



СУЧАСНА МОЛОДЬ В СВІТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Матеріали І Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції МОЛОДИХ ВЧЕНИХ та здобувачів вищої освіти присвяченої Дню науки



15 травня 2020 р.
Херсон

Міністерство освіти і науки України

Херсонський державний аграрно-економічний університет

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Вінницький національний медичний університет
ім. М. І. Пирогова

Кременчуцький національний технічний університет
ім. Михайла Остроградського

Вінницький національний технічний університет

Херсонський національний технічний університет

Сумський державний університет

Херсонська державна морська академія

Матеріали
I Всеукраїнської науково-практичної
інтернет-конференції
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ
та здобувачів вищої освіти
«СУЧАСНА МОЛОДЬ В СВІТІ
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»

присвячена Дню науки

15 травня 2020 р.
Херсон

УДК 004.7+004.05]:005.5](06)

С 91

«Сучасна молодь в світі інформаційних технологій»: матеріали I Всеукр. наук.-
С 91 практ. інтернет-конф. молодих вчених та здобувачів вищої освіти, присвяченої Дню
науки (15 травня 2020 р., м. Херсон) / за ред. О.М. Лободи, Г.О. Димової та ін. –
Херсон: Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2020. – 240 с.

ISBN 978-617-7783-79-3 (електронне видання)

Конференція «Сучасна молодь в світі інформаційних технологій» присвячується Дню науки. Метою конференції є висвітлення розробок, результатів досліджень та досягнень молодих вчених України та здобувачів вищої освіти при розробці, використанні та впровадженні інформаційних технологій в різних галузях науки.

Тези наукової конференції містять результати наступних досліджень: менеджмент інформаційних технологій; прогнозування соціально-економічних процесів за умов невизначеності та ризику; управління проектами на підприємствах агропромислового комплексу; сучасні тенденції розвитку інформаційних технологій; впровадження інновацій та сучасних технологій; інформаційні технології в науці, освіті, економіці, логістиці, туристичній сфері, транспорті; математичні методи, моделі, інформаційні системи і технології в економіці; моделювання та оптимізація інформаційних систем; інвестиційне проектування в різних сферах суспільного життя; інформаційно-аналітичні та інформаційно-керуючі системи; системи відображення інформації і комп'ютерні технології; використання нових інформаційних технологій в медичній галузі; новітні технології в енергетичних системах та в галузі енергозбереження.

Роботи друкуються в авторській редакції, в збірці максимально зменшено втручання в обсяг та структуру відібраних до друку матеріалів. Редакційна колегія не несе відповідальність за достовірність інформації, що надано в рукописах, та залишає за собою право не розподіляти поглядів деяких авторів на ті чи інші питання.

АДРЕСА ОРГКОМІТЕТУ

73006, Україна, м. Херсон, вул. Стрітенська, 23
Херсонський державний аграрно-економічний університет, економічний факультет
кафедра прикладної математики та економічної кібернетики
e-mail: conference.mywit@gmail.com, matematika_ek2017@ukr.net

УДК 004.7+004.05]:005.5](06)

ISBN 978-617-7783-79-3 (електронне видання)

© Херсонський державний
аграрно-економічний університет, 2020
© ФОП Вишемирський В.С., 2020

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

Кирилов Ю.Є. – ректор, д.е.н., професор, Херсонський державний аграрно-економічний університет;

Яремко Ю.І. – перший проректор, проректор з науково-педагогічної роботи, д.е.н., доцент, Херсонський державний аграрно-економічний університет;

Аверчев О.В. – проректор з наукової роботи та міжнародної діяльності, д.с.-г.н., професор, Херсонський державний аграрно-економічний університет;

Грановська В.Г. – декан економічного факультету, д.е.н., професор, Херсонський державний аграрно-економічний університет;

Лобода О.М. – завідувач кафедри прикладної математики та економічної кібернетики, к.т.н., доцент, Херсонський державний аграрно-економічний університет;

Шарко О.В. – д.т.н., професор кафедри транспортних технологій, Херсонська державна морська академія;

Шевченко І.В. – д.т.н., професор кафедри автоматизації та інформаційних систем, Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського;

Кулик А.Я. – завідувач кафедри біофізики, інформатики і медичної апаратури, д.т.н., професор, Вінницький національний медичний університет ім. М. Пирогова;

Бісікало О.В. – декан факультету комп'ютерних систем і автоматики, д.т.н., професор, Вінницький національний технічний університет;

Шушура О.М. – д.т.н., професор кафедри автоматизації проектування енергетичних процесів та систем, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;

Черв'яков В.Д. – к.т.н., доцент кафедри комп'ютерних наук, секції комп'ютеризованих систем управління, Сумський державний університет;

Димов В.С. – к.т.н., доцент кафедри інформаційних технологій, Херсонський національний технічний університет;

Конох І.С. – к.т.н., доцент кафедри автоматизації та інформаційних систем, Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського;

Димова Г.О. – к.т.н., доцент кафедри прикладної математики та економічної кібернетики, Херсонський державний аграрно-економічний університет;

Ларченко О.В. – к.с.-г.н., доцент кафедри прикладної математики та економічної кібернетики, Херсонський державний аграрно-економічний університет.

**СЕКЦІЯ «МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ, МОДЕЛІ, ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ
І ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ»**

Балахніна А.О., Грінченко Р.В. Методи оцінки конкурентоспроможності підприємства	134
Будницька А.О., Янковий О.Г. Прогнозування будівельного ринку України	139
Григорюк О.І., Степаненко Н.В. Застосування економіко-математичних методів для розв'язання економічних задач	144
Карасик Г.О., Кавун Г.М. Використання математичних методів в екології	147
Кльоб К.К., Степаненко Н.В. Розрахунок заробітної платні в будівельній справі	150
Ковтун Д.М., Ларченко О.В. Роль інформаційних технологій в економіці	154
Колібабчук О.Б., Грінченко Р.В. Факторний аналіз фонду оплати праці приладобудівного підприємства	156
Куришко А.П., Кавун Г.М. Впровадження економіко-математичних моделей для розрахунку оптимального функціонування фермерського господарства	159
Кушнір Д.Ф., Янковий О.Г. Прогнозування обсягів виробництва зерна в Україні	163
Кушнір Д.Ф., Янковий О.Г. Факторний економічний аналіз формування фонду оплати праці на підприємстві	166
Лузанова О.С., Ткаченко І.В. Математичне моделювання злочинності в Україні	171
Передерій Ю.Р., Степаненко Н.В. Розрахунок витрат матеріалів при будівництві	174
Радченко В.С., Кавун Г.М. Впровадження економіко-математичних моделей для розрахунку оптимального виробництва в харчових технологіях	178
Ящук А.С., Кавун Г.М. Моделювання екосистеми рибницьких ставків	181

СЕКЦІЯ «МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ»

Димова Г.О., Драгота І.П. Розробка інформаційної технології для розрахунку математичної моделі динаміки двох популяцій	185
Димова Г.О., Рудич І.О. Аналіз ефективності виявлення несанкціонованого проникнення до об'єкту захисту....	189
Карпович К.О., Степаненко Н.В. Обчислення площ споруд складної геометричної форми	192
Урсол Т.С., Золотухіна О.А. Аналіз потреб екологічного моніторингу для створення концептуальної схеми розподіленої системи для контролю екологічного стану поверхневих вод	197

СЕКЦІЯ «ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНІ ТА ІНФОРМАЦІЙНО-КЕРУЮЧІ СИСТЕМИ»

Димова Г.О., Тихоход К.С. Інформаційна технологія аналізу стійкості динамічної системи	201
--	-----

РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ЕКОНОМІЦІ

В тезах висвітлені питання значення інформаційних систем в сучасній економіці. Наведені мета та економічний ефект від їх впровадження та значення і важливість експертних систем, як найбільш визначних практичних досягнень в області штучного інтелекту.

Ключові слова: ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ЕКОНОМІКА, УПРАВЛІННЯ, ЕКОНОМІЧНИЙ ЕФЕКТ, ЕКСПЕРТНА СИСТЕМА.

Theses cover the importance of information systems in today's economy. The purpose and economic effect of their implementation are given. The importance and importance of expert systems as the most significant practical achievements in the field of artificial intelligence.

Keywords: INFORMATION TECHNOLOGIES, ECONOMICS, MANAGEMENT, ECONOMIC EFFECT, EXPERT SYSTEM.

Вступ (постановка проблеми). Наука, яка досліджує інформаційну та господарську діяльність людини, що передбачає широке використання електронних (інформаційно-комунікаційних) технологій, називають інформаційною економікою. Дуже актуальним є дослідження інформаційних технологій в національній і регіональній економіці України, оскільки вони є одним і вирішальних факторів економічного розвитку.

Аналіз останніх досягнень та публікацій. Питаннями інформаційних технологій в економіці плідно займаються такі вчені: Аксьонова І.В., Гриневич Л.В., Єрмаченко В.Є., Іванов Ю.Б., Коц Г.П., Мицюк С.В., Раєвнева О.В., Серова І.А., Тищенко О.М., Шевчук А.В.

Постановка задачі. Стрімкий розвиток телекомунікаційної техніки, накопичення колосальних об'ємів інформації та надзвичайно висока швидкість інформаційного обміну сформували в наш час нове поняття – глобальне інформаційне суспільство. Одним з актуальних питань є необхідність оцінки ефективності впровадження ІТ-проектів у виробництво. У результаті техніко-економічних, соціально-економічних і якісних порівнянь автоматизованого і неавтоматизованого способів виробництва визначаються основні показники ефективності автоматизації.

Основна частина (розв'язання задачі). Інформаційні технології відіграють величезну роль в сучасній економіці. Розвиток ІТ у всьому світі пояснюється збільшеною інтенсивністю інформаційних потоків внаслідок розширення процесів глобалізації світової економіки і становлення інформаційного простору. Управлінська діяльність потребує інформаційного забезпечення, так як обробка інформації для прийняття управлінських рішень і вироблення управляючих впливів займає досить багато часу.

Інформаційна економіка змінила багато аспектів економічної реальності, в тому числі, і функцію грошей, які з загального еквівалента трудовитрат поступово перетворилися на засіб розрахунку. Віртуальні банки та системи оплати – плід розвитку інформаційних технологій в економіці. Таким чином, у найзагальнішому вигляді інформаційні технології в економіці можна визначити як сукупність дій над економічною інформацією за допомогою комп'ютерної техніки для отримання оптимального кінцевого результату [1].

В економіці та бізнесі інформаційні технології застосовуються для обробки, сортування та агрегування даних, для організації взаємодії учасників процесу та обчислювальної техніки, для задоволення інформаційних потреб, для оперативного зв'язку і так далі. Вплив інформаційних технологій на менеджмент, на культуру управління, на суспільство складно переоцінити [2].

Цінність інформації полягає в її достовірності, повноті, точності, адекватності відображення ситуації та здатності задовольнити вимоги споживача. У сучасній економіці немає просто інформації – ділова інформація завжди має кінцевого споживача. Таким споживачем може бути людина, підрозділ компанії, модуль корпоративної інформаційної

системи чи інша інформаційна система. У зв'язку з цим керівник, який запланував впровадження інформаційних технологій на своєму підприємстві повинен чітко знати відповіді на питання про те, як в компанії здійснюється робота з інформацією, і яка інформація потрібна керівнику [3].

Основна мета ІТ забезпечувати ефективніше використання інформаційних ресурсів у наступних випадках:

- при розробці стратегічного плану розвитку організації;
- вивченні впливу інвестиційно-інноваційної діяльності;
- для забезпечення конкурентоспроможності підрозділів підприємства на основі врахування думки клієнтів, стану конкурентів;
- здійснення підтримки прийняття управлінських рішень [4].

Економічний ефект - результат упровадження якого - небудь заходу, виражений у вартісній формі, у вигляді економії від його здійснення. До основних показників економії відносимо: високий рівень кваліфікації персоналу (покращання діяльності фахівців, швидкі темпи опанування новими ІТ, якість освіти); якість інновацій (складність впроваджуваної інновації, підсумкова цінність впровадження інновації на підприємстві, сумісність інновацій, ступінь впливу інновації на якість сільськогосподарської продукції), коефіцієнт фінансового стану (рентабельність продукції, рентабельність продажів, коефіцієнт поточної ліквідності, коефіцієнт забезпеченості оборотних активів власними джерелами), зміна параметрів виробничого процесу (приріст продуктивності праці, витрати виробництва на одиницю продукції, фондвіддача, матеріаловіддача) [5].

Одним з найбільш визначних практичних досягнень в області штучного інтелекту є розробка експертних систем, які сьогодні застосовуються в економіці України.

Експертна система (ЕС) – операційна система, яка використовує знання спеціалістів про деяку конкретну вузьку спеціалізовану предметну область і яка в межах цієї області здатна приймати рішення на рівні експерта професіонала. Це системи, які дають змогу на базі сучасних персональних комп'ютерів виявляти, нагромаджувати та коригувати знання з різних галузей економіки. Важливість експертних систем полягає в тому, що їхня технологія значно розширює коло задач, які мають практичне значення, і таких, що можна розв'язати за допомогою комп'ютерів. При цьому розв'язання таких задач приводить до значного економічного ефекту. На даний час технологія експертних систем застосовується до задач різного типу, серед яких прогнозування, діагностика, планування, контроль, управління, в різних областях економіки (фінанси, промисловість, сільське господарство, транспорт, зв'язок, телекомунікація, тощо) [6].

Основні результати і висновки: В сучасних умовах інформаційні технології є ефективним інструментом удосконалення управління підприємством, особливо в таких областях управлінської діяльності, як стратегічне управління, управління якістю продукції та послуг, маркетинг, діловодство, управління персоналом та організаційна культура.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Мицюк С. В. Роль інформаційних технологій в економіці. URL: https://www.kpi.kharkov.ua/archive/MicroCAD/2016/S16/file_234.pdf.
2. Роль інформаційних технологій в економіці та бізнесі. URL: <https://studfile.net/preview/5118185/page:8>.
3. Закономірності розвитку інформаційних технологій в сучасній економіці. URL: https://stud.com.ua/35736/informatika/ponyattya_informatsiynoyi_tehnologiyi.
4. Інформаційні технології в економіці. URL: <https://it-tehnolog.com/informatsiyni-tehnologiyi/informatsiyni-tehnologiyi-v-ekonomitsi>.
5. Економіка інформаційної сфери. URL: https://pidruchniki.com/1786031461379/informatika/ekonomika_informatsiynoyi_sferi.
6. Шевчук А.В. Інформаційні технології в забезпеченні соціально-економічного розвитку регіону. Львів, 2007. С. 128-132.