

## **ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ**

**Потапкіна Л. В. Інформаційно-комунікаційні технології, що використовуються для інноваційної організації економічних процесів.** В статті визначається, що досягнення високого рівня ефективності виробництва вимагає застосування сучасних методів управління і використання комунікацій і комунікаційних засобів в обсягах, набагато більших, ніж раніше. Доведено, що цьому сприяють сучасні інформаційно-комунікаційні технології, оскільки в процесі дифузії інновацій значну роль відіграють джерела інформації про інноваційні продукти. Доступ до актуальної та своєчасної інформації є необхідною умовою для прийняття рішень на всіх рівнях управління. До необхідної інформації, що циркулює в сфері економіки, можна віднести такі дані: загальна продуктивність виробництва; світові обсяги виробництва; інноваційні технології виробництва; попит на ринку товарів; попит на ринку праці; ціни, вартість, витрати; прогнози розвитку ринку; стандарти, правила тощо.

В статті розкриваються питання щодо способів одержання інформації з мережі Інтернет, наукових галузевих журналів тощо. Володіння такою інформацією дасть можливість управлінцям у сфері економіки планувати стратегії розвитку свого сектору, визначаючи альтернативні напрями діяльності, можливі ризики, ринок збуту.

Досліджено, що програмне забезпечення, що використовується для організації комунікаційних систем у сфері економіки, можна класифікувати за різними видами, наприклад: класичні, що передбачають здатність системи до генерації варіантів прийняття рішень з визначенням впливу цих рішень; гібридні, що мають зв'язок з системою підтримки прийняття рішень та будь-якими іншими формами інтелектуальних технологій, таких як експертні системи, нейронні мережі, генетичні алгоритми; мережеві – інтегровані в Інтернет; інженерні, котрі включають автоматизовані системи для систем основного бізнесу, автоматизованого проектування, систем віртуальної реальності та ін.

Результати дослідження підтвердили, що полегшити й зробити

більш ефективним стратегічне планування діяльності організації здатні сучасні комп'ютерні програми спеціального призначення. Очевидно, що майбутній економіст має володіти навичками використання таких програм.

В статті висвітлено значення використання інформаційно-комунікаційних технологій для розвитку практичних навичок організації інноваційних економічних процесів.

**Ключові слова:** інформація, комунікаційні засоби, організація інноваційних економічних процесів, інформаційно-комунікаційні технології, інформатизація економіки, програмне забезпечення, майбутні економісти.

**Потапкина Л. В. Компьютерные технологии, которые используются для инновационной организации экономических процессов.** В статье определяется, что достижение высокого уровня эффективности производства требует применения современных методов управления и использования коммуникаций и коммуникационных средств в объемах, намного больше, чем раньше. Доказано, что этому способствуют современные информационно-коммуникационные технологии, поскольку в процессе диффузии инноваций значительную роль играют источники информации об инновационных продуктах. Доступ к актуальной и своевременной информации является необходимым условием для принятия решений на всех уровнях управления. К необходимой информации, которая циркулирует в сфере экономики, можно отнести такие данные: общая производительность производства; мировые объемы производства; инновационные технологии производства; спрос на рынке товаров; спрос на рынке труда; цены, стоимость, расходы; прогнозы развития рынка; стандарты, правила и т.д.

В статье раскрываются вопросы относительно способов получения информации из сети Интернет, научных отраслевых журналов и тому подобное. Обладание такой информацией даст возможность управленцам в сфере экономики планировать стратегии развития своего сектора, определяя альтернативные направления деятельности, возможные риски, рынок сбыта.

Исследовано, что программное обеспечение, которое используется для организации коммуникационных систем в сфере экономики, можно классифицировать за разными видами, например: классические, что предусматривают способность системы к генерации вариантов принятия решений с определением влияния этих

решений; гибридные, что имеют связь с системой поддержки принятия решений и любыми другими формами интеллектуальных технологий, таких как экспертные системы, нейронные сети, генетические алгоритмы; сетевые – интегрированные в Интернет; инженерные, которые включают автоматизированные системы для систем основного бизнеса, автоматизированного проектирования, систем виртуальной реальности, но др.

Результаты исследования подтвердили, что облегчить и сделать эффективнее стратегическое планирование деятельности организации способны современные компьютерные программы специального назначения. Очевидно, что будущий экономист должен владеть навыками использования таких программ.

В статье отражено значение использования информационно коммуникационных технологий для развития практических навыков организации инновационных экономических процессов.

**Ключевые слова:** информация, коммуникационные средства, организация инновационных экономических процессов, информационно коммуникационные технологии, информатизация экономики, программное обеспечение, будущие экономисты.

**Постановка проблеми.** Ознакою інформатизації економіки є, насамперед, те, що в сучасному світі інформація чинить суттєвий вплив на всі галузі як виробничої, так і невиробничої сфер економіки. Крім того, про розвиток процесу інформатизації економіки свідчить поява різноманітних підгалузей інформаційного бізнесу. Інформація стає таким самим важливим ресурсом, як матеріали й енергія. Матеріальною основою інформатизації економіки є її комп'ютеризація. Телекомунікації дозволяють створити принципово нові можливості економічного розвитку для багатократного зростання ефективності суспільної праці, оптимального розв'язання соціальних і економічних проблем, що в кінцевому підсумку сприяє формуванню економічних відносин принципово нового типу [2, с. 378]. Тому важливою умовою підвищення рівня теоретичних знань і практичних умінь сучасних економістів вважаємо вивчення можливостей інформаційно-комунікаційних технологій для інноваційної організації економічних процесів.

**Аналіз останніх досліджень.** Дослідження, пов'язані з управлінською підготовкою майбутніх економістів висвітлено в працях Н. Волкової, О. Желавського, В. Оганесова, І. Петренко, К. Рум'янцевої, В. Стасюк, М. Сттетнера, П. Хейне та ін.. Аналіз

інноваційних аспектів в професійній підготовці студентів здійснювали: О. Печерська, М. Стріха, Т. Третякова та ін. Науковий пошук з проблем інформатизації освіти розкривається в роботах Р. Гуревича, М. Жалдака, Н. Морзе, С. Сисоєвої, О. Смілянця та ін. Результати досліджень у галузі педагогічної інноватики представлено в працях І. Дичківської, М. Кадемії, А. Коломієць, Г. Селевко та ін.

**Формулювання мети статті.** В статті висвітлено значення використання інформаційно-комунікаційних технологій для розвитку практичних навичок організації інноваційних економічних процесів.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Інформатизація економіки впливає на різні сфери суспільного життя: у матеріальному виробництві забезпечує необхідною інформацією безпосередніх виробників; у сфері обслуговування, де розвивається підсфера інформаційних послуг; у творчій діяльності, де комп'ютери частково вивільняють творчих людей від рутинної праці; у сфері управління, створюючи матеріальну основу для автоматизації управлінських операцій, змінюючи функції й структуру управління.

Для ефективної інформатизації економіки, вважаємо за необхідне, під час навчання студентів економічних спеціальностей здійснювати ознайомлення їх із сучасним комп'ютерними програмами, які використовуються для інноваційної організації економічних процесів. Також можна виділити і такі підстави для залучення ІКТ в підготовку майбутніх економістів:

1) соціальна – визнання ролі, котру відіграють технології в суспільстві сьогодні, необхідність для освіти своєчасно й достатньо точно, повно відображати інтереси суспільства;

2) педагогічна – інформаційні технології супроводжують процес навчання, надають сучасніших і якісніших матеріалів, підвищують ефективність спілкування між викладачем і студентом за індивідуального підходу;

3) професійна – підготовка студентів до видів професійної діяльності, що вимагають навичок використання інноваційного спеціального програмного забезпечення.

Удосконаленню процесу засвоєння й накопичення знань, формуванню в студентів навичок інноваційної практичної діяльності сприяють розроблені на базі діалогових інформаційних систем спеціальні навчальні курси, практичні завдання, ситуаційні ігри, що імітують процеси, котрі вивчаються. Такі курси, маючи розгалужену структуру, містять навчальні тексти, контрольні запитання та коментар до відповідей, завдання для самостійної роботи.

Упровадження ІКТ в підготовці економістів дозволяє студентам

використовувати нетрадиційні джерела інформації, що розвиває не лише мислення, світогляд, а й підвищує аналітичні здібності й ефективність самостійної роботи. Оскільки значну частину інформації і найбільш оперативно людина сприймає очима, то однією з ефективних форм навчання є використання у викладанні економічних дисциплін мультимедіа-технологій.

Мультимедіа є ефективною освітньою технологією завдяки властивим їй якостям інтерактивності, гнучкості та інтеграції різних типів навчальної інформації, а також завдяки можливості враховувати індивідуальні особливості студентів і сприяти підвищенню їхньої мотивації. За рахунок цього більшість педагогів можуть використовувати мультимедіа як основу своєї діяльності.

Мультимедіа-технології дозволяють підтримувати й підвищувати інтерес студентів до досягнень сучасної економічної науки, прагнення до оволодіння електронною технікою, за допомогою якої підвищуються швидкість і якість економічних розрахунків, набір і оформлення текстів, знайомство з розвивальними програмами тощо. Здійснюється певна орієнтація в професійній сфері. Робота в Інтернет підвищує інформованість майбутніх фахівців, розвиває їхню загальну культуру, знайомить з різноманітними підходами до низки проблем.

Не виключаючи традиційної форми навчання, що передбачає живе творче й виховне спілкування, мультимедіа створює нові позитивні чинники, зокрема, значне підвищення ефективності самостійної роботи, а також нові форми спілкування за допомогою комп'ютерних мереж. Розробляючи проекти, презентації з використанням засобів мультимедіа і розміщуючи їх у мережі Інтернет, студенти набувають знань і навичок, що не зводяться до традиційних репродуктивних.

У підготовці фахівців економічних спеціальностей велике значення відіграє вивчення та ознайомлення з новітніми ІКТ, що використовуються в економічній діяльності. Інформаційні технології – це спеціальні засоби, що дозволяють майбутнім фахівцям займатися збиранням, обробкою, аналізом, перерахунком та виводом даних. Особливе місце серед інформаційно-комунікаційних технологій нині належить табличним процесорам, що використовуються більшістю підприємств. Тому вміння працювати з цими програмами і залучати їх до розв'язання поточних завдань є основною вимогою до випускників ВНЗ.

У навчальних планах з деяких фахових дисциплін пропонується використання різноманітного програмного забезпечення для навчання студентів, що передбачають розв'язування різноманітних задач з

аналізу та обрахунку даних, починаючи з основних функцій, що найбільш часто використовуються, таких як: сортування, фільтрація, підсумкові виведення даних, відбір необхідних із загального переліку даних та ін. Але основне завдання цих дисциплін – забезпечити вміння студентів використовувати набуті знання для розв’язування професійних задач, а не лише тих, що пропонуються під час навчання.

Практика викладання інформатики дозволила представити загальний підхід до використання ІКТ у вивченні економічних дисциплін. Як показує досвід, вміння грамотно користуватися сучасними ІКТ підвищує рейтинг сучасного фахівця будь-якого профілю. Тому нами у навчальний процес студентів економічних спеціальностей було розроблено завдання з виконання мультимедіа проекту (бізнес-планів, ділових проектів, звітів та ін.). Студентам пропонуємо підготувати доповідь, що супроводжується мультимедіа презентацією, що включає використання якісної графіки, анімації, звуку.

Основна мета викладання інформатичних дисциплін – формування в майбутніх фахівців теоретичних знань і практичних навичок роботи не лише в сфері функціонування та використання комп’ютерних інформаційних систем, а й виклад основних ідей, пов’язаних з використанням інформаційних систем для організації інноваційних економічних процесів. У межах дисциплін розглядаються теоретичні основи інформаційних технологій управління й практичні питання їх застосування для автоматизації процесів обробки управлінської інформації.

Під час навчального процесу основне завдання, що стоїть перед викладачами ВНЗ є забезпечення надання якісних освітніх послуг майбутнім фахівцям та підготовка їх до конкурентної боротьби в своїй професійній діяльності. Для того, щоб виконати ці завдання, ми використовуємо сучасні можливості інформаційно-комунікаційних технологій в навчанні студентів економічних спеціальностей, стимулюючи їх використовувати набуті знання для розв’язування задач, виконання курсових проектів, індивідуально-дослідних робіт, контрольних, магістерських і дипломних робіт. Адже сучасні ІКТ призначені для виконання різноманітних задач економічної діяльності.

Більшість інформатичних дисциплін передбачають використання програмного забезпечення, що безпосередньо пов’язане з економічними процесами. Вони покликані посилити практичну підготовку майбутніх фахівців до інноваційної професійної діяльності.

Прийнято відокремлювати такі комп'ютерні програми, що здатні розв'язувати прикладні задачі, пов'язані з обробкою текстів (текстові редактори – WordPad MS Windows, ClarisWorks MacOS, Lexicon (Лексикон) MS DOS, NotePad (Блокнот) MS Windows, SimpleText (ПростоТекст) MacOS, Edit MS DOSAmiPro, MuId Edit, Microsoft Word MS Windows і MacOS, Tex-Edit MacOS, «Слово и Дело» MS DOS), робота із великою кількістю табличних даних (табличні процесори – Excel, Lotus 1-2-3, Quattro Pro і SuperCalc), робота із базами даних (системи управління базами даних – MySQL, PostgreSQL, Oracle Database, Microsoft SQL Server, IBM DB2, Microsoft Access), створення презентацій (Microsoft Power Point, Movie Maker), системи штучного інтелекту (системи підтримки прийняття рішень – ExpertChoice, PLEXSYS, VisualIFPS/Plus, AdvancedScout), системи управління проектами (Microsoft Project). У таблиці 1 представляємо перелік програм, які використовуються під час вивчення відповідних дисциплін для розв'язування конкретних завдань економічного змісту. Розкриваємо сутність і необхідність комп'ютерних програм, що використовуються для інноваційної організації економічних процесів.

*Таблиця 1*

**Комп'ютерні програми, що використовуються для інноваційної організації економічних процесів**

Н/п	Назва ППП	Назви навчальних дисциплін та тем, в яких вивчається ППП	Завдання, що вирішуються за допомогою ППП
1	2	3	4
1.	1С.Підприємство 8.2	Бухгалтерський облік,  Автоматизовані системи обробки інформації,  Інформаційні системи і технології на підприємствах,  Інформаційні	Автоматизація бухгалтерського, економічного та фінансового обліку на підприємствах. Побудова засобів автоматизованої обробки інформації. Проведення системного аналізу об'єктів і процесів автоматизації. Реалізація системного підходу до розробки об'єктів і процесів автоматизації та видів їх забезпечення. Методологічні основи проектування видів забезпечення автоматизованих систем. Проектування засобів автоматизованої обробки

		<p>системи і технології в фінансово-кредитних установах,</p> <p>Інформаційні системи організації управління,</p> <p>Інформаційні системи в менеджменті, Комп'ютерний аудит</p>	<p>інформації. Автоматизація обробки інформації в ІС-бухгалтерії. Конфігурування та адміністрування програми ІС-бухгалтерія. Ознайомлення зі складом і організацією інформаційного забезпечення автоматизованих систем. Організація збору та передачі інформації в автоматизованих системах. Дослідження архітектури, вивчення методів і засобів створення, тестування, налагодження й супроводження програмного забезпечення автоматизованих систем.</p>
2.	Microsoft Office	<p>Інформатика, Економічна інформатика, Інформаційні системи, Оптимізаційні методи і моделі, Системи підтримки прийняття рішень.</p>	<p>Редагування форматування текстів.</p> <p>Формування електронних таблиць та складних розрахунків даних.</p> <p>Розробка баз даних.</p> <p>Створення презентацій.</p> <p>Формування електронних листів.</p> <p>Планування діяльності.</p> <p>Створення простих програм.</p>
1	2	3	4
3.	Microsoft Project	<p>Управління проектами, Інноваційний менеджмент, Системи підтримки прийняття рішень, Математичні методи та моделі в економіці</p>	<p>Централізоване зберігання інформації за графіком робіт, ресурсів та вартості, можливість швидкого аналізу впливу змін в графіку, ресурсному забезпеченні та фінансуванні на план проекту, можливість управління змістом, вартістю, строками проекту, задіяними ресурсами, взаємодією між ними</p>
4.	Delphi 2010	<p>Комп'ютерний практикум, Основи програмування та алгоритмічні мови, Теорія алгоритмів і структури даних.</p>	<p>Програмування в оболонці Delphi 2010.</p> <p>Розробка програм для розв'язку прикладних задач.</p> <p>Розробка програм для розв'язку прикладних задач на основі обходу дерев, графів, рекурсії.</p>



5.	Borland C++ v.5	Інформатика, Об'єктно-орієнтоване програмування.	Програмування в оболонці BorlandC++ . Розробка прикладних задач.
6.	Delphi 2010 MS SQL Server 2010	Технології програмування та створення програмних продуктів, Основи баз даних.	Розробка трьохрівневих додатків з використанням технології COM+. Розробка клієнт-серверних додатків для роботи з базами даних.
7.	MS Visual Studio 2010	Методи та засоби інформаційних комп'ютерних технологій, Проектування автоматизованих інформаційних систем.	Розробка додатків з використанням технології WPF. Розробка Web – додатків (сервісів) на основі платформи NetFramework з використанням технологій ASP.Net, ADO.Net.
8.	Delphi 2010 (UML 3.0)	Інструментальні засоби візуального програмування	Моделювання та проектування інформаційних систем з використання Case – засобів та мови моделювання UML.
9.	MySQL Server5.5 PHP 5.3 Apache HTTP Server 2.2	Інформаційні системи і технології в обліку і аудиті, Розробка WEB-застосувань.	Дизайн сайтів, рекламних проєктів. Розробка WEB-сайтів.
9.	Visual Studio (ver 6.0-8,0)	Інформаційні системи і технології на підприємствах.	Програмування в оболонці Visual Studio для розробки баз даних. Взаємодія з іншими програмними пакетами як допоміжного інструмен.
10.	AutoCAD	Інженерна та комп'ютерна графіка,  Економетрика.	Створення ескізів креслення, Радіосхеми в кресленні. Створення двовимірних і тривимірних моделей. Модифікація об'єктів у тривимірному просторі.
11.	Adobe PhotoShop	Інженерна та комп'ютерна графіка, Інноваційний менеджмент.	Створення геометричних об'єктів. Робота з кольором, текстом. Створення графічних елементів для сайту. Ефекти з фотографією.
12.	CorelDraw	Інженерна та комп'ютерна	Створення геометричних об'єктів, їх форматування.

		графіка. Управління проектами.	Створення та форматування тексту. Растризація та векторизація зображень. Створення логотипа, буклета.
13.	Mathlab Mathcad	Автоматизовані системи обробки інформації, Економетрія, Оптимізаційні методи і моделі.	Проведення математичних розрахунків. Моделювання процесів і систем. Вирішення задач оцінки ефективності і оптимізації.
14.	OS Windows	Операційні системи та системне програмне забезпечення, Комп'ютерні мережі та телекомунікації.	Інсталювати та конфігурувати ОС, Налаштувати роботу мережі.
1	2	3	4
15.	OS Windows Server	Операційні системи та системне програмне забезпечення, Комп'ютерні мережі та телекомунікації.	Конфігурувати домен на базі Active Directory. Інтегрувати робочі станції в домен Active Directory.
16.	OS Unix	Операційні системи та системне програмне забезпечення	Інсталювати та конфігурувати ОС, Налаштувати роботу мережі та інтегрувати в домен Active Directory.
17.	OS Linux	Комп'ютерні мережі та телекомунікації	Налаштувати роботу мережі та інтегрувати в домен Active Directory.

Важливою складовою інноваційної діяльності є праця висококваліфікованих технологів, конструкторів, маркетологів, економістів, фінансистів, які виконують специфічні функції з технологічного проектування та конструювання новацій, забезпечення фінансами науково-дослідних і проектно-пошукових робіт, калькулювання витрат ресурсів, цінового проектування, просування товару на ринок тощо. Працівники всіх рівнів є суб'єктами інноваційної діяльності у межах окремого підприємства. Тому майбутні економісти мають уміти використовувати свої знання та навички з використання ІКТ під час роботи на підприємстві. Професіонал має не лише знати програми, що були презентовані в навчальному процесі, а й слідкувати за змінами в техніці і програмному забезпеченні і вміло використовувати інформаційно-

комунікаційних технологій в процесі власної професійної діяльності, забезпечувати розвиток практичних навичок організації інноваційних економічних процесів.

### **Бібліографія**

1. Гранат, О. В. (2012). Організаційно-економічні аспекти впровадження підприємствами аграрного сектора інновацій на базі комунікаційних систем. *Агросвіт*, 11, 27-32.
2. Крутик, А. Б. (2001). Антикризисный менеджмент. Санкт-Петербург: Питер.

### **References**

1. Granat, O. V. (2012). Organizacijno-ekonomichni aspekti vprovadzhenja pidpriemstvami agrarnogo sektora innovacij na bazi komunikacijnih sistem. *Agrosvit*, 11, 27-32. [in Ukrainian].
2. Krutik, A. B. (2001). Antikrizisnyj menedzhment. Sankt-Peterburg: Piter. [in Russian].

**Potapkina L. V. Computer technologies that are used for the innovative organization of economic processes.** The article determines that the achievement of a high level of production efficiency requires the use of modern methods of management and use of communications and communication means in scopes much larger than before. It is proved that this is promoted by modern information and communication technologies, as in the process of diffusion of innovations, the sources of information about innovative products play an important role. Access to acute and timely information is a prerequisite for decision-making at all levels of management. The following information can be attributed to the necessary information circulating in the area of economics: total productivity of production; world production scopes; innovative production technologies; demand in the commodity market; demand in the labor market; prices, costs, expenditures; market development forecasts; standards, rules, etc.

The article reveals the issues about how to obtain information from the Internet, scientific industry journals, etc. Command of such information will enable managers in the field of economics to plan their sector development strategies, identifying alternative areas of activity, possible risks, market outlets.

It was investigated that the software used for the organization of communication systems in the field of economics can be classified according to different types, for example: classical types, which presuppose the ability of the system to generate decision-making options to determine the impact of these decisions; hybrid types, linked to the

decision support system and any other forms of intellectual technology such as expert systems, neural networks, genetic algorithms; network types integrated into the Internet; engineering types, which include automated systems for basic business systems, automated design, virtual reality systems, etc.

The results of the research confirmed that modern special-purpose computer programs are capable of facilitating and making more effective strategic planning of the organization's activities. Obviously, the future economist must have skills in using such programs.

The article highlights the importance of using information and communication technologies for the development of practical skills in the organization of innovative economic processes.

**Key words:** information, communication means, organization of innovative economic processes, information and communication technologies, informatization of economy, software, future economists.

*Отримано 27.03.2019*

**УДК 37.013.42**

**О. Л. Протас**

O\_C@ukr.net

ORCID ID 0000-0002-4176-8353

## **СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНИЙ СУПРОВІД РОЗВИТКУ КРЕАТИВНО ОБДАРОВАНИХ ДІТЕЙ В УМОВАХ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ**

**Протас О. Л. Соціально-педагогічний супровід розвитку креативно обдарованих дітей в умовах загальноосвітнього навчального закладу.** Стаття присвячена одній з актуальних проблем - створення умов ефективного соціально-педагогічного супроводу креативно обдарованих дітей у загальноосвітньому навчальному закладі. Розкрито сутність понять: «обдарованість», «креативна обдарованість», «обдаровані діти», «креативно обдаровані діти», «соціально-педагогічний супровід». За результатами діагностичних методик на виявлення розвитку креативних якостей у дітей підліткового віку загальноосвітніх навчальних закладів, констатовано переважаючий низький та середній рівень прояву