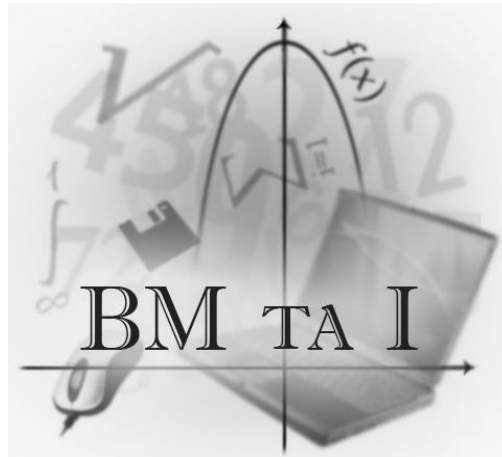




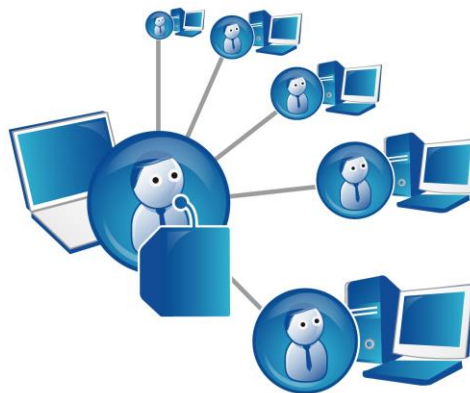
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО  
ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Кафедра вищої математики та інформатики



## Інтернет-технології – невід’ємний атрибут студентства ХХІ століття

Збірник тез доповідей  
міжвузівського науково-практичного вебінару



Харків  
2012



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО  
ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Кафедра вищої математики та інформатики

# **Інтернет-технології – невід’ємний атрибут студентства ХХІ століття**

Збірник тез доповідей  
міжвузівського науково-практичного вебінару

Харків  
РВВ ХТЕІ КНТЕУ  
2012

УДК 004.738.5  
ББК 74.00  
І-73

*Рекомендовано до друку вченою радою  
Харківського торговельно-економічного інституту КНТЕУ  
Протокол № 4 від 16.02.2011 р.*

До збірника увійшли тези доповідей, що були представлені на міжвузівському науково-практичному вебінарі «Інтернет-технології – невід’ємний атрибут студентства ХХІ століття», який відбувся 16 лютого 2012 року на базі кафедри вищої математики та інформатики Харківського торговельно-економічного інституту КНТЕУ.

Редакційна колегія: Т.І. Красікова, голова редакційної колегії, к.п.н., доц.; Н.Ю. Олійник, заступник голови редакційної колегії, к.п.н., доц.; В.Б. Рабухін, д.ф.-м.н., проф.; О.В. Алісейко, к.т.н., доц.; Ю.І. Євдокименко, к.ф.-м.н., с.н.с.; Г.В. Іванець, к.т.н., доц.; Зміївська І.В.; Обоянська Л.А.; Половін Б.А.

І-73 Інтернет-технології – невід’ємний атрибут студентства ХХІ століття: збірник тез виступів на міжвузівському науково-практичному вебінарі / Харківський торговельно-економічний інститут КНТЕУ. – Харків : РВВ ХТЕІ КНТЕУ, 2012. – 20 с.

Матеріали надані в авторській редакції з дотриманням індивідуального стилю. За фактичний матеріал і його інтерпретацію відповідальність несуть автори.

## УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ В СІТЬОВИХ ОРГАНІЗАЦІЯХ

Бучко О. А., гр. ЕК – 51с  
Науковий керівник – к. т. н., доц. Супріган В.А.  
Вінницький торговельно-економічний  
інститут КНТЕУ

Актуальність теми. Управління проектами, як управління змінами, є на сьогоднішній день областю теорії управління, що інтенсивно розвивається, результати досліджень в якій знаходять широке застосування на практиці. Висока швидкість зміни зовнішніх умов і вимог до результатів реалізації проектів призводить до того, що нерідко для реалізації проектів утворюються тимчасові об'єднання – так звані сітьові організації. Вони можуть виникати як всередині однієї організації, що реалізує кілька проектів, так і у вигляді об'єднання незалежних організацій, що беруть участь в реалізації спільного проекту. Існуючі на сьогоднішній день результати досліджень управління проектами не враховують або враховують не в повній мірі перераховані вище проблеми. Тому актуальною є розробка та дослідження моделей і методів (механізмів) ефективного управління проектами в сітьових організаціях.

Основним методом дослідження є математичне моделювання, тобто розробка і дослідження математичних моделей управління проектами в мережевих організаціях з використанням підходів і результатів теорії ігор, теорії активних систем, системного аналізу та дослідження операцій.

На думку доктора Кена Діхтвольда потреби, що виникають у людей народилися в період з 1946 по 1966 року, визначають тенденцію розвитку економіки на найближче майбутнє. Саме на цей фактор слід орієнтуватися підприємцям, що визначає сферу діяльності для свого майбутнього бізнесу.

Дистриб'ютор виконує 3 функції: просування товарів і послуг, рекрутинг і навчання нових дистриб'юторів. На жаль ще не існує інститутів навчальних цього. Внаслідок чого компанії мережевого маркетингу організували свою систему навчання. Вона включає в себе 2 основні принципи: навчальні посібники та заходи, що організовуються компанією і передача досвіду безпосередньо від спонсора до дистриб'ютора. Згідно з цим принципом, дистриб'ютор дупліцірує свого спонсора. Принцип дупліцірованія є запорукою успішного і досить стабільного бізнесу.

Всі дії сітьових компаній і їх дистриб'юторів регулюються законодавством України. З юридичної точки зору дистриб'ютор має статус підприємця без утворення юридичної особи і реєструється як суб'єкт малого бізнесу.

Проведений аналіз дозволяє зробити висновок, що реалізація проекту є системоутворюючим для сітьової організації фактором, що дозволяє учасникам проекту здійснювати узгоджену діяльність.

## ГРУПОВІ ПРОЕКТИ: ПРЕЗЕНТАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЗАСОБАМИ GOOGLE

Гаряга А.О., гр. ТХ-1-10  
Науковий керівник – к.п.н., доц. Олійник Н.Ю.  
Харківський торговельно-економічний  
інститут КНТЕУ

Сьогодні поширюється практика використання у вищій школі технології групових проектів. Саме таку технологію використовували наші викладачі при проведенні інформаційно-технологічної практики. Вона проходила у вигляді трьохтижневого групового проекту, основним завданням якого було створення проекту віртуального кафе: розробка концепції, проекту приміщень, розташування обладнання, розробка рецептурної бази, меню тощо. Вже з перших занять відбулося занурення у безмежний світ Інтернет з його унікальними можливостями, відкриття таємниць колективного спілкування в Google. Використовуючи інформаційні технології для вирішення професійно орієнтованих завдань групового проекту, студенти поглиблювали знання про засоби необхідних програм, таких як Excel, СУБД Access, САПР AutoCAD і САПР ArchiCAD, набували практичних навичок роботи в малих групах.

З метою презентації результатів спільної роботи використовувалися ресурси Google. Студенти розміщували свої матеріали (тексти, таблиці, презентації) у сервісі Документи Google. За допомогою сервісу Сайти Google створювалися персональні сайти студентів, які стали своєрідним портфоліо, в яких розміщувалися як матеріали, що були напрацьовані в процесі виконання завдань навчальної практики, так і найкращі роботи студентів минулого року.

Слід наголосити на тому, що завдання зі створення сайту спонукало студентів до виявлення творчості. Власні вірші на головних сторінках, гарно оброблені фото, незвичайний дизайн сайту – все це було переконливим доказом того, що студентам цікаво виконувати ці завдання.

Запропонована методика дозволила студентам одночасно з виконанням основного завдання інформаційно-технологічної практики сформулювати за допомогою сервісів Google персонального навчального середовища.

Досвід проведення практики за такою методикою, анкетування студентів групи показало високий рівень зацікавленості в таких розробках, підвищення інтересу до предмету, розвиток самостійності, інформаційних умінь, дослідницьких якостей, а також виявило проблемні моменти.

Перспективним вважаємо наступні напрямки роботи: створення студентами власних проектів і розміщення кращих з них на сторінках персональних сайтів, використання персонального освітнього середовища на старших курсах при вивченні спеціальних дисциплін.

# ВИКОРИСТАННЯ НОВІТНІХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ У ПРОГНОЗУВАННІ ФІНАНСОВИХ ПОКАЗНИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Данильченко С. О., гр. ЕК – 51с  
Науковий керівник – к. т. н ., доц. Супріган В.А.  
Вінницький торговельно-економічний  
інститут КНТЕУ

Метою діяльності будь-якого підприємства є отримання позитивних фінансових результатів. Оскільки, саме фінансовий результат визначає конкурентноспроможність підприємства, потенціал у діловому співробітництві. З метою забезпечення стабільного отримання прибутку та безперебійного функціонування більшість підприємств використовує у своїй роботі велику кількість методів прогнозування. Прогнозування фінансового стану підприємства також є невід'ємним елементом його управління. Воно виступає інструментом усунення невизначеності, яка виникає при прийнятті управлінських рішень щодо мобілізації та розміщення фінансових ресурсів, дає змогу виявити здатність підприємства до сталого функціонування у майбутньому періоді.

Отже, аналіз і прогнозування показників фінансового стану підприємства є актуальним завданням сьогодення.

Практичні аспекти прогнозування фінансових показників діяльності підприємства із застосуванням новітніх інформаційних систем глибоко дослідженні у працях вітчизняних і закордонних вчених: В. Артеменко, П. Григорчук, У. Бівера, Д. Кононенко, А. Матвійчука, Е. Нікбахта, та інших.

На сьогоднішній день розроблено широкий комплекс методів, моделей для передбачення майбутнього у сфері фінансів. Однак. Більшість реально-використовуваних моделей прогнозування розвитку фінансових систем базуються на класичному економетричному інструментарії, застосування якого передбачає розподіл аналізованих випадкових величин згідно нормального закону, статистичну незмінність зовнішніх умов, тощо, чого насправді у реальній економіці не буває.

Будь-яке підприємство може мати у своєму розпорядженні аналітиків, фахівців з побудови фінансової стратегії. Всі вони покликані робити одне – прогнозувати стан ринку та отримувати максимально можливий прибуток.

Найважливішими функціями прогнозування в системі стратегічного планування є:

- визначення можливих цілей і напрямів розвитку об'єкта прогнозування;
- оцінювання соціальних, економічних, наукових, технічних та екологічних наслідків реалізації кожного з можливих варіантів розвитку об'єктів прогнозу;
- визначення змісту заходів щодо забезпечення реалізації можливостей та послаблення загроз кожного з можливих варіантів розвитку прогнозованих подій;

– оцінювання необхідних витрат і ресурсів для впровадження розроблених заходів і наслідків щодо обмежень у системі «час – гроші».

У процесі моделювання та прогнозування стратегічної стійкості підприємств інтерпритується інтегральний показник стратегічної стійкості підприємства у вигляді п'яти якісних термів, що відповідають рівням стратегічної стійкості підприємства: динамічному, стабільному, прийнятному, нестійкому, кризовому. Основним критерієм виділення таких рівнів були результати виробничо-господарської діяльності підприємства, результати оцінювання системоутворювальних компонент стратегічної стійкості аналізованих підприємств, за допомогою якого відбулося ранжування підприємств за здатністю досягати поставлених цілей.

Можливі тенденції зміни діяльності підприємства доцільно аналізувати на основі розрахунку прогнозних значень стратегічної стійкості підприємства та її підсистем з використанням методу нейронних мереж.

Основним поняттям теорії нейронних мереж є нейрон – нервова клітина, здатна сприймати, перетворювати та поширювати сигнали, що має багаточисленні тонкі, густо розгалужені відростки – дендрити (канали введення інформації), а також один більш товстий, розщеплений на кінці аксон (канал виведення інформації). Кожен нейрон практично виконує функції сумування вагових коефіцієнтів вхідних сигналів і порівняння отриманої суми з пороговим значенням, досягнення якого спричинює збудження нейрона. Нейронна мережа є стабільною у тому сенсі, що помилка у роботі окремого нейрона залишається непомітною у загальній масі взаємодіючих клітин, а тому практично не впливає на результати її функціонування.

Найбільш загальною моделлю нейронної мережі вважається модель типу багат шаровий персептрон. Нейрони мережі взаємодіють між собою, здійснюючи перетворення вхідних сигналів у вихідний, причому міжелементні зв'язки утворюються лише між нейронами сусідніх шарів. Окремий нейрон може з'єднуватися з довільною кількістю нейронів сусіднього шару.

За допомогою модуля Neural Networks програмного пакета StatSoft Statistica 6.0 проводиться нейромережне прогнозування рівня стійкості підприємств певної галузі, приміром, на 2010–2012 рр. на основі інформації за 2001–2009 рр. Прогнозування рівня стратегічної стійкості підприємств проводиться за такими етапами: побудова мережі у вигляді багат шарового персептрона; навчання мережі; отримання прогнозних значень підсистем та стратегічної стійкості в цілому.

Таким чином, побудова штучних нейронних мереж дає можливість здійснювати реальних прогноз фінансових показників діяльності підприємства, оскільки, вони можуть змінювати свою поведінку залежно від зовнішнього середовища, після надання певних сигналів, вони самонастроюються для забезпечення необхідної реакції. Все це дає нам можливість отримання достовірних результатів, що зробить можливим подальшу координацію наших дій у господарській діяльності з метою не лише запобігання отримання збитків, але отримання максимально можливого прибутку.



## **АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ПІДТРИМКИ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ «ФЕНІКС»**

Дмитренко А. В., Кобиф Н. Г.  
Науковий керівник – старший викладач Зміївська І.В.  
Харківський торговельно-економічний  
інститут КНТЕУ

Для підготовки фахівців високого рівня необхідною умовою навчального процесу є забезпечення доступу до необхідних навчально-методичних матеріалів за допомоги інформаційно-комунікаційних технологій. Для підвищення якості підготовки фахівців в ХТЕІ КНТЕУ створена автоматизована система підтримки навчального процесу «Фенікс». Ця система використовується викладачами та студентами на базі інформаційного центра та комп'ютерних аудиторій ХТЕІ КНТЕУ.

Автоматизована система підтримки навчального процесу «Фенікс» забезпечує, з одного боку, формування викладачами і адміністрацією вищого навчального закладу метамоделі знань у рамках конкретних спеціальностей, з іншого боку, використання цих знань студентами, які навчаються по цих спеціальностях. Технічно система «Фенікс» розміщена на сервері інституту. Користуватися нею можна за допомоги локальної мережі інституту. Спроектвана автоматизована система у вигляді web інтерфейсу. Завантажується система шляхом введення наступної адреси – <http://80.10.10.7/feniks> в рядку адресу будь-якого популярного Web-браузера.

Користувачами цієї системи можуть бути адміністрація інституту, викладачі, студенти, проректор по науці, ректор. Для доступу в систему користувачу встановлюється логін та пароль. Кожен користувач має свій логін та пароль. Одними з користувачів системи є викладачі та студенти інституту які мають доступ до електронній бази дисциплін у якій зберігаються: навчальні і робочі програми навчальних дисциплін; конспекти лекцій; завдання та рекомендації на виконання лабораторних або практичних робіт; завдання для самостійної роботи; питання до самоперевірки; тестові завдання. Викладачі можуть редагувати, додавати та видаляти данні у будь-якому вікні системи. Для студентів доступ до навчальних матеріалів обмежений. Студенту надаються лише дані з тих дисциплін, які викладаються у нього за розкладом редагувати та видаляти він ці данні не може. Тому у випадку хвороби чи пропуску заняття з поважної причини студент завжди має можливість отримати втрачену інформації для ознайомлення і засвоєння навчального матеріалу та виконати тестові завдання.

Таким чином, застосування автоматизованої системи підтримки навчального процесу «Фенікс» для підвищення якості підготовки фахівців в ХТЕІ КНТЕУ значно підвищує мотивацію студентів до навчання, якість підготовки майбутніх фахівців також забезпечує студентів потрібними навчальними матеріалами у повному обсязі згідно КМСОНП.

## ПРОГРАМНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕСТОРАННОГО ХОЗЯЙСТВА

Дубіна Д.Г., Тарасенко В.А.  
Науковий керівник – к.т.н. Жуков Е.В.  
Харківський торговельно-економічний  
інститут КНТЕУ

В настоящее время, на предприятиях сегмента HoReCa (Hotel, Restaurant, Catering) разработкой технико-технологических карт занимается либо шеф-повар, либо бухгалтер-калькулятор. При этом задачей бухгалтера, в лучшем случае, является расчет закладки продуктов по массе брутто-нетто и калькуляции.

Программа «Шеф Эксперт» - это первый продукт, созданный специалистами ресторанного бизнеса для специалистов ресторанного бизнеса. Программа обладает мощнейшим функционалом для разработки технологической документации, и, вместе с этим, очень проста в освоении и использовании.

Шеф Эксперт - это программа, позволяющая ускорить и упростить составление технологической документации на продукцию ресторанного хозяйства.

Основные функции программы для общепита Шеф Эксперт:

Разработка и составление технико-технологических карт на блюда;

Составление калькуляционных карт и расчет стоимости блюд;

Расчет калорийности блюд и формирование приложения к меню.

Программа формирует технико-технологические и калькуляционные карты на блюда и кулинарные изделия с расчетом показателей пищевой ценности и физико-химических показателей.

В составе программы имеется нормативно-справочная база ингредиентов (более 750 наименований) и база основных типов блюд, включающая данные о содержании полезных веществ, технологических потерях, физико-химических и органолептических показателях. Все это упростит составление рецептов блюд и значительно облегчит работу, сэкономяв время.

## **РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ В САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ**

Кацель М. К., гр. ОА-10

Науковий керівник – старший викладач Половін Б.А.

Харківський торговельно-економічний

інститут КНТЕУ

В настоящее время 21-й век часто называют эрой информации, которая пришла на замену эры технологий. Традиционные формы обучения не успевают за бурным ростом информационного общества и уже не могут полностью удовлетворить потребность в образовательных услугах для всех категорий населения.

В сфере образования Украины, как и во всём мире, существует тенденция – повышение роли самостоятельной работы студентов. Бурное развитие информационных технологий позволяет эффективно использовать их для самостоятельного повышения уровня своих знаний. Именно поэтому в информационном обществе основная цель образования – самоопределение и самореализация личности, развитие умения учиться самостоятельно, используя разнообразные источники информации.

На данный момент в интернете существует масса разнообразных пособий, сервисов, калькуляторов, которые могут значительно облегчить и повысить эффективность самостоятельной работы студентов. Наиболее интересны бесплатные ресурсы, которые можно разделить на три категории:

Справочники, учебники, методические пособия, книги и т.д.

Обучающие видео-лекции.

Онлайн-сервисы для решения задач.

Последние включают в себя разнообразные сервисы, которые позволяют решать задачи на различном уровне: просто получить ответ или рассмотреть полный ход решения задачи с сопровождающими объяснениями, а наличие элементов анализа и моделирования позволяет проследить влияние различных параметров на ход решения.

Использование информационных технологий при изучении математики позволяет студенту самостоятельно отработать пропущенный лекционный материал, рассмотреть различные методы решения задач, проверить самостоятельно полученный ответ и ход решения задачи, а также исправить допущенные ошибки, глубже понять влияние различных параметров задачи на ход решения и результат.

## РОЛЬ ПЕРСОНАЛЬНОГО САЙТУ СТУДЕНТА У ПРЕЗЕНТАЦІЇ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Клусович Т. В., гр. ТХ1-10  
Науковий керівник – к.п.н., доц. Олійник Н.Ю.  
Харківський торговельно-економічний  
інститут КНТЕУ

Сьогодні більшість студентів мотивована на цілеспрямоване і самостійне навчання. Саме тому їм подобається робота над груповими проектами, де вони беруть на себе ризик самостійних дій і вчаться на своїх помилках. Наряду з умінням працювати з інформацією та сформованими навичками пошуку інформації через Інтернет від сучасного студента вимагається вміння презентувати результати своєї роботи широкому загалу. Інтернет надає великі можливості щодо презентації результатів навчальної діяльності студентів. Зокрема компанія Google пропонує багато цікавих сервісів, які досить ефективно можна використовувати для формування так званого портфоліо студента.

Найбільш цікавим в контексті формування портфоліо є служба сайти Google (Google Sites) – спрощений безоплатний хостинг <https://sites.google.com/>. Ця служба надає зрозумілий і легкий спосіб створення веб-сторінок і спільної роботи над ними. Характерними особливостями цієї служби є: просте створення веб-сторінок з використанням візуального редактора; єдина система зберігання всієї необхідної інформації; управління правами доступ та редагування інформації на сайті.

Основні переваги цієї служби: створення і редагування сторінок прямо у браузері, поява змін відразу після внесення, облік змін (версій) сторінок з можливістю порівняння редакцій та відновлення попередніх правок, зв'язок сторінок і підрозділів сайту через посилання, можливість групової роботи, динамічність сайту і інтеграція з іншими сервісами. Не менш важливим є те, що, розмістивши на сайті форум, можна обмінюватися своїми думками щодо викладеної інформації, давати оцінку сайту, тобто вести активне онлайнове життя.

Таким чином, персональне навчальне середовище студента-першокурсника на основі акаунта Google вже через рік буде являти собою портфоліо, де не просто будуть розміщені виконані роботи з різних дисциплін, а можна буде: відновити і проаналізувати процес прийняття рішення відносно певної студентської роботи, причому звернутися до будь-якої її версії; привчати студентів до ведення мережеских спостережень, рефлексії, поступово переходячи від закритого варіанту середовища до повністю відкритого; сформувати кожному персональну бібліотеку цифрових віртуальних ресурсів і регулярно їх відновлювати. Тобто кожен студент створить віртуальний ресурс свого освітнього процесу.

## ЗАСТОСУВАННЯ ВЕБІНАРІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ

Петренко В. А., гр. ОА-11

Науковий керівник – викладач-стажист Бондаревський С.М.  
Харківський торговельно-економічний інститут КНТЕУ

На сучасному етапі розвитку суспільства у зв'язку із швидкими і масштабними змінами в інформаційній галузі актуалізується проблема електронної підтримки вищої освіти, як однієї з найважливіших напрямків розвитку інформаційних та комунікаційних технологій (ІКТ) для формування освітнього Інтернет-середовища.

Застосування ІКТ в освіті дозволяє інтенсифікувати навчальний процес, значно активізувати пізнавальну діяльність тих, що навчаються, створити унікальні можливості формування самостійного критичного мислення й інтелектуального розвитку особистості та породжує віртуальне освітнє середовище, що характеризується певною універсальністю освітніх технологій, їх «масштабованістю», незалежністю від просторово-часових параметрів.

Одним з найважливіших компонентів ІКТ навчального процесу є інтерактивні відео-сервіси. Системи відео- конференція дозволяють забезпечити найбільшу наближеність до реальної взаємодії дистанційно віддалених людей під час роботи над спільними завданнями чи проектами, що дозволяє розширити аудиторію без втрат якісної взаємодії з нею.

Чи не найменшу на сьогоднішній день увагу приділено веб-конференціям та вебінарам як засобам навчання, які дозволяють здійснити перехід від дисциплінарної схеми навчання до інформаційної схеми, де інтерпретатор знання той хто навчається, координатор навчального процесу – викладач, джерела знань розподілені в просторі та представлені паперовими й електронними виданнями, базами даних, комп'ютерними програмами, під час проведення яких реалізуються інтерактивні методи роботи в парах, дискусія, «мозковий штурм», побудова ментальних карт, кейс-метод та інші.

Практична реалізація дидактичних завдань, які розв'язуються на основі цих новітніх засобів (соціальні сервіси мережі Інтернет, а саме документи Google, соціальні закладки, технології Wiki, соціальні мережі, карти знань тощо), представлена у табл.1.

Таблиця 1

Дидактичні завдання	Засоби вебінар орієнтованої платформи
Повідомлення навчальної інформації, ілюстрація пояснень викладача	аудіовідеоконференція; електронна дошка; спільне відвідування веб-сайтів; демонстрація роботи програмного забезпечення; демонстрація презентацій і файлів різноманітних форматів

Забезпечення групової взаємодії	текстовий чат, аудіовідеоконференція; спільна робота з електронною дошкою і документами; додаткові віртуальні кімнати для групового навчання
Навчальні досягнення	обговорення, опитування з негайною візуалізацією отриманих результатів.

Важливо визначити основні переваги та недоліки використання вебінарів.

Переваги:

Слухачі активно залучені в процес навчання, можуть ставити питання, відразу ж отримувати пояснення та уточнювати деякі незрозумілі для них моменти.

На відміну від звичайного семінару, слухачі по закінченні отримують запис, який можна використовувати для закріплення отриманої інформації.

Он-лайн курси у вигляді вебінару передбачають значну економію часу.

Завдяки вебінару існує можливість анонімності.

Недоліки:

Під час проведення вебінару між викладачем і аудиторією не буде встановлений такий же емоційний зв'язок, який з'являється в результаті «живого» спілкування в реальному часі.

Вебінар – досить новий інструмент для проведення семінарів та тренінгів, а тому багато викладачів, які звикли працювати з «живою» аудиторією, невпевнено відчують себе перед монітором комп'ютера, внаслідок чого зменшується ритм та впевненість виступу, що може негативно впливати на засвоєння матеріалу слухачами.

Таким чином, основна мета сучасної системи проведення вебінарів, крім базових функцій, є створення середовища, максимально подібного до звичного «живого» спілкування викладача і слухача.

На нашу думку, подальші дослідження доцільно спрямувати на розроблення критеріїв оцінювання ефективності групової дистанційної взаємодії суб'єктів навчального процесу з інформатики, а також на визначення функціональних вимог до вебінар орієнтованих платформ як засобу вивчення інформатики.

## **СЕРВІСИ GOOGLE: СПІЛЬНА РОБОТА З ЕЛЕКТРОННИМИ ДОКУМЕНТАМИ ON-LINE.**

Под`яконов А. В., Лютий О.О., гр. ТХ1-10  
Науковий керівник – старший викладач Обоянська Л.А.  
Харківський торговельно-економічний інститут КНТЕУ

Комп'ютерні мережі являють собою новий етап в розвитку зовнішніх засобів інтелектуальної діяльності, пізнання та спілкування.

При проведенні інформаційно-технологічної практики студентів інженерів-технологів харчування широко використовувалися сервіси Google: Google Groups, Google Docs, Google Календар, електронна пошта. На нашу думку сервіси Google – це платформа, що забезпечує користувачеві створення персонального навчального середовища, що стає тим краще, чим більше людей нею користується, активно її формуючи, наповнюючи й багаторазово редагуючи інформацію.

Спільна робота з кожним з типів документів, що підтримуються віртуальним офісом Google, має свої особливості, але є, звичайно ж, і загальні принципи. Одним із найголовніших, на нашу думку, є можливість реалізації інтерактивності навчання. Саме на цей принцип ми спиралися використовуючи документи Google. В нашому випадку – це: текстові документи (розробка теми і концепції кафе, розробка змісту та дизайну меню, підготовка пакету рекламних матеріалів і т.п.); електронні таблиці (складання калькуляційних карт, аналіз структури меню, складання та реалізація оптимізаційної моделі розстановки офіціантів у залі обслуговування проектного кафе та моделі виробництва продукції у проектованому кафе за допомогою надбудови Пошук рішення, прогнозування обсягів продажів, розрахунок кількості персон та середнього чека, побудова діаграм і т.п.); презентації (розробка і створення мультимедійної презентації кафе) і сайти-візитки.

Суть наступна: всі члени групи (3-4 студента) створюють свої аккаунти Google, один з користувачів (у нашому випадку це директор кафе) створює документ і призначає права доступу до нього для інших користувачів, які, залежно від отриманих прав, будуть називатися співавторами або читачами. Крім того, можна дозволити співавторам самим призначати права для третіх осіб. У такий спосіб створений документ можуть переглядати й/або редагувати кілька людей у той же самий час. Програма встигає відслідковувати зміни, внесені тим або іншим співавтором, і показувати ці зміни кожному у вікні редагування. Паралельно ведеться хронологія змін, завдяки якій викладач, використовуючи свій аккаунт із правом доступу в аккаунти студентів, може в будь-який момент переглянути, як виглядав документ у той або інший момент і яка частка участі в роботі над документом кожного студента в групі.

Таким чином, сервіси Google дозволяють організувати постійну, активну взаємодію всіх студентів, а саме співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове, навчання в співпраці), де і студент, і викладач є рівноправними, рівнозначними суб`єктами навчання.

# ЗАСТОСУВАННЯ БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ПОЛІТИКИ БЕЗПЕКИ В ІНФОРМАЦІЙНІЙ СИСТЕМІ

Холод Р. М., гр. ЕК – 51с  
Науковий керівник – к. т. н. , доц. Супріган В.А.  
Вінницький торговельно-економічний  
інститут КНТЕУ

У процесі управління безпекою інформаційних систем адміністратор стикається із завданням вибору способу реалізації правил політики безпеки. Це обумовлено великим набором різних конфігураційних параметрів безпеки і, як наслідок, неоднозначністю методів призначення повноважень користувачів. Така задача актуальна для інформаційних систем, побудованих на базі операційних систем (ОС) сімейства Microsoft Windows, так як для цих ОС характерна наявність безлічі параметрів, які впливають на роботу підсистеми контролю і управління доступом, і непрямого впливу параметрів безпеки один на одного.

В даній роботі представлений перспективний підхід до пошуку оптимального варіанта безпечної конфігурації інформаційної системи, заснований на методах багатокритеріальної оптимізації.

Питаннями як багатокритеріальної оптимізації, так і управління безпекою інформаційних систем займається велика кількість вітчизняних і закордонних вчених. Зокрема можна виділити Ларичева Олега Івановича, Калініна Максима Олеговича, Захарова Ігоря Григоровича, які у своїх працях описують суть і практичне застосування багатокритеріальної оптимізації та висвітлюють проблеми інформаційної безпеки.

В ході управління безпекою при вирішенні завдання вибору способу налаштування безпеки адміністратор керується змістом вимог політик інформаційної безпеки, а також різними характеристиками системи, такими як її призначення, продуктивність і т.д. Тому для автоматизації вирішення даного завдання пропонується аналітичний підхід до пошуку оптимального варіанта безпечної конфігурації інформаційної системи, заснований на методах багатокритеріальної оптимізації. У цьому випадку критеріями є вимоги до системи, параметрами критеріїв - характеристики системи, а результатом оптимізації - набір налаштувань, які необхідно встановити в системі.

Для багатокритеріальної оптимізації використовуються такі аналітичні методи:

1. Метод вагових коефіцієнтів. Дозволяє звести задачу багатокритеріальної оптимізації до задачі однокритеріальної оптимізації [1]. Заснований на призначенні кожній окремій умові вагового коефіцієнта, що визначає його відносну важливість. Всі критерії, помножені на свої вагові коефіцієнти, складають, створюючи єдиний скалярний критерій оптимальності, яким виробляють подальшу оптимізацію. Перед вибором вагових коефіцієнтів виконують нормалізацію приватних критеріїв, щоб їх значення можна було порівняти [2]. Недоліком методу є складність розподілу вагів [3].



2. Метод епсілон-обмежень. Дозволяє звести задачу до однокритеріальної оптимізації. Він заснований на виділенні окремого найбільш важливого критерію, за яким проводиться подальша оптимізація, та обмеження інших критеріїв константами [1]. При використанні даного методу значення констант, які використовують для обмеження критеріїв, повинні бути відомими. Основними недоліками цього методу є складність вибору максимально допустимих значень окремих критеріїв і жорсткість обмежень [4].

3. Метод послідовних поступок. Заснований на розташуванні приватних критеріїв у порядку спадання їхньої важливості та призначення поступок (тобто максимальних відхилень від оптимального значення), допустимих для кожного критерію [1]. Метод дозволяє контролювати, ціною якої поступки в одному приватному критерії набувається виграв в іншому приватному критерію. Метод застосовують тільки для рішення класу задач оптимізації, в яких приватні критерії впорядковані за ступенем важливості [1].

Результати зіставлення проаналізованих методів представлені в табл. 1.

Таблиця 1

Порівняння аналітичних методів багатокритеріальної оптимізації

Критерій порівняння	Метод вагових коефіцієнтів	Метод епсілон обмежень	Метод послідовних уступок
Використання відносної важливості критеріїв	+	-	+
Можливість зведення до однокритеріальної задачі	+	+	-
Необхідність в нормалізації критеріїв	+	-	+
Обов'язкова впорядкованість критеріїв	-	-	+

При управлінні безпекою інформаційних систем найбільш придатним є метод вагових коефіцієнтів, так як він дозволяє враховувати відносну важливість окремих критеріїв, не вимагаючи їх суворої впорядкованості, а також звести багатокритеріальну задачу до однокритеріальної. Основним недоліком цього методу є складність призначення вагових коефіцієнтів для окремих критеріїв, проте його можна сунути шляхом визначення вагових коефіцієнтів на підставі характеристик системи [4, 5]. Частина цих характеристик (наприклад, відомості про продуктивність системи) може бути отримана автоматизованим шляхом, а інша частина (наприклад, призначення системи) може бути запрошена у адміністратора системи.

Розглянемо як приклад систему, для якої вагові коефіцієнти критеріїв задаються в залежності від призначення системи, і при цьому використовуються приватні критерії, перераховані в табл. 2. Будемо вважати, що всі приватні критерії мають однаковий масштаб і тому не потребують нормалізації. Тоді вагові коефіцієнти критеріїв для систем з різним

призначенням можуть бути оцінені в діапазоні, наприклад, від 0 до 10. Приклад такого розподілу вагових коефіцієнтів наведено в табл. 3.

Таблиця 2

Приватні критерії ефективного адміністрування системи

Приватний критерій	Опис
Мінімальна складність початкової установки налаштувань безпеки	Початкове задання налаштувань безпеки має здійснюватися за допомогою мінімальної кількості дій
Мінімальна складність створення і видалення об'єктів системи (файлів, каталогів, ключів реєстру і т.д.)	Зміни, що вносяться в систему при створенні і видаленні об'єктів, для збереження дії політики інформаційної безпеки
Мінімальна складність створення і видалення суб'єктів системи (користувачів, груп користувачів)	Зміни, що вносяться в систему при створенні і видаленні суб'єктів, для збереження дії політики інформаційної безпеки

Таблиця 3

Типовий розподіл вагових коефіцієнтів окремих критеріїв для систем різного призначення

Призначення комп'ютера	Ваговий коефіцієнт		
	Кр. 1	Кр. 2	Кр. 3
Файловий сервер	4	10	9
Сервер баз даних	1	10	8
Робоча станція секретаря	9	8	1
Робоча станція тестувальника	2	9	7
Робоча станція аналітика	7	8	4

Приведений в табл. 3 Розподіл вагових коефіцієнтів показує, що, наприклад, для сервера баз даних більш суттєвою є простота створення і видалення об'єктів, ніж складність початкового налаштування, а створення / видалення нового суб'єкта на файловому сервері набагато важливіше, ніж на комп'ютері секретаря. Після отримання значень вагових коефіцієнтів виконується багатокритеріальна оптимізація, результати якої визначають множини налаштувань безпеки, які необхідно встановити в системі.

Таким чином, використання запропонованого підходу дозволяє вирішити задачу вибору ефективного способу налаштування безпеки. Застосування багатокритеріальної оптимізації є перспективною технологією, яка дозволяє автоматизувати процеси налаштування, аналізу та управління безпекою.

Література

Штойер Р. Многокритериальная оптимизация: теория, вычисления и приложения. — М.: Радио и связь, 1992.

Ларичев О.И. Теория и методы принятия решений. — М.: Логос, 2000.

Лотов А.В., Бушенков В. А., Каменев В.А., Черных О.Л. Компьютер и поиск компромисса. Метод достижимых целей. — М.: Наука, 1997.

Захаров И.Г. Обоснование выбора. Теория практики. — СПб: Судостроение, 2006.

Москвин Д.А., Калинин М.О. Нахождение оптимального варианта настройки параметров безопасности в ОС Windows // Проблемы информационной безопасности. Компьютерные системы. — 2007. — № 2.

## ЗМІСТ

<b>Бучко О. А.</b> Управління проектами в сітьових організаціях .....	3
<b>Гаряга А.О.</b> Групові проекти: презентація результатів засобами google .....	4
<b>Данильченко С. О.</b> Використання новітніх інформаційних систем у прогнозуванні фінансових показників діяльності підприємства .....	5
<b>Дмитренко А. В., Кобиф Н. Г.</b> Автоматизована система підтримки навчального процесу «Фенікс».....	7
<b>Дубіна Д.Г., Тарасенко В.А.</b> Програмное обеспечение для предприятий ресторанного хозяйства.....	8
<b>Кацель М. К.</b> Роль информационных математических интернет-ресурсов в самостоятельной работе студентов .....	9
<b>Клусович Т.В.</b> Роль персонального сайту студента у презентації результатів навчальної діяльності.....	10
<b>Петренко В. А.</b> Застосування вебінарів у процесі навчання інформатики .....	11
<b>Под`яконов А. В., Лютий О.О.</b> Сервіси google: спільна робота з електронними документами on-line. ....	13
<b>Холод Р. М.</b> Застосування багатокритеріального моделювання для оптимізації політики безпеки в інформаційній системі.....	14

## ДЛЯ ПОДАТОК

*Наукове видання*

# **Інтернет-технології – невід’ємний атрибут студентства ХХІ століття**

**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ  
МІЖВУЗІВСЬКОГО НАУКОВО-ПРАКТИЧНОГО ВЕБІНАРУ**

Відповідальний за випуск      Зміївська І.В.

Підписано до друку 15.02.2012 р. Формат 60×84/16.  
Папір офсетний. Гарнітура «Таймс».  
Умов. друк. арк. 1,1. Обл.-вид. арк.11,5.  
Тираж 100 прим.

**РВВ ХТЕІ КНТЕУ**  
Україна, 61045, Харків, пров. О. Яроша, 8.