійна (41%), хімічна та нафтохімічна (53%), машинобудування (60%), промисловість будівельних матеріалів (48%).

Погіршення економічної ситуації в країні суттєво вплинуло не лише на обсяги промислового виробництва, але й на його ефективність. Так не дивлячись на те що промисловий комплекс України має потужну матеріально-технічну базу, вартість основних засобів становить 652 876 млн.грн (на 2012 р.), функціонування підприємств є не ефективним. Це пов'язано з тим, що у промисловості домінують третій і четвертий технологічні уклади. Їх частка у промисловому виробництві становить 95 %. Основою цих укладів є металургійна, хімічна, легка промисловість, паливно-енергетичний комплекс, більшість галузей машинобудування. Частка п'ятого і шостого технологічних укладів не перевищує 5 %. Основою цих укладів є електронна промисловість, обчислювальна, волоконно-оптична техніка, програмне забезпечення, телекомунікації, робота будівництва, інформаційні послуги, біотехнології.

Частка експорту промислової продукції у валовому внутрішньому продукті становить доля промисловості в ВВП- 20,92% у 2012 році за III квартал дорівнює 392 080 (у фактичних цінах; млн. грн.) , проте його структура незадовільна через переважання сировинної складової.

Поштовхом до подальшого розвитку промисловості і виходу з кризи можуть стати:

- 1) реформування структури промисловості;
- 2) підтримка розвитку підприємств;
- 3) посилення мотивів інноваційної діяльності.

Всі зазначені заходи повинні бути підсилені законодавчою базою та суттєвою фінансовою підтримкою держави. Проведення реформ в промисловому секторі є перспективним напрямком розвитку країни в цілому.

Список літератури

1. Овчаренко О.І. Економічні райони України: Навч. посіб. [Електронний ресурс]/ За ред. І.Г. Черваньова. – Х.: Світ дитинства, 2011. – 95 с. – Режим доступу : <http://xreferat.ru/18/858-1-promislov-st-na-r-vnenshin.html>.
2. Програма соціально-економічного розвитку області на 2011 рік / Рівнен. обл. держ. адміністрація; Голов. упр. економіки. – Рівне, 2011. – 26 с.
3. Продуктивні сили економічних районів України / Під. ред. Б.М. Данилишина. – К.: Знання. – 2012. – 517 с.
4. Социально-экономическая география Украины / Под ред. О. И. Шабля, Львов: Світ, 2011. – 530 с.

Науковий керівник: викладач Чанкіна І.В.

ДО ПИТАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

Домінуючою тенденцією розвитку світового господарства у XXI ст. стало загострення конкурентної боротьби суб'єктів міжнародних економічних відносин та диверсифікація її форм і методів, що обумовлено насамперед нерівномірністю економічного та соціального прогресу, який проявляється в диспропорційності розвитку не лише окремих країн, а й регіонів. Невипадково в країнах, що є ключовими інноваторами, динамічні конкурентні переваги суб'єктів господарської діяльності досягаються передусім на регіональному рівні, через швидкий розвиток потужних регіональних інноваційних систем, забезпечення їх лідерства та вагомої ролі в економічному зростанні держав, що ставить перед науковцями та політиками завдання теоретичного обґрунтування стратегічних напрямків їх розвитку залежно від економічного потенціалу регіонів.[1]

Трансформаційні зміни в економіці України обумовлюють об'єктивну необхідність розбудови ефективних ринкових інституцій, формування такого бізнес-середовища на загальнодержавному й регіональному рівнях, в якому суб'єкти господарювання змогли б нарощувати свої довгострокові конкурентні переваги, підвищувати зайнятість і стандарти життя населення. Саме економічний потенціал регіонів є основою їхнього високого конкурентного статусу за умови ефективного його використання. З огляду на це емпіричне моделювання виробничої конкурентоспроможності регіонів України шляхом оцінювання їхнього економічного потенціалу та розробка на цій основі стратегічних пріоритетів підвищення глобальної конкурентоспроможності нашої держави є надзвичайно актуальними.

Найбільш значимі дослідження міжнародної конкуренції і теорії конкурентних переваг країн, регіонів і чинників, які визначають їхню конкурентоспроможність, були зроблені авторитетними економістами А. Андерсоном, К. Гамільтоном, Б. Гардінером, Дж. Діксоном, Р. Камагні, Т. Тодоровим та багатьма іншими. Дослідженню теоретичних основ забезпечення інноваційного лідерства суб'єктів міжнародних економічних відносин присвячені праці зарубіжних дослідників Б. Лундвалла, Р. Нельсона, К. Фрімена та інших. Проблеми забезпечення інноваційної спроможності національних регіонів і нарощення їхнього економічного потенціалу активно досліджуються в працях багатьох вітчизняних економістів [2]. Виділення системи показників конкурентоспроможності регіонів відбувалося на основі системоутворювальних принципів: цілісності (забезпечується досягнення конкретної мети і викону-

ється одна чи кілька функцій); самоорганізації (припускає організацію системи показників таким чином, щоб було забезпечено якнайкраще досягнення поставленої мети); спеціалізації (враховує як риси, характерні для всього господарства країни й окремих регіональних господарств, так і має специфічні особливості, що визначають умови розвитку окремих територій). [3]

Аргументовано, що для визначення комплексної оцінки регіональної конкурентоспроможності в системі відповідних показників обов'язково повинен використовуватися інтегральний (зведений) показник, без якого всі показники конкурентних переваг і конкурентних позицій будуть являти собою простий набір показників, які характеризують лише окремі аспекти (сторони) конкурентоспроможності регіону.[4]

Система показників конкурентоспроможності регіонів у своїй сукупності представлена за основними ознаками: люди; засоби виробництва; сили природи; форми й системи організації виробництва; наука і освіта; інформація; інтегральні (зведені) показники. У такому сполученні система показників регіональної конкурентоспроможності набуває свого завершеного вигляду.

Формування системи показників конкурентоспроможності регіонів спрямовано на цільовий вплив суб'єкта управління на об'єкт управління. Така система покликана забезпечувати інформаційну базу для розробки, прийняття і перевірки ефективності управлінських рішень, пов'язаних з вибором і реалізацією стратегії розвитку окремої території (регіону).

Список літератури

1. Прахалад К.К., Рамасвами В. *Майбутнє конкуренції. Творення унікальної цінності спільно з клієнтами / Пер. з англ. М. Ставицького.* – К.: Вид-во Олексія Капустки, 2005. – 258 с.
2. Фатхутдинов Р.А. *Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление.* – М.: ИНФРА-М, 2009. – 312 с.
3. Тодоров Т.И. *Международное сопоставление конкурентоспособности.* – М.: БРПресс, 2007. – 129 с.
4. *Управління міжнародною конкурентоспроможністю в умовах глобалізації економічного розвитку: Монографія: У 2 т. .* – К.: КНЕУ, 2006. – Т. 1. – 816 с.

Науковий керівник: к.е.н., доц. Аксьонова І. В.

СТРУКТУРНАЯ ПОЛИТИКА: СУЩНОСТЬ, ВИДЫ, ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая стратегия экономического развития Украины на период до 2020 года (далее – Стратегия) разработана в соответствии с положениями Концепции дальнейшего развития Содружества Независимых Государств и Плана основных мероприятий по ее реализации, принятых Советом глав государств СНГ 5 октября 2007 года. Общими целями экономического развития являются:

- 1) формирование согласованных условий для обеспечения устойчивого развития экономики;
- 2) повышение благосостояния населения;
- 3) развитие образования, здравоохранения, науки и культуры;
- 4) обеспечение экономической, энергетической, продовольственной политики;
- 5) создание условий для формирования и развития рыночных отношений, обеспечение равных возможностей и гарантий для всех субъектов хозяйственной деятельности;
- 6) обеспечение доступа к товарным, трудовым и фондовым рынкам, а также к информации;
- 7) взаимовыгодное и согласованное развитие производственной специализации и кооперирования;
- 8) сохранение и развитие трудового и интеллектуального потенциалов [1].

Под структурной политикой понимается система мер, направленных на планомерную перестройку структуры общественного производства в соответствии с прогрессивными сдвигами в науке, технике и технологии с учетом общественных индивидуальных потребностей.

Цель данного направления политики — стимулирование научно-технического прогресса, повышение конкурентоспособности национальной экономики, решение ряда социальных проблем. Конкретные формы реализации этой политики проявляются в селективной поддержке государством определенных отраслей и видов производства.

Структурную политику можно рассматривать в широком и узком смысле. В первом случае подразумевается воздействие на всю совокупность структурных элементов в экономике. Речь идет о влиянии на отраслевые, территориальные и организационно-институциональные пропорции. Ко второму случаю относятся действия государства по косвенному регулированию соотношения размеров фирм, нахождению наиболее оптимальной пропорции между их размерами. Государственные меры по формированию инфраструктуры также относятся в широком смысле к понятию «структурная политика» [2].

В воспроизводственном аспекте структура национальной экономики делится на сферы, т.е. группы однородных, отраслей. В национальной экономике каждой страны а так же и Украины можно выделить три крупные взаимосвязанные сферы:

- 1) материальное производство: промышленность, сельское хозяйство, строительство и другие отрасли, связанные с производством материальных благ.
- 2) нематериальное производство: наука и научное обслуживание, искусство и культура, образование, здравоохранение и другие отрасли, связанные с производством, духовных благ и услуг; нематериальное производство создает продукт — накопленные научные знания, информация, произведения литературы и искусства, все виды услуг, оказываемых населению и др.
- 3) непроеизводственная сфера: оборона, религиозные, юридические и другие общественные организации [3].

Список литературы

1. Стратегия структурной политики состоянием на 2020 год. [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: www.novostimira.com.ua/search
2. Понятие Структурной политики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dissercat.com/content/strukturnaya-politika>
3. Сферы структурной политики Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gazeta.zn.ua/ECONOMICS>

Научный руководитель: к.э.н., доцент Гриневич Л.В.

СТАТИСТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОЗВИТКУ РИНКУ НЕРУХОМОСТІ УКРАЇНИ

Стан і темпи розвитку ринку нерухомого майна є складовою соціально-економічного зростання країни, який характеризується як джерело довгострокового інвестування. За період з 2002 по 2007 роки спостерігалось зростання інвестиційної привабливості України, що сприяло підвищенню інтересу до ринку нерухомості з боку інвесторів. Крім цього динамічне зростання ринку нерухомого майна став індикатором формування сприятливих умов для подальшої активізації інвестиційних процесів. В умовах глобалізації відбувається процес трансформації ролі держави в операціях з нерухомим майном. Глобалізація супроводжується зміною державної монополії на нерухомість в ринок нерухомого майна. Статистична оцінка первинного ринку нерухомості як індикатора соціально-економічних умов розвитку регіонів має немаловажне значення. Результати діяльності на первинному ринку, а саме будівництво і введення в дію житлової та комерційної нерухомості, безпосередньо впливають на стан і подальший розвиток ринку нерухомості. Саме тому, оцінка стану і темпів зростання первинного ринку нерухомості вимагає відповідного статистичного супроводу. Серед основних тенденцій 2012 року:

1. Поновлення інтересу інвесторів до розвитку житлових об'єктів. У 2012 році забудовники приступили до реалізації ряду знакових проектів у всіх сегментах, що відрізняються від вже існуючих на ринку більш раціональними плануваннями і поліпшеною інфраструктурою.

2. Відмінною рисою нової пропозиції, що виїшов в 2012 році, є скорочення площі квартир із застосуванням більш функціональних планувальних, внаслідок чого бюджет покупки квартири в новобудові став порівняним з аналогічним бюджетом придбання житла на вторинному ринку. Як результат, лідерські позиції в структурі попиту закріпилися за сегментом первинного житла.

3. Ринок первинної житлової нерухомості характеризувався високою будівельною активністю, результатом чого стало введення в експлуатацію перших і других черг кількох житлових комплексів.

4. Розвиток масштабних проектів, як по площі освоєваної, так і за кількістю квартир.

5. Зниження середньої ціни на 4% за підсумками року до рівня 1 тис. 939 дол за кв. м., обумовлено зміною структури пропозиції на ринку новобудов, у зв'язку з виходом нової пропозиції на початкових етапах будівництва.

6. Надання знижок при придбанні квартир у передноворічний період. Розмір дисконту в листопаді-

грудні в середньому по ринку склав 3-10%, але на найменш ліквідні квартири (великий метраж, погані видові характеристики і т.д.) досягав і 17%.

7. Переорієнтація попиту на первинний сегмент у сукупності з високою будівельною активністю забудовників, спровокували збільшення обсягів продажів. У період сезонної активності ринку кількість угод по знаковим об'єктам ринку на завершальних етапах будівництва досягло 20 квартир на місяць.

8. Впорядження програм розстрочки і кредитування зробили позитивний вплив на кількість угод. Станом на грудень 2012р., більше 35% продажів відбуваються із залученням даного інструменту.

9. Будівництво об'єктів житлової нерухомості ведеться переважно за рахунок власних коштів інвесторів, оскільки обсяги банківського проектного фінансування залишаються дуже низькими на увазі високої вартість кредитних ресурсів.

10. Продажі квартир в нових об'єктах, що виїшли в 2012 році, в основному стартували з 50% готовності будинку. Інтерес покупців до таких проектів спостерігався за умови, що інвестором проекту виступала велика компанія, що вже зарекомендувала себе на ринку.

Список літератури

1. Єріна А.М., Пальян З.О. *Теорія статистики*. - К.: Знання. - 2008. - 186 с.
2. Коваленко М.А. *Ринок нерухомості: фінансові аспекти* : Навч. Посіб./ Коваленко М.А., Радванська Л.М. - Херсон: ОЛДІ-плюс, 2002. - 175 с.
3. Грищенко О. *Особливості формування ринку нерухомості в Україні* / О. Грищенко // *Економіка України*. - 2000. - №5. - С. 45-48.
4. Чубук Л.П. *Основні чинники формування ринку нерухомого майна* / Л.П. Чубук // *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. - 2005. - №4. - С. 14-18.
5. Ковтун Н.В., Воробей Л.С. *Методичні основи статистичного дослідження ринку нерухомості в Україні* / Н.В. Ковтун, Л.С. Воробей // *Економіка: проблеми теорії та практики. Збірник наукових праць*. Дніпропетровськ: ДНУ. - 2006. - №12. - С. 16-17.
6. *Сайт державного комітету статистики України. Інвестиції та будівельна діяльність [Електронний ресурс]*. - Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>

Науковий керівник: к.е.н., доцент Гриневиц Л.В.

ОЦІНКА ПРИРОДНОГО РУХУ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ

Природний рух — це безперервний процес оновлення населення за рахунок появи одних життів і зникнення інших. Об'єктом дослідження природного руху є такі статистичні сукупності: чисельність померлих, чисельність народжених, число зареєстрованих шлюбів та розлучень, а також чисельність всього населення та окремих його контингентів (дітородний контингент жінок, шлюбоздатне населення).

У роботі будуть розглянуті теоретичні та практичні основи статистики природного руху населення як важливої складової статистичної оцінки населення. Статистика вивчає природний рух населення з метою визначення його абсолютних розмірів, оцінки рівнів та ступенів поширення серед окремих контингентів населення, тенденцій зміни природного руху та складових, а також порівняння інтенсивності цих процесів у регіональному аспекті. Для цього використовується система статистичних методів: екстенсивного та інтенсивного аналізу, а також моделювання. Населення, його соціальне самопочуття та розвиток є визначальною ознакою суспільства, основою могутності держави. У зв'язку з цим, демографічна сфера завжди є об'єктом пильної уваги політиків та громадськості. Сучасна демографічна ситуація в Україні викликає занепокоєння. Скорочення чисельності населення, зниження тривалості життя і народжуваності, від'ємне сальдо міграції стали характерними ознаками новітніх демографічних тенденцій. Кількісні характеристики населення формуються під впливом його природного та механічного руху. Природний рух характеризується показниками народжуваності, смертності, а також природного приросту. Ці показники визначають у відносному та абсолютному вираженні. Абсолютні показники — це загальна кількість народжених або померлих; відносні показники поділяються на темпи (відношення абсолютної величини приросту до чисельності населення на початок досліджуваного періоду) і коефіцієнти народжуваності, смертності та природного руху, які розраховуються на 1000 жителів у проміле, ‰. Відносні показники використовуються для просторово — динамічного порівняльного аналізу природного руху населення та для характеристики інтенсивності розвитку демографічних процесів[3]. Україна поруч з деякими європейськими державами (Угорщина, Болгарія, Франція, Російська Федерація та ін.) має несприятливу демографічну ситуацію. Але, на відміну від інших країн, в Україні ситуація є надзвичайно несприятливою спеціалісти називають її глибококризовою демографічною репресивністю [2]. На території України

проживає 45,56 млн.осіб станом на кінець 2012 року[1]. За чисельністю населення Україна займає п'яте місце серед європейських держав та 44 місце серед країн світу. Розглядаючи стан демографічних процесів в останні роки, слід звернути увагу на зміни, які виникли за досить довгий період: вперше в умовах продовження зменшення загальної чисельності населення країни з'явилась позитивна тенденція уповільнення темпів спаду. Так, якщо темп зниження цього показника у 2000-2006 рр. складав 4,4%, то вже у 2007-2011 рр. — 3,8% . Усе це є результатом щорічного збільшення народжених: з 426,1 тис. в 2005 р. до 518,6 тис. в 2011 р., тобто на 92,5 тисяч осіб. Вперше з 1990 року, коли загальний коефіцієнт народжуваності зі значення в 12,1‰ став інтенсивно знижуватися (2001 р. — 7,7‰), у 2011 році він зріс до 11,3‰. Кількість померлих в останні роки знаходиться практично на одному рівні: 750 - 760 тис. щорічно, хоча у 2010 р. — 706,7 тис. осіб, що є найнижчим рівнем за всі роки[1].

Не зважаючи на уповільнені темпи природного приросту, показники смертності в останні роки, як і раніше, набагато перевищують показники народжуваності, і це є вкрай негативним. Звідси показники природного приросту від'ємні, і тримаються вони на високому рівні навіть в умовах поліпшення народжуваності в країні. Необхідно також зазначити, що рівень смертності в Україні перевищує середньоєвропейський показник вдвічі, а рівень передчасної смертності — втричі. Причому показник смертності чоловіків у віці 25-44 років перевищує аналогічний показник жінок у тому ж віці [1]. Діючі в країні демографічні тенденції ведуть до скорочення загальної чисельності населення, у тому числі репродуктивного віку, до посилення процесу старіння населення і негативного співвідношення чисельності населення пенсійного і працездатного віку, до певних змін в етнічному складі населення, а також у культурному і ментальному середовищах.

Список літератури

1. *Населення України – 2011. Демографічний щорічник*. / К.: Держкомстат України, 2012. – 351 с.
2. *Стадник О. Природний рух населення // Географія*. - 2011. - № 2. - С. 7-11.
3. *Аргументы и факты в Украине [Електроний ресурс]*. — Режим доступу: www.AIF.UA.

Науковий керівник к.е.н. доц. Аксьонова І.В.

ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ КОНЪЮНКТУРЫ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА

Исследование конъюнктуры отраслевого товарного рынка должно основываться на знании общехозяйственной конъюнктуры. Изучение конъюнктуры строится на систематизации, обработке и анализе экономических показателей и иной информации, характеризующей развитие отрасли за данный отрезок времени. Состав показателей и иной информации определяется целями конкретного исследования.

Важным элементом конъюнктурных исследований является выявление и обоснование различного рода факторов и показателей, которые оказывают решающее влияние на формирование и прогнозирование рыночной конъюнктуры.

Большинство основных экономических показателей сферы воспроизводства и исследования конъюнктуры потребительского рынка можно свести в характерные группы, характеризующие те или иные стороны состояния и проявления рыночной конъюнктуры.

Предложение товаров (продуктов и услуг) в целом и в распределении по отдельным товарам, продавцам (производителям, торговым посредникам и другим участникам рыночного процесса) характеризуют объем, структура и динамика предложения; производственный и сырьевой потенциал предложения; эластичность предложения.

Покупательский спрос на товары (продукты и услуги) в целом и в распределении по отдельным товарам, покупателям (массовым и личным потребителям) характеризуют показатели спроса в дифференциации по степени удовлетворения, вектору изменения, формам образования, покупательским намерениям, состоянию рынка и месту покупки; потребительского потенциала (в целом и по отдельным товарам и услугам); эластичности спроса. Пропорциональность рынка характеризуют показатели соотношения спроса и предложения; товарной структуры товарооборота (продажи, услуг); доли рынка между производителями, оптовыми и розничными продавцами; структуры продавцов по формам собственности; структуры покупателей (оптовых - по формам собственности, розничных - по социально-демографическим и другим потребительским признакам).

Тенденцию развития рынка характеризуют темпы роста, векторы и параметры трендов продажи, цен и товарных запасов, инвестиций и прибыли.

Колеблемость, устойчивость и цикличность рынка характеризуют коэффициенты вариации продажи, цен и товарных запасов во времени и в про-

странстве; параметры моделей сезонности развития и цикличности развития рынка.

Региональные различия состояния и развития рынка характеризуют показатели региональной вариации соотношения спроса и предложения и других пропорций рынка.

Рыночный риск оценивается показателями инвестиционного риска, риска принятия маркетинговых решений, риска случайных рыночных колебаний. Масштаб рынка, уровень монополизации и конкуренции характеризуют число фирм, выступающих на рынке каждого товара, их распределение по формам собственности, организационным формам и специализации; общий объем реализации товаров (продуктов и услуг) на рынке и распределение фирм по размеру (объему сбыта и продажи). Данная система показателей включает в себя не только специфические показатели конъюнктуры, но и ряд показателей статистики рынка из других блоков, а также характеристики маркетингового исследования.

Многие из приведенных показателей отражают не статичные явления, а динамические или вариационные процессы, другие – характеризуют структуру явления, соотношения и их сдвиги. Некоторые конъюнктурные характеристики, в частности тенденции и их устойчивость, могут быть получены только в результате соответствующей обработки трендовых моделей. Один из основных объемных показателей - спрос, представляет собой не реальную, непосредственно измеряемую величину, а потенциальную, и в силу этого доступен лишь косвенным оценкам.

Список литературы

1. Грищенко І.М. Інноваційні підходи до дослідження кон'юнктури товарних ринків України / І. М. Грищенко // Проблеми науки. – 2006. – №6. – С. 5-8.
2. Кобелева Т.О. Показники і критерії оцінки кон'юнктури товарного ринку / Т.О. Кобелева, П.Г. Перерва // Маркетинг інновацій і інновації в маркетингу: матеріали ІV Міжнар. наук.-практ. конф., 29.09 - 01.10.2011р.- Суми: ТОВ «Папіріус», 2011. – С. 54-56.
3. Федорович Р. В. Маркетинговий аналіз кон'юнктури ринку / Р.В. Федорович, С.В. Семенюк // Галицький економічний вісник. - 2009. - № 2. – С. 26-28.

Научный руководитель: к.э.н., доц. Милевский С.В.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СТРУКТУРИ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ ТА КРАЇН СНД

Метою даної роботи виступає аналіз тенденцій у розвитку промислового розвитку країн СНД – України, Росії та Казахстану. Оскільки дані країни є одними з найбільш розвинених серед країн СНД і займають не останнє місце в світовому господарстві, то доцільно було б провести порівняння структури їх промислового комплексу, так як промисловість займає велику частку у валовому внутрішньому продукті всіх країн. Даними для аналізу виступають обсяги реалізованої промислової продукції кожної з галузей промисловості. У табл. 1 наведено структуру промисловості України, Росії та Казахстану за основними виробничими галузями станом на 2011 р.

Таблиця 1
Структура промислового комплексу країн СНД станом на 2011 р.

Галузі промисловості	Україна	Росія	Казахстан
Добувна	15,4	27,9	68,6
Переробна, з неї:	84,5	72,1	31,3
харчова	18,1	12,5	6,6
легка	0,8	0,9	0,2
оброблення деревини	0,8	1,0	0,1
целюлозно-паперове виробництво	2,2	2,3	0,5
виробництво коксу	8,0	15,5	2,8
хімічна	8,6	6,2	1,1
інша неметалева мінеральна продукція	4,5	3,4	2,3
металургія	26,5	14,0	14,0
машинобудування	14,6	16,0	3,4

Як свідчать дані табл.1, у загальному обсязі виробництва промислової продукції України значну питому вагу займає переробна промисловість, а саме, експортноорієнтовані галузі такі як металургійне виробництво, питома вага його у загальному обсязі промисловості складає 26,5%, машинобудування 14,6%, та хімічного виробництва 8,6%. У 2011 році доля добувної промисловості в Росії складала 27,9%, відповідно обсяги переробної промисловості склали 72,1%, тобто домінуючий внесок у ВВП країни здійснює саме переробна промисловість. Серед галузей переробної промисловості найбільшу питому вагу мають такі галузі, як машинобудування (16,0%), виробництво коксу та продуктів нафтового перероблення (15,5%), металургійне виробництво, його доля складає 14,0% та виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів – їх доля складає 12,5%, найнижчі обсяги спостерігаються у легкій промисловості та обробленні деревини й виробів з неї, окрім меблів, доля даних галузей про-

мисловості не перевищує 1,0 %. Структура промисловості Казахстану суттєво відрізняється від структури промисловості Російської Федерації та України, а саме відрізняється співвідношення між виробництвом продукції переробної та добувної промисловості. Добувна промисловість займає у 2011 році 68,6%, що майже у два рази більше ніж переробна – її доля складає 31,3%. Найбільшу питому вагу серед галузей переробної промисловості займає металургійне виробництво – 14,0%, другим за обсягом слідує виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів 6,6%. Найменш розвинутими галузями промисловості у Казахстані є оброблення деревини та виробництво виробів з неї – доля цієї галузі складає лише 0,1% від всього обсягу промисловості, а також легка промисловість, доля якої серед інших галузей промисловості складає 0,2%. Для порівняння однорідності структури промислового комплексу Російської Федерації, Казахстану та України необхідно розрахувати коефіцієнт подібності структур, який розраховується за наступною формулою:

$$K_{y-p} = 1 - \frac{1}{2} * 0,4313 = 0,7844$$

$$K_{y-к} = 1 - \frac{1}{2} * 1,0651 = 0,4675$$

Розрахунки свідчать, що структура промисловості України подібна на 78,44% до структури промисловості Російської Федерації. Структура промислового комплексу України та Казахстану достатньо різні, адже схожість становить лише на 46,75%, це перш за все сталося завдяки величезній долі продукції добувної промисловості у загальному обсязі реалізованої промислової продукції Казахстану.

Проаналізувавши структуру промислового комплексу трьох обраних країн можна зробити висновки – що загалом присутня спільна тенденція у розвитку галузей промисловості, експортноорієнтовані галузі у країн часто співпадають, що робить їх потужними конкурентами, насамперед це стосується саме найближчого сусіда України – Росії.

Список літератури

1. Дорогунов С.І. Розміщення продуктивних сил: підручник. – Київ: КНЕУ, 2005. – 986 с.

2. Качан Є.П. Розміщення продуктивних сил України: Підручник / Є.П. Качан, М.О. Ковтонюк, М.О. Петрига – К.: Вища школа, Діло, 2007. – 356 с.

3. Державна служба статистики України. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua>

Науковий керівник: д.е.н., проф. Расвєнєва О.В.

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ВЕДЕННЯ ЗАКОНУ «ПРО СИСТЕМУ ДЕПОЗИТАРНОГО ОБЛІКУ ЦІННИХ ПАПЕРІВ»

За результатами 2012 року, Україна посіла друге місце за рівнем падіння національного фондового ринку серед країн, що розвиваються світу. Згідно з даними провідних українських бірж, за період з 1 січня по 25 грудня 2012 індекс акцій ПФТС впав до 324,79 з 534,43 пунктів, або на 39,23%, а індекс Української біржі впав до 936,1 з 1472, 78 пунктів, або на 36,44% [1].

Однією з причин, що викликало ці зміни експерти називають зміни, які відбулись у законодавчій базі – введення в дію Закону «Про систему депозитарного обліку цінних паперів» [2]. Зміни прописані в Законі торкнулись усіх учасників фондового ринку та викликали негативні наслідки серед яких можна відзначити: скорочення числа учасникам бірж та кількості біржових майданчиків. За оцінками українських експертів дія саме цього Закону може призвести до скорочення кількості бірж до двох, а це суттєво вплине на розвиток фондового ринку в цілому. Отже, можна визначити напрямки змін, які спричинить введення нових норм законодавства:

1. В Україні з'явиться центральний депозитарій.
2. Держава отримає додатковий спосіб отримання доходу від біржової торгівлі.
3. Відбудеться скорочення кількості бірж.
4. Зміниться вартості операцій для інвесторів.

Обґрунтуємо доцільність визначення саме наведених напрямків розвитку біржової торгівлі [4]:

1. Вести Центральний депозитарій в Україні намагалися вже не раз, але існуючи розбіжності між керівництвом і акціонерами двох структур всі спроби не мали успіху. Можна задати конкретне питання навіщо потрібен Центральний депозитарій? Його створення дозволить сконцентрувати в одній установі весь облік по всіх цінних паперах - а значить, забезпечити компаніям більш надійну систему захисту їх корпоративних прав, тому що, в Законі досить чітко прописані механізми таких дій. Наприклад, ст. 10 Закону забороняє вилучати інформаційні носії у Центрального депозитарію, що збільшить гарантії збереження приватної власності від посягань.

2. В усіх країнах, де є розвинений фондовий ринок, біржі досить прибуткові організації. Вони, і структури, з ними пов'язані, заробляють на комісіях та залишках клієнтських коштів, призначених для торгівлі цінними паперами (ЦП) та різних інформаційних послугах. Однак Україна є винятком з правил. Отримати прибуток на комісіях досить складно, це пов'язано з тим, що обороти торгів на українських біржах невеликі, а тому і забезпечувати себе за

їх рахунок досить проблематично; біржі обмежені у своїх можливостях - вони можуть заробляти лише на залишках грошей, заблокованих для торгівлі деривативами; на залишках клієнтських коштів, призначених для купівлі цінних паперів. При цьому всі дії, що носять фінансовий характер відповідно до Закону контролюються Розрахунковим центром, який буде проводити розрахунки з цінних паперів та деривативів.

3. Втративши додатковий зарібок, власники українських бірж можуть швидко втратити інтерес і до всього цього бізнесу.

4. Створення Розрахункового центру допоможе спростити схеми проведення розрахунків і контролю за виконанням операцій, що буде сприяти зниженню витрат і різкому скороченню маніпуляцій на біржовому ринку.

Таким чином, введення нового Закону суттєво вклинить на подальший розвиток біржової торгівлі в Україні: з одного боку він створить умови для більш цивілізованою побудови відносин між суб'єктами біржової торгівлі та державою, а з іншого може мати негативні наслідки у вигляді зменшення обсягів біржової торгівлі в період її трансформації.

Список літератури

1. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.forbes.ua.
2. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.zakon1.rada.gov.ua/laws/show/5178-17.
3. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : // www.forbes.ua/nation/1338600-4-glavnyh-posledstviya-novogo-zakona-o-depozitarnoy-sisteme.

Науковий керівник: к.е.н., доцент Гриневич Л.В.

ЗАСТОСУВАННЯ СТАТИСТИКИ МОРАНА У ВИВЧЕННІ РЕГІОНАЛЬНИХ АСИМЕТРИЙ

Асиметрія розвитку – суттєва проблема для економік багатьох країн, тож її вивчення виступає дуже актуальним питанням. Вже після позиціонування її як однієї з головних світових проблем, українські науковці почали детальне вивчення цього феномену в економіці нашої країни.

Одним із підходів до вивчення та діагностики регіональних асиметрій є застосування локальних статистик Морана та побудова діаграм, що наглядно представляють вивчаємо ситуацію.

Локальна статистика Морана виявляє місцеві просторової автокореляції. Вона може бути використана для ідентифікації місцевих кластерів (регіони, де прилеглі території мають близькі значення) або просторових викидів (областей відмінних від своїх сусідів).

Багато програм, що виконують побудову діаграм морана реалізує два типи місцевої статистики - одномірні і двовимірні. Одномірні місцеві тести Морана застосовуються для просторової автокореляції однієї змінної в один період часу. За допомогою двомірних місцевих статистик можливо перевірити просторової структури двох змінних в один період часу, або просторово-часової автокореляції однієї змінної з плином часу.

Точкова діаграма Морана дає інструмент для візуального вивчення просторової автокореляції. Вона умовно поділена на 4 квадранти, що забезпечують класифікацію з чотирьох типів просторової автокореляції. Райони, які є істотними помічені в цих категоріях квадратнів і пофарбовані у відповідні кольори. Інтерпретація буде різною для одновимірних і двовимірних місцевих статистик Морана.

Таблиця 1

Інтерпритація квадрантів точкової діаграми

Категорія	Квадрант точкової діаграми	Автокореляція	Інтерпритація
Високий-Високий	Верхній правий (червоний)	Позитивна	Кластер з високим рівнем розвитку, серед сусідів з таким же рівнем розвитку
Високий-Низький	Нижній правий (рожевий)	Негативна	Викид з високим рівнем розвитку серед сусідів з низьким рівнем розвитку
Низький-Низький	Лівий нижній (блакитний)	Позитивна	Кластер з низьким рівнем розвитку серед сусідів з таким же рівнем розвитку
Низький-Високий	Лівий верхній (синій)	Негативна	Викид з низьким рівнем розвитку серед сусідів з високим рівнем розвитку

Результати розрахунків статистик морана для більшої наглядності заносяться на карту місцевості. Карта містить інформацію тільки на тих місцях, які мають істотні Місцеві статистики Морана. У той час як кожен регіон в наборі даних буде представлений в розсіюванні Морана, тільки ті, значення місцевої статистики яких знаходиться нижче рівня 0,05, будуть пофарбовані в червоної або синій кольори. Регіони з незначним місцевими статистиками Морана пофарбовані в сірий колір.

Застосування статистики Морана у вивченні регіональних диспропорцій вносить новий погляд на проблему, регіони розглядаються більш детально та в більш близькому конкурентному середовищі, що допомагає побачити реальний стан речей та уникнути неточностей під час інтерпритації отриманих значень.

Список літератури

1. Стеценко Т.О., Тищенко О.П. *Управление региональной экономикой*. – К., 2010. – 312 с.

2. Столярчук Я.М. *Глобальные асимметрии экономического развития*. – К., 2009. – 309 с.

3. Чужиков В.І. *Глобальна регіоналістика: історія та сучасна методологія*. – К., 2008. – 320 с

4. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.biomedware.com>

Науковий керівник: д.е.н., проф. Раєвська О.В.

ЗАГАЛЬНА СХЕМА СТАТИСТИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ

Якість продукції – це сукупність властивостей продукції, яку обумовлюють її придатність, задовольнити певні потреби відповідно до призначення. Виробництво якісної продукції дає змогу ефективно розвиватись, виходити на нові ринки збуту. В сучасних умовах господарювання актуальним є питання дослідження випуску якісної продукції. Оцінка якості відбувається на всіх стадіях життєвого циклу продукції: від розробки до реалізації, від сировини з якої виробляють продукцію до попиту на вже вироблену продукцію. Тому статистик повинен сформувавати план статистичного спостереження, який дасть змогу розглянути, як програмно-методичні так і організаційні питання, котрі в подальшому допоможуть проаналізувати причинно-наслідкові зв'язки в оцінці якості продукції. Для отримання статистичного висновку щодо якості продукції на підприємстві необхідно пройти ряд етапів (Рис1.)

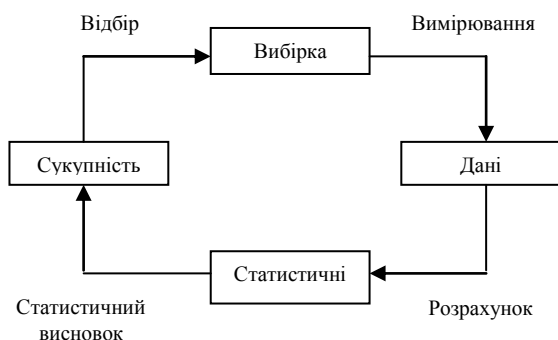


Рис. 1. Схема отримання статистичного висновку щодо якості продукції на підприємстві

Статистичні методи контролю виробництва та якості продукції мають ряд переваг перед іншими методами, вони: 1) є профілактичними; 2) дозволяють у багатьох випадках обґрунтовано перейти до вибіркового контролю і, тим самим, знизити трудомісткість контрольних операцій; 3) створюють умови для наочного зображення динаміки зміни якості продукції та налаштованості процесу виробництва.

Статистичні методи управління якістю продукції припускають: 1) аналіз технологічного процесу з метою приведення його до необхідної налаштованості, точності і статистично стійкого стану; 2) поточний контроль з метою регулювання та підтримки процесу в стані, що забезпечує задані якісні параметри; 3) вибірковий статистичний приймальний контроль якості готової продукції.

Традиційно використовуються наступні статистичні методи оцінки якості продукції.

Контрольний листок - інструмент для збору даних і їх автоматичного впорядкування для полегшення подальшого використання зібраної інформації.

Гістограма - інструмент, що дозволяє візуально оцінити розподіл статистичних даних, згрупованих за частотою попадання даних у певний (заздалегідь заданий) інтервал.

Діаграма Парето - інструмент, що дозволяє об'єктивно представити і виявити основні фактори, що впливають на досліджувану проблему, і розподілити зусилля для її ефективного вирішення.

Метод стратифікації (розшарування даних) - інструмент, що дозволяє зробити поділ даних на підгрупи за певною ознакою.

Діаграма розкиду (розсіювання) - інструмент, що дозволяє визначити вид і тісноту зв'язку між парами відповідних змінних.

Діаграма Ісікава (причинно-наслідковий діаграма) - інструмент, який дозволяє виявити найбільш істотні фактори (причини), що впливають на кінцевий результат (наслідок).

Контрольна карта - інструмент, що дозволяє відстежувати хід протікання процесу і впливати на нього (за допомогою відповідної зворотного зв'язку), попереджаючи його відхилення від пред'явлених до процесу вимог.

Ці методи можна розглядати і як окремі інструменти, і як систему методів (різну в різних обставинах). Послідовність застосування методів може бути різною залежно від мети, яка поставлена перед дослідником.

Список літератури

1. Журний Г.Г. *Якість та статистика: мета та спосіб* // Прикл. статист. Актуарна та фін. математика. - 2005. - №1-2. - С.161-168.
2. Чорномаз В.С. *Сучасний підхід до управління якістю промислової продукції* // Регіональні перспективи. - 2008. - №3-5. - С. 41-42.
3. Єгунов Ю.А. *Організація виробництва на промисловому підприємстві. Навчальний посібник* / Ю.А. Єгунов. - К.: Центр навчальної літератури, 2006. - 488 с.

Науковий керівник: к.е.н., доц. Серова І.А.

ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА НА РИНКУ ПРАЦІ В УКРАЇНІ

Ринок праці, як важлива багатопланова сфера економічного і соціально-політичного життя суспільства потребує кваліфікованого регулювання з метою підвищення ефективності його функціонування. Саме створення дієвої системи регулювання сфери зайнятості є одним з основних соціальних заходів розвитку суспільства.

Економічне зростання створює передумови для створення нових та реконструкції вже існуючих робочих місць. Метою такої реконструкції має бути зменшення питомої ваги робочих місць з важкими та шкідливими умовами праці, забезпечення сучасного технологічного рівня виробництва, захист навколишнього середовища.

Необхідно створити передумови для істотного підвищення мобільності робочої сили (професійної, соціальної, територіальної) шляхом належної професійно-освітньої підготовки робочої сили відповідно до поточних та перспективних вимог економіки та створення реального ринку житла.

Трансформація політики ринку праці має бути спрямована на забезпечення достойною роботою населення незалежно від місця проживання, на стимулювання економічної активності населення, розвиток та реалізацію трудового потенціалу. Це стане вагомим чинником дальшого економічного зростання. [1; с.318-320].

Державна політика в сфері зайнятості населення залежить від темпу і характеру ринкових перетворень. Вона передбачає систему адаптації різних категорій незайнятого населення до вимог ринку праці, а також систему соціального захисту безробітних та осіб з обмеженою конкурентоспроможністю.

Залежно від стану економіки та ринку праці передбачається здійснення активних та пасивних заходів регулювання зайнятості.

До активних заходів належать: створення додаткових і нових робочих місць шляхом реструктуризації економіки, розвитку приватного бізнесу, особливо малого й середнього, створення умов для іноземного інвестування та для само зайнятості населення тощо; профорієнтація, підготовка й перепідготовка кадрів; організація громадських робіт; посилення територіальної та професійної мобільності робочої сили; розвиток служби зайнятості тощо.

До пасивних заходів належать: виплата допомоги у зв'язку з безробіттям і надання допомоги членам сімей, які перебувають на утриманні безробітних [3].

Сучасна політика зайнятості включає систему заходів, спрямованих на регулювання ринку праці та підвищення якісного рівня трудових ресурсів: створення системи профнавчання та працевлаштування, збір і поширення інформації про стан попиту і пропозиції на ринку праці, створення фондів страхування на випадок безробіття, розвиток системи соціального забезпечення[4].

Накопичений досвід формування ринку праці в Україні, а також узагальнення теоретичних моделей, які вже реалізовані в країнах із розвинутою ринковою економікою, свідчить, що доцільнішою для умов України є модель регулювання, яка адекватна соціально-ринковій організації, оскільки саме вона поєднує принцип ринкової свободи господарювання (тобто збереження власної мотивації до праці та механізму саморегуляції виробництва) із принципом соціального вирівнювання (тобто забезпечення рівних стартових умов, життєвих шансів для кожного). [2; с.52-68].

Одже, сучасний механізм державного впливу на ринок праці передбачає у розвитку нових форм зайнятості, стимулюванні росту заробітної плати разом із створенням умов для активації політики інвестування та зростання зайнятості, зниження віку виходу на пенсію та збільшення терміну отримання освіти як до початку, так і в періоді трудової активності.

Список літератури

1. Будаговська С., Кілієвич О. *Мікроекономіка і макроекономіка*. - К.: Основи, 2007 - С.318-320.
2. Павловський М. *Макроекономіка перехідного періоду*. - К.: Техніка, 2003. - 178 с.
3. Буряк П.Ю., Карпінський Б.А., Григор'єва М.І. *Економіка праці та соціально-економічні відносини: Навчальний посібник*. - Київ: Центр навчальної літератури, 2004. - 440 с.
4. Стеченко Д.М. *Державне регулювання економіки: Навч. посібник*. - К.: МАУП, 2000. - 176 с.

Науковий керівник: к.е.н., доц. Гриневич Л.В.

ИЗМЕНЕНИЕ ПРЕДПОЧТЕНИЙ НА РЫНКЕ ТРУДА

Сегодня занятость является одной из важнейших проблем во всем мире – для разработчиков политики, для бизнес-сообщества и для миллиардов мужчин и женщин, пытающихся обеспечить свои семьи средствами к существованию. Помимо той важнейшей роли, которую занятость играет в обеспечении благосостояния отдельного человека, она представляет собой залог решения многих более широких социальных задач, таких, как сокращение бедности, рост производительности экономики в целом и укрепление социальной сплоченности [3]. Именно поэтому в рамках современной экономики возникает необходимость мониторинга и анализа сложившейся ситуации на рынке труда. Игнорирование его трансформаций может стать роковой ошибкой не только для отдельно взятого предпринимателя, но и для всей экономики страны. Еще большее негативное влияние имеет несвоевременная реакция на изменение предпочтений в условиях кризиса. Это обуславливается тем, что наиболее уязвимые для кризиса отрасли, то есть отрасли, ориентированные на внешний спрос, чаще всего являются одновременно наиболее трудоемкими. Именно в этих случаях падение объемов производства угрожает значительному числу занятых и вносит наиболее существенный вклад в рост безработицы [1]. Таким образом, поведение рынка труда во многом определяется реакцией фирм, которые должны тем или иным образом сократить свои издержки. Это частично можно реализовать сократив нетрудовые затраты, но в условиях спада только этого оказывается недостаточно. В ходе кризиса 2008 года две трети фирм в ЕС пошли по пути сокращения персонала и лишь треть сделала ставку на снижение затрат, не связанных с использованием труда [2]. Это привело к тому, что огромное количество людей были вынуждены переqualificироваться или мигрировать для поиска нового места работы. Сегодня, когда мировое сообщество с немалым трудом выходит из глобального кризиса, около 200 млн. человек, 75 млн. из которых младше 25 лет, не имеют работы [4]. Они формируют мировую безработицу, которая приводит к снижению темпов роста мировой экономики. При этом число молодых безработных продолжает увеличиваться с каждым годом, что вызывает все больше опасений и заставляет всерьез задуматься о необходимости определения наиболее перспективных направлений обучения.

В условиях формирования новой мировой экономики, основанной на экономике знаний, повышенные требования предъявляются к конкурентным

преимуществам как управленческого, так и производственного персонала, ставя во главу угла такие его характеристики как креативность, профессионализм, коммуникативность, способность работать в команде, основанные на стремлении человека к перманентному обучению в течение всей жизни. Дефицит персонала необходимых компетентностей заставляет национальные рынки труда использовать различные механизмы для его поиска или воспроизводства, тем самым преобразуя структуру мирового рынка труда. Одним из таких механизмов является разработка современной доктрины национального образования, направленной на подготовку тех специалистов, которые могут изменить кризисную ситуацию на рынке труда и, тем самым, обеспечить устойчивый позитивный рост экономики страны.

Таким образом, в связи с тем, что занятость является одной из ключевых составляющих национального развития, а рынок труда оказывает значительное влияние на трансформации мировой экономики в целом, особую актуальность приобретает необходимость модификации программ подготовки квалифицированных специалистов, ключевыми вопросами которых являются: в специалистах каких профессий нуждаются работодатели; какова роль дистанционного обучения в образовании; на развитие каких компетентностей должна быть ориентирована система образования страны; что служит основой для формирования конкурентоспособных специалистов; какие из специальностей являются приоритетными для развития «ядра» национальной экономики.

Список литературы

1. *Wage Dynamics in Europe. Final Report of the Wage Dynamics Network (WDN)*. - ECB, 2009. - 104 p.
2. *Обзор Доклада о мировом развитии – 2013: Занятость* - Всемирный банк, 2012 - 64 с.
3. *Global Wage Report 2010-1011. Wage policies in times of crisis* [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.ilo.org>.
4. *Организация Объединенных Наций, Отдел Экономических и Социальных Дел.* [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.un.org/esa/population/publications>.

Научный руководитель: д.э.н., проф. Раевнева Е. В.

ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАТИСТИЧНОЇ ОЦІНКИ ЕКОЛОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

Починаючи з середини двадцятого століття, коли спостерігався швидкий ріст населення, посилювалися процеси урбанізації, індустріалізації та господарська діяльність людей істотно порушила здатність природи відновлюватися, велике значення стали приділяти проблемам, пов'язаним з навколишнім середовищем. Так, ідею урегулювання відносин між людьми та природним довкіллям розглядало багато вчених, таких як Ж. Лемарк, Г. Маршал, М. Мойсєєв, В. Вернадський та інші.[1]

На даний момент вирішення екологічних проблем, особливо в міжнародній практиці, займає одне з провідних місць. Наприклад, підтвердженням цього є запровадження ООН концепції сталого розвитку. Суть концепції полягає в забезпеченні права кожної людини нинішнього та майбутнього покоління жити в навколишньому середовищі, сприятливому для її здоров'я та добробуту. Концепція сталого розвитку розглядається в економічному, соціальному та екологічному аспекті.[2]

Отже, сьогодні досить важливим є проведення оцінки екологічного стану навколишнього середовища та прийняття обґрунтованих управлінських рішень в області екології. Базою для цього служить екологічна інформація, що представляє собою сукупність даних про динаміку кількісних та якісних змін стану природних об'єктів довкілля, їх взаємозв'язок та закономірності розвитку.

Інформацію про середовище та його екологічний стан можна одержати з різних джерел:

- джерела первинної інформації, які є результатами первинних досліджень через спостереження, експеримент та під час експедицій;

- джерела вторинної інформації, які дають зведену інформацію про стан навколишнього середовища та здоров'я людей, ступінь екологічної безпеки господарської діяльності та ситуації в окремих регіонах і на окремих об'єктах;

- джерела науково-теоретичної інформації, що відображають здобутки знань чи діяльності й викладені у формі карт, таблиць, описів чи фізичних теорій;

- джерела правової інформації, що дають знання про правову базу, правові основи природокористування.[3]

Будь-яке екологічне дослідження складається з трьох послідовних етапів – збору, обробки та узагальнення інформації.

Для створення повного уявлення про інформаційне забезпечення досліджуваного процесу про-

нується побудувати модель типу «чорна шухляда» (рис. 1).

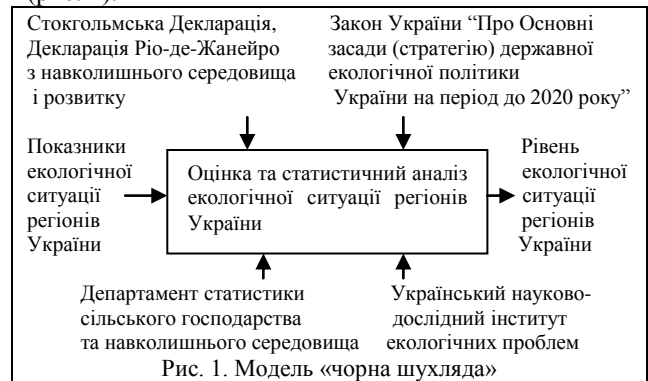


Рис. 1. Модель «чорна шухляда»

Проаналізувавши дану модель, можна сказати, що процес оцінки та статистичного аналізу екологічної ситуації регіонів України складно структурований, залежить від наявної вхідної інформації, регулюється впливом зовнішніх факторів, а також залежно від особи, що приймає рішення, отримується конкретна вихідна інформація. В даному випадку вхідна інформація – показники екологічної ситуації регіонів України:

- основні показники поводження з відходами;
- викиди забруднюючих речовин та діоксиду вуглецю в атмосферне повітря;
- основні показники використання та охорони водних ресурсів;
- основні показники використання й охорони лісу, тваринних ресурсів та заповідних територій.[4]

Зовнішніми факторами виступає міжнародне та національне законодавство, вихідна інформація – рівень екологічної ситуації регіонів України розраховується аналітиком для аналізу вже існуючих проблем та подальшого їх вирішення.

Список літератури

1. Добровольський В.В. Екологічні знання : [навчальний посібник]. – К. : Знання, 2005. – 251 с.
2. Акімова Т.А. Економіка устойчивого развития: [учеб. пособие] / Т.А. Акімова, Ю.Н. Мосейкин. – М. ЗАО "Изд-во "Экономика", 2009. – 158 с.
3. Тарасова В.В. Екологічна статистика: [навчальний посібник] – К. : Знання, 2009. – 241 с
4. Державна служба статистики. Статистична інформація: навколишнє середовище. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

Науковий керівник: д. е. н., проф. Раєвнева О.В.

ФІНАНСОВА БЕЗПЕКА, ЯК СКЛАДОВА ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ

В умовах глобалізації світової економіки забезпечення економічної безпеки України стає все більш нагальною проблемою, тому що забезпечення економічної безпеки – це гарантія незалежності країни, умова стабільності та ефективної життєдіяльності суспільства, досягнення успіху.

У Концепції економічної безпеки України економічна безпека розглядається як «стан економіки, суспільства та інститутів державної влади, при якому забезпечується реалізація та гарантований захист національних економічних інтересів, прогресивний соціально – економічний розвиток України, достатній оборонний потенціал навіть за несприятливих внутрішніх та зовнішніх процесів».[3]

Однією із найважливіших складових економічної безпеки є фінансова безпека, без якої практично неможливо вирішити жодне із завдань, що стоять перед державою. Фінансова безпека є ґрунтовною складовою економічної безпеки держави, оскільки на фінансах базується будь-яка економіка, фінанси — кров економічної системи держави. Нехтування станом фінансової безпеки може призвести до катастрофічних наслідків: занепаду галузей, банкрутства підприємств і, зрештою, підриву системи життєзабезпечення держави з подальшою втратою її суверенітету.

Під фінансовою безпекою розуміємо такий динамічний стан фінансових відносин, за якого б створювались сприятливі умови та необхідні ресурси для розширеного відтворення, економічного росту та підвищення життєвого рівня населення, удосконалення національної фінансової системи для успішної протидії внутрішнім і зовнішнім факторам дестабілізації фінансового стану в державі. [4]

Без забезпечення фінансової безпеки практично неможливо вирішити жодне із завдань, що стоять перед Україною. Актуальність фінансової безпеки визначається необхідністю формування внутрішнього імунітету та зовнішньої захищеності від дестабілізаційного впливу конкурентноздатності на світових ринках і стійкості фінансової системи.

Стан фінансової системи великою мірою залежить від гармонійного взаємозв'язку та розвитку всіх її складових. Фінансова система України ще не набула рис, притаманних ринковій економіці, і знаходиться в стадії формування. Нині фінансові можливості держави, які залежать від обсягу фінансових ресурсів, залишаються досить обмеженими. До того ж дезорганізація цієї системи, що йде поряд з її тінізацією створює значну загрозу економічній безпеці

України і може призвести до вкрай негативних наслідків [1].

Для забезпечення фінансової безпеки запропоновано розглянути та впровадити такі заходи:

розробити Концепцію фінансової безпеки України;

забезпечити вчасне прийняття Державного бюджету;

створити ефективну систему контролю за використанням бюджетних коштів;

посилити платіжну дисципліну всіх суб'єктів господарської діяльності;

прийняти податковий кодекс України та підвищити ефективність податкової системи;

припинити "втечу" українських капіталів за кордон;

налагодити ефективний державний контроль за здійсненням валютних операцій.[2]

Поглиблення системних кризових явищ в економіці України вимагає об'єктивної і неупередженої оцінки з точки зору фінансової безпеки. Фінансова безпека повинна характеризуватися збалансованістю, стійкістю до внутрішніх і зовнішніх негативних впливів, здатністю забезпечити ефективне функціонування національної економічної системи та її економічне зростання. Для цього потрібно впровадити запропоновані вище заходи.

Список літератури

1. Гесць В.М. *Моделювання економічної безпеки: держава, регіон, підприємство* / Гесць В.М., Кизим М.О., Клебанова Т.С., Черняк О.І. та ін.; За ред. Гейця В.М.: Монографія. – Х.: ВД «ІНЖЕК», 2006. – 240 с.

2. Нікіфоров П.О., Кучерівська С.С. *Сутність та значення фінансової безпеки страхової компанії* // *Фінанси України*. – 2006. - №5. - С. 65-77.

3. Барановський О.І. *Фінансова безпека в Україні (методологія оцінки та механізм забезпечення)* [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.lib.ua-ru.net/inode/p-2/39006.html>.

4. *Економічна безпека України: сутність і напрямки забезпечення* / В. Т. Шлемко, І.Ф. Бінько : Монографія. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.niss.gov.ua/book/rozdil>.

Науковий керівник: к.е.н, доц. Погасій С.С.

КРИЗИС КАК ЭЛЕМЕНТ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

В современной литературе ещё не установилось общепризнанного представления о кризисах в развитии социально-экономической системы. Единственное что можно утверждать с уверенностью, кризис – это объективное явление. Экономика любой страны развивается не по прямой линии (тренду), характеризующей экономический рост, а циклически, через постоянные отклонения от тренда, спады и подъёмы, представляющие колебания деловой активности [1]. Поэтому кризис можно рассматривать как переломный этап в функционировании любой системы, на котором она подвергается воздействию извне или изнутри, требующему от неё качественно нового реагирования. Основная особенность кризиса заключается в угрозе разрушения системы [2]. Кризис разрушает наиболее слабые и наименее целесообразно организованные системы, отбрасывая устаревшие формы организации и методы управления в пользу более современных.

Со стороны структуры экономики различают различные отраслевые кризисы, которые охватывают не всю экономическую систему, а лишь отдельные отрасли: сельское хозяйство, энергетику, тяжёлую промышленность, финансовый рынок, рынок недвижимости и т.д. [3]. Кризисные явления возникают по разным причинам, понимание и анализ этих причин поможет наиболее эффективно бороться с их последствиями. В глобальном аспекте все причины можно разделить на такие группы рисков: экономические, геополитические, социальные, технические и технологические и экологические. Каждый год Мировой Экономический Форум определяет риски по силе разрушительного воздействия и вероятности возникновения в течение ближайших 10 лет.

Частота возникновения и серьёзность рисков для глобальной стабильности повысились, а возможности систем глобального управления, позволяющие бороться с ними, – нет. Исходя из основных результатов МЭФ, по сравнению с прошлым годом вероятность и воздействие глобальных рисков возросли. Впервые в число наиболее значимых рисков на 2013 год попали проблемы пенсионных систем. В отличие от 2007-2010 годов, уже не обесценение активов кажется экспертам ВЭФ самой большой опасностью. На 2012-2013 гг. по мнению экспертов, самой актуальной опасностью оказывается увеличивающийся разрыв между богатыми и бедными и хронический фискальный дисбаланс, то есть долг, который государства не в состоянии покрыть [4].

В последние три года все большее внимание экспертов уделяется экологическим рискам. Среди наиболее вероятных рисков в последние 2012-2013 года эксперты отметили риск увеличения объёма выбросов парниковых газов.

Наиболее значимым риском на 2013 год по силе разрушительного воздействия эксперты определили основной систематический финансовый провал, признающийся таковым второй год подряд. Не менее острыми в 2013 году будут проблемы водообеспечения, хронического фискального дисбаланса и продовольственного кризиса. В отличие от 2007-2010 годов, уже не обесценение активов и сокращение от глобализации кажется экспертам ВЭФ самой большой опасностью [4].

Таким образом, в 2012-2013 годах внимание международных экспертов сместилось с экологических рисков, которые были названы главными год назад, на социально-экономические риски. В распознавании кризиса большое значение имеет оценка взаимосвязи проблем. Все эти группы рисков необходимо рассматривать в комплексе для более эффективного понимания причин возникновения кризисов и, как следствие, для поиска более эффективных путей выхода из кризиса.

С целью исследования и разработки новых концептуальных моделей, направленных на решение общемировых кризисов составляются картины и карты глобальных рисков. Чем сложнее система, тем выше риск системного краха, но при этом создаётся больше возможностей для управления самыми актуальными рисками и обеспечения более эффективного противостояния рискам [5].

Для распознавания кризисов и эффективной разработки моделей выхода из него необходимо использовать всю систему показателей оценки состояния социально-экономической системы с чётким набором признаков и показателей кризисного развития. Противоречия интересов и объективная неравномерность их изменения определяют как возможность, так и необходимость кризисов. Именно это является основой всех кризисов в социально-экономической системе.

Список литературы

1. Шипович Л.Ю. Классификация и причины возникновения финансово-экономических кризисов. - Экономика. - Вып. 33. - 2009. - С. 21–26.
2. Чернявский А.Д. Антикризисное управление: учеб. пособие. - М.: МАУП, 2008. - 280 с.
3. Дмитриева Н.З. Экономические кризисы: виды, причины возникновения и последствия. - ФГБОУ ВПО «Шуйский государственный педагогический университет», 2008. - 241 с.
4. GlobalRisks 2013. Eighth Edition. [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://reports.weforum.org/global-risks-2013>.
5. Глобальные риски – 2012 [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://www.wfin.kz/globalnye-riski-2012-goda>.

Научный руководитель: д.э.н. проф. Раевнева Е. В.

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЮ БАНКІВ УКРАЇНИ

Банківське кредитування на сьогодні є головним джерелом доходів банківської системи та фактором, що прискорює та стимулює загальний розвиток економіки країни. Саме тому питання аналізу кредитного портфелю банків України є актуальним особливо зараз, у посткризовий період.

Не слід розуміти під кредитним портфелем пасивно сформований набір кредитів, адже кредитний портфель – це економічно обґрунтована і структурована сукупність кредитних угод і кредитних зобов'язань, яка є результатом цілеспрямованих управлінських рішень, прийнятих відповідно до вимог кредитної політики банку.

Говорячи про управління кредитним портфелем, необхідно відзначити головну його проблему – забезпечення якості кредитного портфелю. Під якістю кредитного портфелю можна розуміти таку властивість його структури, що має здатність забезпечувати максимальний рівень прибутковості при допустимих рівнях кредитного ризику.

Інформаційно-аналітичне забезпечення статистичного аналізу складається з накопичення інформації, яка надходить із нормативно-правових документів, фінансових та статистичних звітів, про банківське кредитування.

У роботі проведено аналіз кредитного портфелю шляхом дослідження його структури в розрізі різноманітних класифікаційних ознак, а також вивчення динаміки кожної групи, сегментації кредитного портфелю.

Результати структурного аналізу свідчать про те, що кредитний портфель банків України на 95% складаються із кредитів наданих підприємствам, які виробляють товари і послуги та домашнім господарствам, а решта – 5% на сектор фінансових корпорацій (крім банків) та на сектор державного управління.

Найбільшою загрозою якості кредитного портфелю українських банків та підвищення рівня його ризику є проблемні кредити. Проблемні кредити –

це такі кредити, позикові кошти по яких не повернені позичальником установлений.

Галузева структура проблемних кредитів несуттєво відрізняється від галузевої структури кредитного портфелю, проте, питома вага прострочених кредитів, наданих переробній промисловості у проблемному кредитному портфелі (25%) перевищує частку кредитів наданих цій галузі у загальному кредитному портфелі. Схожа ситуація і з кредитами, наданими галузі операції із нерухомим майном, що свідчить про те, що ці галузі у 2011 році погіршують якість кредитного портфелю.

Динаміка банківського кредитування свідчить про вплив на розвиток банківського кредитування кризових явищ в економіці, що відобразилось у зниженні обсягу кредитного портфелю банків у 2009 році, але вже у 2010 спостерігається поступове нарощення обсягів кредитування банками. У 2011 році продовжилися позитивні тенденції в макроекономічному розвитку банківського кредитування.

Отже, за результатами проведеного аналізу можна зробити висновок, що у 2010-2012 роках спостерігається скорочення частки проблемних кредитів у структурі кредитного портфелю, тобто у якості кредитного портфелю українських банків спостерігається тенденція до зростання.

Список літератури

1. Белова І. В. Дутченко О. О. Врахування галузевого фактора при проведенні банківського кредитування / І. В. Белова, О. О. Дутченко // *Економічний простір*. – 2011. – № 48. – С. 137–142.
2. Герасимович А. М. Аналіз банківської діяльності: Підручник / А. М. Герасимович; Міністерство освіти і науки України, КНЕУ. – К. : КНЕУ, 2005. – 599 с.
3. Денисенко М. П. Кредитування та ризику : Навчальний посібник / М. П. Денисенко, В. М. Домрачев, В. Г. Кабанов. – К. : «Видавничий дім «Професіонал», 2008. – 480 с.

Науковий керівник: к.е.н., доц. Молдавська О. В.

СТАТИСЧНИЙ АНАЛІЗ ПАСИВІВ БАНКІВ УКРАЇНИ

Банківська система є важливим елементом будь-якої країни, оскільки, мобілізуючи тимчасово вільні кошти, перетворює їх на капітал, що працює. Від оптимальної структури пасивів банків залежать такі показники їхньої діяльності, як рентабельність і ліквідність. В умовах дефіциту фінансових ресурсів особливої актуальності набуває статистичний аналіз пасивів банків, що дозволяє виявляти слабкі та сильні сторони банків України та визначати конкретні шляхи розв'язання проблем. Для якісної оцінки банківської системи в аспекті пасивів необхідно провести структурно-динамічний та коефіцієнтний аналіз показників.

При вивченні пасивів банків України аналіз динаміки являється одним із найважливіших етапів, так як саме він дозволяє визначити швидкість зміни досліджуваних показників та виявити основні тенденції в їх розвитку. Проведений аналіз динаміки показав, що спостерігається тенденція до щорічного збільшення всіх складових пасиву. Спад по деяким показникам спостерігався лише в післякризові роки (2009 та 2010 роки). Але подолавши світову економічну кризу та її наслідки в 2011 та 2012 роках показники знову почали збільшувати свій приріст, відновивши позитивну тенденцію.

Від структури пасивів і їх форми залежить наскільки банківська установа може бути стійкою і конкурентоспроможною. Проведений аналіз з використанням статистичного інструментарію показав, що структура пасивів банків України за останнє десятиріччя зазнала суттєвих змін. Була виявлена загальна тенденція до збільшення частки власного капіталу та боргових цінних паперів в структурі банківських ресурсів, а також збільшення питомої ваги депозитів фізичних осіб та зменшення частки депозитів юридичних осіб в структурі пасивів банків України.

Коефіцієнтний аналіз пасивів банків України дозволив оцінити стан банківської системи України в аспекті стійкості та прибутковості ресурсної бази. В результаті коефіцієнтного аналізу було виявлено той факт, що в період з 2001 по 2011 рік спостерігалось зростання частки капіталу у структурі пасивів українських банків з відповідним зниженням частки зобов'язань. Це означає, що зі зростанням обсягу загальних активів банку питома

вага власного капіталу збільшується навіть за умови зменшення його абсолютної величини.

Незважаючи на стійку тенденцію до зростання капіталу коефіцієнтний аналіз показав, що більшість банків України являються недокапіталізованими. Це може призвести банківський сектор до ризику втрати ліквідності, підвищення кредитного та ринкового ризиків. В результаті цього банки мають обмежені можливості щодо кредитування фінансового сектора економіки і населення, забезпечення достатнього рівня довіри клієнтів і вкладників.

Таким чином, статистичний аналіз показав, що розвиток банківської системи за останні десять років відбувався в умовах економічного зростання. Зберігалася тенденція до нарощування банками пасивів. Але слід відзначити і слабкі сторони: більшість банків України являються недокапіталізованими. В результаті цього вони мають обмежені можливості щодо кредитування фінансового сектора економіки і населення, забезпечення достатнього рівня довіри клієнтів і вкладників. Негативний вплив на банківську діяльність мають також низькі доходи населення, незадовільний фінансовий стан позичальників потребує створення значних резервів, що в умовах відсутності відносно стабільних джерел надходження ресурсів ускладнює формування пасивів банків. Тому для вдосконалення процесу формування пасивів банків необхідно: розвивати депозитні операції з населенням на основі впровадження нової технології банківського обслуговування; активно використовувати процентну політику як метод стимулювання розміщення коштів на різні види депозитів; реалізовувати ефективну дивідендну політику.

Список літератури

1. Васюренко О. В. *Економічний аналіз діяльності комерційних банків: навч. посіб.* // О.В. Васюренко, К.О. Волохата – К.: Знання, 2008. – 463с
2. Парасій-Вергуненко. І.М. *Аналіз банківської діяльності: навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц.* // І.М. Парасій-Вергуненко. – К.: КНЕУ, 2006. – 347 с.
3. Швайка М.А. *Банківська система України: шляхи реформування і підвищення ефективності.* – Київ: Парламентське видавництво, 2010 – 193с.
4. Швець Н. Р. *Аналіз та оцінка ресурсів банку : монографія / Швець Н. Р. – Чернівці : Рута, 2006. – 168 с*

Науковий керівник: к.е.н., доц. Молдавська О.В.

УЧАСНИКИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Абрамкіна В.В.	250	Губарева Ю. В.	35	Корцова Л.С.	60	Петренко М.М.	93
Агапова Ю.С.	140	Гуторов В. В.	36	Котенок Р. А.	231	Петрова К. М.	281
Адаменко Ю. І.	251	Діщенко О.С.	39	Котляр І.А.	221	Печегіна А.Є.	236
Акименко А.А.	3	Давиденко А.В.	262	Котова Ю. В.	162	Плотникова А.С.	94
Акмайкіна Е. А.	223	Давтян Д.Г.	263	Кошель М.О.	61	Повелиця В.О.	95
Аксьонова І.В.	252	Данилов А.Д.	151	Кравець Е.А.	163	Погребняк А.В.	172
Алексєнко О.А.	4	Данилов А. И.	224	Кротова А.Ю.	232	Подворна О.І.	96
Алиев Т.Ч.	83	Дашков А. В.	202	Кудрявцева Я. Ю.	207	Подорожко С.В.	97
Андрійв Н.О.	5	Дворовкіна К.О.	37	Кузнецов Е. А.	164	Полішук Я.П.	98
Антоненко А. В.	6	Двоскін О.О.	38	Кулик А.В.	273	Половньова А.О.	282
Астафьев Д.О.	7	Дегтярєва Е. С.	203	Купрейчик К.Е.	165	Полянская А. В.	212
Байнак С.В.	8	Дейнеко Е.А.	151	Куцко О.В.	63	Попова А.О.	99
Байрачний Д.Э.	253	Демиденко А. В.	299	Лаврик Т.В.	225	Проскурнина А.А.	283
Балабанова І.А.	201	Дерека О.В.	264	Левченко Є. Г.	274	Проценко Д.О.	235
Баталічева Т.Е.	141	Диденко Р. А.	247	Ледньов С.В.	65	Проценко О.В.	100
Беспалов А.Э.	142	Добринін О.І.	40	Леонова Г.Р.	67	Пугач Ю.І.	101
Бетровов Ю.А.	9	Довбиш О.В.	265	Ленько Д.С.	66	Пузікова Я.О.	284
Боброва А.Е.	254	Долженко К.Ю.	266	Линник А.В.	233	Редькін К.О.	173
Бойко Д.С.	143	Дригола Д.О.	267	Лисенко О. В.	275	Резенчук І.В.	102
Болдырев С. В.	10	Дудко Н.В.	268	Листратова Е.С.	246	Рибаконнова А. С.	103
Борисенко А.В.	11	Дунаєв С.В.	41	Литвин Е.С.	208	Рижено О.Е.	285
Борисенко Е.В.	226	Евсєєв А.С.	42	Лихогодина Е.С.	64	Ростанин В. А.	213
Борозенец В.Ю.	144	Евсєєв А.С.	226	Лихолоб П.Г.	64	Руднєва А. С.	238
Бровченко О.О.	255	Елисеєва А.Ю.	191	Лобанова Д.Н.	219	Санін К.М.	239
Бульба Є.О.	12	Жикін Д.О.	43	Локтіонова А.С.	68	Свистунов Ю.Д.	43
Буряк Ю.С.	170	Жила Н.В.	152	Лук'янченко О.В.	70	Семенов А. И.	245
Василенко Е.В.	14	Журавкин М.И.	269	Лукашев В.Д.	69	Семенченко А.І.	105
Василенко Н.С.	248	Загуменная Н.А.	153	Луцайна К.М.	71	Сичевська О.Ю.	41
Васів І.Т.	13	Задніпровська А.Б.	44	Лядська Д.М.	276	Сібільєв К.С.	249
Вахтин С.А.	15	Захаров Д.С.	45	Ляшенко Д.В.	277	Сімєйко С.В.	104
Вдовиченко А.С.	145	Збукарь І.В.	243	Максименко Д.В.	72	Скорик І.А.	193
Вершиніна В.О.	146	Звегинцова О.Д.	46	Маслик Ю. В.	234	Скороденко Я.В.	286
Верзіліна Л.В.	256	Зеленюк Ю.С.	154	Маслов Ю.Ю.	73	Сляднєва Н.О.	106
Вильхивская О.В.	190	Зимена В. А.	194	Медведева Т. С.	75	Сонина А.С.	198
Власенко Н.В.	147	Зимуха В.А.	204	Медведовська Т.П.	76	Стадник Д.О.	107
Власенко Ю.О.	84	Зімаріна А.В.	47	Мезєнцев О.В.	77	Стасюк В.В.	174
Водолажченко О.А.	16	Зльдєнь А.С.	270	Михайличенко С.Г.	79	Стативкин К.П.	108
Войтенко К.	257	Зосим О.Д.	48	Мізяк О.Ю.	78	Стаценко Ж.А.	175
Войтов Д. Ю.	227	Ильина Ю.А.	49	Молодец Я.О.	278	Стронская О.В.	214
Волюков О.І.	17	Ильченко К.В.	155	Морозов О.І.	80	Суботовський І.Ю.	109
Волохова В.Г.	258	Ильченко Т. В.	206	Морозова М.В.	197	Сухонос М.І.	110
Волошин М. В.	18	Иноземцев М.М.	156	Мурзак В.В.	81	Сусоева Ю.А.	232
Воронін Д.О.	19	Іванова А. С.	205	Мустафаєва С.Р.	82	Таран О.О.	111
Воронцов И.М.	20	Кайдалова Д.О.	50	Муталлимова А.С.	83	Тимошенко В.В.	176
Воронцова Д.О.	21	Калашник О.О.	157	Назаренко О.А.	166	Тіщенко Г.Г.	215
Горозій Д.В.	32	Калашнік Ю.Ю.	51	Налапко Р.В.	84	Ткаченко В.О.	177
Гавенко А.С.	148	Кальченко М.О.	158	Нгуєн Тиєн Зунг	209	Ткаченко О. В.	112
Гамзатов Р.А.	22	Капліна А.О.	271	Недаєвода С.В.	85	Ткачова Є.О.	178
Гамота І.О.	23	Каплунов М.Г.	52	Ніколаєв В.В.	86	Ткачук О.А.	179
Гвоздік В.О.	26	Карченкова К.В.	53	Нічипоренко Я. О.	167	Трапєзнікова В.В.	180
Герасимюк С. Ю.	27	Касьянов Я. В.	244	Нішта А.О.	87	Третяк С.О.	114
Гладкий І.С.	28	Кириянов А.С.	54	Новик Д.В.	242	Трохинская И.А.	115
Глазньєва М.Б.	29	Кіях Ю. В.	300	Новобранець В. Д.	279	Труш А.М.	116
Гніщєвич О.А.	149	Клименко Г.В.	55	Овчаренко В.В.	88	Турукало Я.М.	287
Голіба К.І.	218	Клівєць К.С.	56	Олейник А.В.	168	Удовиченко Г.М.	288
Голобородько О. В.	30	Кляшов І.С.	195	Омельнік В.С.	210	Умбаєв Р.М.	117
Гондаренко М.А.	150	Книга О.О.	57	Онацький О.С.	89	Федоренко О.В.	118
Горбушко С.В.	31	Коваленко М.Ю.	159	Орленко Т.И.	169	Федосєєв Є.Г.	119
Гордієнко О. А.	228	Ковтун Д.С.	58	Осіпов В.В.	90	Филоненко Е.С.	289
Горохов В.І.	259	Козієв Д.А.	196	Павленко Н. О.	211	Флоринский Д.И.	181
Горячева Е.А.	33	Колєснік Ю.Л.	160	Павліченко Ю.В.	170	Флоринский О. И.	182
Гребінник М.Ю.	34	Коломиєц Д.Д.	230	Панкова К.С.	171	Фомін В.В.	120
Гречанікова А.О.	260	Коломоєц М.А.	272	Панченко А. Д.	237	Халєв Д.К.	121
Григоренко В.О.	229	Коровин А. В.	59	Педорєць М.А.	280	Харченко Ю.А.	183
Губарева Е.В.	261	Корсунова Е.Ю.	161	Передрий Е.О.	192	Херхадзе А. О.	184

Холодна О. В.	216	Чижиков С.С.	128	Шило Ю.С.	187	Яшиш А.С.	189
Холодняк Е.С.	122	Чорна О.В.	292	Шириня Я.Р.	296	Garbuz I. V.	24
Хоменко М.С.	123	Чорний І.С.	293	Шрестха К.К.	188	Garib F. M.	25
Хрипливец В.В.	240	Чувахлова О.О.	129	Штагер О.О.	297	Kryvenko P. V.	62
Христенко А.М.	185	Чупир А.Ю.	130	Щека Д.В.	133	Maslyuk N.V.	74
Худокормова А.А.	186	Шабатько Л.Н.	200	Щербина А.А.	134	Osmachko P.	91
Цеглицкий И.А.	241	Шапин А. И.	217	Щербина Н.А.	135	Pankova D.	92
Цоцоріна Н.І.	290	Шаповалов В. В.	294	Юровський А.Ю.	136	Tomsha P.P.	113
Чебоненко Е.А.	124	Шаповалова В.О.	252	Явдак Н.Е.	43		
Чеканов С.О.	291	Шахова М.О.	131	Яковенко Ю. В.	137		
Чепур Є. В.	125	Швець Е.В.	132	Яременко Ю.О.	138		
Череватенко О.В.	126	Шевцов И.В.	199	Ярмош В. В.	298		
Чередій К.Е.	127	Шевченко Ю.О.	220	Яценко І.С.	222		
Черкашина О.Г.	184	Шейко А. А.	295	Яшина К.С.	139		

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

Міжнародна науково–практична конференція молодих вчених, аспірантів та студентів «Інформаційні технології в сучасному світі: досліджен- ня молодих вчених»

Матеріали конференції

14 – 15 березня 2013 року

Відповідальний за випуск *В.І. Грачов*

Науковий редактор *С.П. Євсєєв*
Комп'ютерна верстка *О.Г. Король*

Підписано до друку 18.02.2013

Формат 60×84/8

Папір офсетний

Гарнітура «Times New Roman»

Друк – різнограф

Ум.-друк. арк. – 19.0

Обл.-вид. арк. – 34,18

Ціна договірна

Наклад 300 прим.

Зам.029-13

Віддруковано з готових оригінал-макетів у друкарні ФОП Петров В.В.
Єдиний державний реєстр юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців.
Запис № 24800000000106167 від 08.01.2009.
61144, м. Харків, вул. Гв. Широнінців, 79в, к. 137, тел. **(057) 778-60-34**
e-mail: bookfabric@rambler.ru