



# СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ

## Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції студентів, аспірантів та молодих вчених

за тематикою:  
*«Сучасні комп'ютерні системи  
та мережі в управлінні»*

30 листопада 2019 р.  
Херсон

*Міністерство освіти і науки України  
Херсонський національний технічний університет  
Луцький національний технічний університет  
Вінницький національний технічний університет  
Кременчуцький національний університет ім. М. Остроградського  
Сумський державний університет  
Херсонський державний аграрний університет*

***Матеріали  
II Всеукраїнської  
науково-практичної інтернет-конференції  
студентів, аспірантів та молодих вчених***

за тематикою:

***«Сучасні комп'ютерні системи та мережі в управлінні»***

*30 листопада 2019р.*

*Херсон*

УДК 004.7+004.05]:005.5](06)

С 91

**С 91**

Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції студентів, аспірантів та молодих вчених за тематикою «Сучасні комп'ютерні системи та мережі в управлінні»: збірка наукових праць / Під редакцією Г.О. Райко. – Херсон: ФОР Вишемирський В. С., 2019. – 409 с.

**ISBN 978-617-7783-32-8 (електронне видання)**

### **ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ**

**Голова:**

Савіна Г.Г. – д.е.н., професор, проректор з наукової роботи ХНТУ.

**Заступник голови:**

Райко Г.О. – к.т.н., доцент, завідувач кафедри ІТ ХНТУ.

**Члени комітету:**

Бісікало О.В. – д.т.н., професор, директор ІнАЕКСУ ВНТУ.

Кулик А.Я. – д.т.н., професор, зав. кафедри БІМА ВНМУ ім. М.І. Пирогова.

Кругла Н.А. – к.і.н., доцент, декан факультету кібернетики та системної інженерії ХНТУ.

Черв'яков В.Д. – к.т.н., доцент кафедри комп'ютерних наук, секції КСУ СумДУ.

Довгалець С.М. – к.т.н., доцент кафедри АІВТ ВНТУ.

Конох І.С. – к.т.н., доцент кафедри ІУС КрНУ ім. М.Остроградського.

Решетило О.М. – к.т.н., доцент кафедри АКІТ ЛНТУ.

Цивільський Ф.М. – к.т.н., доцент кафедри ІТ ХНТУ.

Димов В.С. – к.т.н., доцент кафедри ІТ ХНТУ.

Лепа Є.В. – к.т.н., доцент кафедри ІТ ХНТУ.

Веселовська Г.В. – к.т.н., доцент кафедри ІТ ХНТУ.

Григорова А.А. – к.т.н., доцент кафедри ІТ ХНТУ.

Сидорук М.В. – к.т.н., доцент кафедри ІТ ХНТУ.

Димова Г.О. – к.т.н., доцент кафедри прикладної математики та економічної кібернетики ХДАУ.

### **ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ**

**Голова:**

Козел В.М. – к.т.н., доцент кафедри ІТ ХНТУ.

**Члени комітету:**

Хапов Д.В. – к.т.н., доцент кафедри ІТ ХНТУ.

Данилець Є.В. – к.т.н., доцент кафедри ІТ ХНТУ.

Дроздова Є.А. – ст. викладач кафедри ІТ ХНТУ.

Ігнатенко Г.А. – ст. викладач кафедри ІТ ХНТУ.

УДК 004.7+004.05]:005.5](06)

ISBN 978-617-7783-32-8 (електронне видання)

© Кафедра ІТ ХНТУ, 2019  
© ФОР Вишемирський В. С., 2019

## ЗМІСТ

<b>СЕКЦІЯ 1. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....</b>	<b>10</b>
Безручко М.А., Захарченко Р.М. Облік робочого часу з використанням інформаційних технологій.....	11
Біблій П.О., Сидорова М.Г. Ансамблевий підхід як сучасна тенденція підвищення стійкості навчання нейромереж .....	12
Біланюк Я.О., Лепа Є.В. Засоби моделювання комп'ютерних мереж.....	13
Бойко О.В., Козел В.М. Дослідження можливостей Session Initiation Protocol.....	16
Боревич Є.В., Запорожець А.Є., Поденежко О.В. Перспективи застосування сучасних інформаційних технологій в правоохоронній системі .....	18
Братченко В.О., Соколова О.В., Соколов А.Є. Модель надійності передачі пакету даних між двома вузлами .....	20
Бугайчук О.В. Вплив Інтернету на прискорення економічного зростання в контексті розвитку глобальної економіки.....	23
Войтко Б.С., Римар П.В. Розробка інтернет-магазину з використанням CMS WordPress.....	26
Гаврилюк М.І., Ковальчук В.О., Поденежко О.В. Електронна митниця в сучасних умовах розвитку інформаційних систем.....	28
Головін Д.О. Використання етичного хакінгу як методу отримання і аналізу даних для розв'язання задач конкурентної розвідки .....	30
Горбовий І.А., Хвостівський М.О., Величко Д.В. Математичне та алгоритмічне забезпечення комп'ютерної системи ідентифікації стану легень людини.....	32
Гордій В.О., Даценко Г.В. Аудит інформаційної безпеки підприємства .....	34
Грибніченко Р.А., Ілляшенко К.В. Модернізація інформаційних технологій як рушійна сила змін в управлінні підприємствами .....	36
Грищук Д.О., Фролова М.Е. Конструктори сайтів. Потреба використання конструкторів при створенні сайтів .....	38
Гусак Л.В., Воронкова В.Г. Аналіз останніх публікацій за проблематикою та виділення невирішених раніше частин загальної проблеми цифрового адміністрування в службі крові.....	41
Дудко М.С., Лепа Є.В. Моделювання комп'ютерних мереж.....	44
Єфімов Д.В. Криптовалюта - гроші майбутнього.....	47
Журавель К.О. Вплив інформаційно-комп'ютерних технологій на розвиток цифрової економіки та формування її парадигми.....	49
Застрожнікова І.В. Пріоритети державної інформаційної політики у розвитку аграрного сектору економіки України .....	51
Захарченко Л.М., Кірюшатова Т.Г. Проблеми розвитку транспортної структури країни.....	53
Карпенко А.І., Сарафаннікова Н.В. Нейрокомп'ютерний інтерфейс .....	55
Кермач О.С., Захарченко Р.М. Розробка веб-сервісу пошуку інформації на карті .....	58
Ковальчук І.В., Щемененко А.І., Задніпровський О.Г. Інформаційно облікові системи на мобільних платформах для дистанційного ведення бухгалтерського обліку .....	59

Lytvynenko D.O., Sydorova M.G. Augmented Reality As A Modern Area In Information Technologies.....	61
Луценко Д.В., Ілляшенко К.В. Digital-технології у світі: сучасне та майбутнє .....	63
Мазурук О.В., Січко Т.В. Вплив квантових обчислень на розвиток програмного забезпечення .....	64
Макаров В.А., Єфімов Д.В. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчальному процесі як необхідність 21-го століття .....	66
Марченко М.М., Римар П.В. Розробка мобільного додатку "Social Media Sharer" під платформу Android.....	68
Мельничук А.О., Хвостівський М.О. Програмне забезпечення комп'ютерної системи діагностування функціонального стану периферичної нервової системи людини .....	70
Пашкевич Д.І., Комісаров О.С. Використання шаблонів проектування для оптимізації коду	72
Петренко К.Ю., Ілляшенко Т.О. Інформаційна економіка та напрямки її розвитку.....	73
Поштар А.В., Карамушка М.В. Зародження криптографії як інструменту захисту інформації .....	74
Presnyakov V.A., Kurnosov A.V., Naumov D.I. Media Orientation And Media Competency Of The Modern Belarusian Society: Sociological Analysis.....	76
Presnyakov V.A., Kurnosov A.V., Naumov D.I. Subjects Of Belarusian Media Sphere: Comparative Analysis .....	79
Росюк О. М., Козел В.М. Розподілені обчислення в бездротових сенсорних мережах .....	83
Салімоненко М.Д., Райко Г.О. Застосування Mashup додатку Open StreetMap .....	85
Слугін М.Д., Сидорова М.Г. Багатокористувальницькі проекти як перспективний шлях розвитку сучасних технологій.....	88
Соснін О.В., Кононець М.О. Проблема визначення інформаційного ресурсу в координатах вимог до комп'ютерних систем.....	89
Статкевич А.О., Кірюшатова Т.Г. Особливості розробки веб-сайту для інтернет торгівлі.....	91
Сторожилова У.Л., Сторожілов П.М. Сучасні тенденції цифрової економіки та розвиток інформаційних технологій.....	92
Tverdokhlib A., Sydorova M. Developing Of Algorithms And Web Application For Image Styling .....	94
Теліпко В.О., Сидорова М.Г. Розробка інтелектуальної системи кластерного аналізу даних різної природи .....	95
Труш П.В., Комісаров О.С. Розробка web платформи для краудінвестиційних угод.....	96
Федорова М.С., Федько Т.Ю., Захаров Є.С., Райко Г.О. Інформаційні технології технічного діагностування інформаційних систем на основі сценаріїв .....	99
Федушко С.С. Побудова інформаційного портрета веб-особистості .....	102
Фількінштейн Ж.В., Сидорова М.Г. Дослідження застосування нейромережевого підходу до задачі пошуку схожих за контентом зображень .....	105
Хвостівська Л.В., Кравчук А.І., Хвостівський М.О. Комп'ютерний генератор тестових сигналів пульсової хвилі судин людини .....	106
Хвостівська Л.В., Моха К.О., Хвостівський М.О. Комп'ютерна система генерування електричних сигналів сітківки ока людини .....	107

Хмелівський Ю.С., Римар П.В. Розробка гри "4 алмази" для пристроїв на платформі Android .....	109
Чижов Д.Р., Ткачук Г.В. Порівняльний аналіз інтегрованих середовищ розробки веб-додатків .....	111
Чудновський І.С., Захарченко Р.М. Розробка веб-сайту з використанням JavaScript .....	113
Шокуров С.Р., Мороз О.С. Тенденції та перспективи розвитку інформаційних технологій .....	115
Шостак А.В., Шабельник Т.В. Проектирование АСУ для ТТУ .....	118
<b>СЕКЦІЯ 2. ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ ТА СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ .....</b>	<b>122</b>
Артюшенко О.М., Мусієнко В.О., Цивільський Ф.М. Моделі забезпечення безпеки для BYOD технології.....	123
Бардіян Р.О., Антошкін О.А. Електростатичне поле як інструмент для осадження пилу.....	126
Бондаренко В.А., Сосницький О.В. Перспективи штучного інтелекту в педагогічній освіті: реальний погляд.....	127
Бурдюг Д.О., Лепа Є.В. Планування потоків робіт у розподілених комп'ютерних системах .....	130
Горленко М.О., Лепа Є.В. Технології і протоколи моніторингу комп'ютерних мереж .....	133
Horniak V., Kofanov O. Concrete 3D Printing Technology For Sustainable Development Purposes .....	135
Грищук Д.О., Цивільський Ф.М. Аналіз критеріїв вибору CMS .....	136
Гуматов Г.Н., Карамушка М.В. Застосування інформаційних технологій для інноваційного управління підприємством .....	138
Зайченко В.В. Окремі аспекти світового досвіду впровадження інновацій та сучасних технологій в контексті забезпечення технологічної конкурентоспроможності економіки ...	141
Злобін Г.О., Максимова Ю.О. Вплив інновацій на ефективність сучасної економіки .....	144
Іванова Б.В., Міщук А.І., Міщенко Н.Г. Створення інтегрованих систем: інформаційне та інноваційне забезпечення .....	146
Іванчук О.В., Завгородній В.В., Цивільський Ф.М. Керування системами розумного будинку за допомогою зчитування електричної активності м'язів .....	149
Корчмар Н.Г., Вакалюк Т.А. Можливості впровадження CRM системи у роботу сучасного бізнесу .....	152
Кочкін В.В., Алексеєва Г.М. Створення сайту за допомогою конструктора WordPress для шкільного курсу інформатики.....	154
Левченко Я.С., Дроздова Є.А. Комп'ютерна система діагностики електронних систем автомобіля .....	156
Леонтєєва О.О., Ткачук Г.В. Особливості створення тестів засобами онлайн-сервісу Kahoot .....	158
Літовченко В.В., Бергеля Л.М. Впровадження сучасних технологій в процес навчання ....	160
Майфельд Д.П., Дроздова Є.А. Розробка автоматизованої складської системи .....	162
Мартинчук В.В., Левченко Д.О., Фірман В.М. Впровадження інформаційних технологій на підприємствах з метою зменшення виробничих травм.....	166
Мойсов Д.В., Соколова О.В., Соколов А.Є. Математична модель підбору послуг на сайті .	168
Ніколайчук Т.О. Метод кібернетичного планування заповідних територій в Україні: теоретичні аспекти .....	171

Нохріна Л.А., Козлова А.С. Інтелектуальні аспекти концепції "Смарт туризм" .....	174
Олійник Н.М., Макаренко С.М., Березовський А.С. Реалії та перспективи впровадження інновацій на промислових підприємствах України .....	177
Осіпчук В.В., Ткачук Г.В. Використання Google Forms для оцінювання знань учнів .....	181
Проскуряков В.О., Довбня К.М. Розробка електронної краудфандінгової платформи індексації, пошуку, класифікації та аналізу історичної документації .....	183
Ремінна К.А., Сангінова О.В., Бондаренко С.Г. Керування процесом очищення промислових стічних вод від органічних барвників .....	185
Сільченко В.Р., Фірсов С.М. Безпілотні літальні апарати та технічний зріп у системах моніторингу зернових культур сільського господарства .....	188
Смелік А.С., Якимчук О.В. Сучасні тенденції Fashion-індустрії в контексті ІТ-технологій. ....	190
Третьяков В.В., Лепа Є.В. Класифікація на основі карт Кохонена для виявлення мережевих атак .....	193
Тютюнник А.О. Веб-квест як засіб формування соціальної компетентності молодших школярів в умовах Нової української школи .....	196
Хохлова С.В., Алексєєва Г.М. Використання PowerPoint для розробки дидактичних матеріалів .....	199
Черная В.О., Норин С.А., Самброс Г.С. Анализ переходных процессов насосной станции при аварийном отключении энергопитания .....	201
Чернега А.В., Паршукова Л.М. Розвиток сучасних технологій мобільного зв'язку .....	204
Юринець З.В., Юринець Р.В. Конкурентоспроможність інноваційних кластерів: досвід передових країн .....	206
Ющенко О.А., Гречин І.В., Тіток Є.Д. Ефективність роботи насосних станцій при аварійному відключенні електроживлення .....	208
<b>СЕКЦІЯ 3. МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ .....</b>	<b>211</b>
Andreev S.E., Urish A.A., Naumov D.I. Students About The Quality Of Educational Services ...	212
Андріяш О.Ю., Григорова А.А. Інформаційні системи в туризмі .....	215
Богашко О.Л. Управління підприємствами на засадах системного підходу .....	218
Бойко Я.В., Дяченко О.Ф. XTG Data Modeller як засіб структурного моделювання інформаційних систем .....	221
Бондаренко С.Г., Білоус Є.О. Програме забезпечення автоматизованої підсистеми прогнозування безпечного ведення гірничих робіт на пластах, що схильні до газодинамічних явищ .....	223
Бондаренко С.Г., Ботвинко Т.В. Керування процесом отримання пластифікатора на основі SCADA-системи TRACE MODE .....	226
Ворошило О.Н., Малеев В.А., Безпальченко В.М. Компьютерное моделирование химических реакций .....	229
Димова Г.О., Драгота І.П., Дяк Д.В. Дослідження двогалузевої економічної моделі за допомогою рівнянь Лотки-Вольтерри .....	231
Душина А.О., Ковалівнич С.Ю., Трошкін І.Ю., Райко Г.О. Когнітивне моделювання в управлінні складними системами .....	233
Зелінська С.О. Використання методу найменших квадратів для вирішення кінетичних задач .....	236

Колужин С.Ю., Варакін М.С., Ляскін О.В., Райко Г.О. Визначення змістової подібності об'єктів баз знань експертних систем підтримки прийняття рішень .....	239
Крапівцов В.В., Благодарний М.П. Застосування фільтрів для відновлення втрачених даних в мехатронних системах .....	242
Ликов А.М., Горносталь С.А. Розробка програмного комплексу управління проведенням випробувань водопровідної мережі на водовіддачу .....	245
Магдич В.В., Сарафаннікова Н.В. Моделювання багатоканальної системи масового обслуговування в середовищі GPSS.....	247
Медведенко В.М., Смоліна І.С. Впровадження інформаційного веб-сайту для роботи студентського самоврядування Бердянського державного педагогічного університету .....	250
Мельничук О.О., Дяченко О.Ф. Архітектура даних як галузь знань для системного аналітика .....	254
Овсяницький В.В., Дяченко О.Ф. Порівняльний аналіз CASE-засобів .....	255
Пелехач С.П., Кругла Н.А. Спосіб розрахунку пропускної спроможності інформаційно-комунікаційної мережі підприємства.....	258
Петровський О.П., Козел В.М. Програмно-конфігурувані мережі в рамках ЦОД .....	260
Савченко-Марущак М.С., Райко Г.О. Моніторинг показників сталого розвитку України до 2030 року .....	263
Сахно О.С., Дяченко О.Ф. UML моделювання для створення бази даних обслуговування клієнтів в готелі.....	266
Чебукін Ю.В., Райко Г.О. Територіальна система як багаторівнева складна структура .....	268
Чернова В.І., Січко Т.В. Крауд-технології як ефективний управлінський інструмент.....	271
Шаповал Т.В., Григорова А.А. Проектний офіс в органах місцевого самоврядування.....	273
Шаталова О.К., Шостак А.В., Шабельник Т.В. Інтегрування інформаційних баз даних для оптимізації роботи підприємств та установ.....	277
<b>СЕКЦІЯ 4. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАУЦІ, ОСВІТІ, ЕКОНОМІЦІ, ЛОГІСТИЦІ, ТУРИСТИЧНІЙ СФЕРІ, ТРАНСПОРТІ .....</b>	<b>281</b>
Андренко І.Б., Рябев А.А., Голощук Р.В. Ринок хостелів м.Харків в інформаційному просторі .....	282
Бачинський А.І., Пирог М.В. Аналіз розвитку безпілотних автомобілів .....	285
Березюк Л.Л., Березюк О.В. Застосування інформаційних технологій під час вивчення безпекових дисциплін .....	287
Березюк О.В. Числове дослідження удосконаленої математичної моделі вібраційного гідроприводу ущільнення ТПВ у сміттевозі на основі використання інформаційних технологій.....	290
Бондаренко Д.Г., Цивільський Ф.М. Особливості використання GPS пристроїв в транспортних засобах виготовлених до 2000 року.....	293
Борисенко О.М., Федькевич А.А., Сафощин А.В., Северін В.В. Сучасні інформаційні технології для створення консолідованого інформаційного ресурсу при здійсненні операцій з криптовалютою .....	296
Бредіхін В.М., Штельма О.М. Ефективність імітаційного моделювання на початковому етапі будівництва .....	299
Булах І.І., Шиманська О.В. Електронний банкінг і ризики системи .....	300



Варава А.Д., Данилець Є.В. Розробка інтернет-магазину за допомогою платформи Google Sites.....	304
Власова В.П., Нечипоренко О.А. Особливості самостійного SEO-просування сайту компанії .....	306
Далюк Н.Я. Впровадження дистанційних технологій навчання в освітній процес університету .....	309
Дерибо К.Д., Андреев С.Е., Лашук И.В. Белорусское образование в сфере информационных технологий.....	312
Дорошенко Т.І., Рикова Л.М. Формування умінь і навичок роботи з інформацією .....	315
Завгородній В.В., Дроздова Є.А. Автоматизація створення тестових завдань .....	317
Запотічна Р.А. Increasing Student Engagement With Multimedia Technologies .....	320
Застрожнікова І.В., Саржан А.С. Правове забезпечення створення опорних шкіл в ОТГ ....	322
Ільяшенко Д.В., Сидорук М.В. Призначення інформаційних систем на підприємстві .....	323
Карасьова М.О., Долгальова О.В., Грицук Ю.В. Оптимізація плану перевезень підприємства з використанням MS Excel.....	325
Коноваленко Д.А., Мельников А.Ю. Использование специального приложения собственной разработки для демонстрации работы алгоритма поиска ассоциативных правил .....	328
Кордіна К.М., Григорова А.А. Проектування інформаційної системи управління готелем для баз відпочинку Херсонської області .....	331
Королюк В.Р., Дейнега О.В. Соціальний медіа маркетинг як актуальна комунікація підприємства з ринком.....	334
Краснокутська Ю.В., Нікітіна І.В. Можливості автоматизованих систем управління номерним фондом готельних підприємств .....	336
Кубан Е.Н., Мельников А.Ю. Проектирование информационной системы-приложения для расчета оптимального пути доставки сыпучих грузов .....	339
Купа Н.О. Використання мультимедійних презентацій на уроках в початковій школі як засобу формування мотивації учіння молодших школярів .....	342
Лазаревська Ю.А. Сучасні інтернет мережі як інструмент комунікації для логістичних підприємств .....	344
Levkovets N.P. The Impact Of The Danger On The Information Security Of Transport Enterprises .....	347
Марій О.Т., Міщук І.П. Логістична інформаційна система підприємства торгівлі .....	349
Марченко О.Г., Алексеєва Г.М. Застосування комп'ютерних технологій в освіті дітей з особливими можливостями .....	350
Мошко Є.В., Данилець Є.В. Основні вимоги до створення інформаційної системи управління web-сайтом туристичної фірми .....	352
Неборч Н.В., Бешок Т.В. Інноваційні технології розвитку креативності студентів спеціальності "Дошкільна освіта" .....	354
Новіков М.В., Данилець Є.В. Вибір розширень CMS Joomla для створення електронного магазину .....	355
Перетятко А.Є., Бондаренко З.П. Інформаційні технології в роботі з дітьми з порушеннями зору .....	357
Пилипенко Л.М., Долударєва Я.С. Використання інформаційних технологій на заняттях в коледжі .....	360

Потайчук І.В. Інформаційні технології в медичній сфері .....	362
Ремесник Т.С., Грицук Ю.В. Реалізація мотиваційного моніторингу персоналу з використанням хмарних технологій.....	364
Рожко І.Ю., Сидорук М.В. Проектування інформаційної системи дистанційного навчання	366
Рубан Д.В., Виноградова Н.А., Петухова Е.А. Програмний комплекс для расчетов системы внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) в высших учебных заведениях.....	368
Салій В.С., Погасій С.О. Особливості і проблеми використання інформаційних систем і технологій в роботі туристських підприємств .....	371
Сисоєнко І.А., Гром Т.А. Прогнозування ресурсних платежів до державного бюджету України .....	374
Сікалюк І.М., Мічківський С.М. Розробка системи підтримки прийняття рішень з вибору маршруту проїзду залізничним транспортом .....	376
Сокольский О.С., Мельников А.Ю. Використання спеціального застосування власної розробки для демонстрації порівняння алгоритмів сортування даних.....	378
Супрун Д.С., Рикова Л.Л. З досвіду викладання інформатики у межах інтегрованого курсу "Я досліджую світ" у 2 класі початкової школи .....	381
Телетов Д.О. Графічні способи зображення інформації .....	383
Ткаченко О.А., Веселовська Г.В. Дослідження комп'ютеризованих АСУТП за критерієм доцільності їхнього вибору з метою застосування на промислових будівельних підприємствах .....	385
Толстенкова О.І. Використання сервісу H5P для викладання юридичних дисциплін.....	388
Ханиженкова А.Д., Сидорук М.В. Огляд CRM Бітрікс 24 .....	391
Chaikovska O.V. Online Foreign Language Teaching In High School.....	393
Шушкова Ю.В. Концептуальні основи дослідження державної політики реіндустріалізації на основі технологічної модернізації.....	395
Яцук О.В. Застосування інформаційних технологій у формуванні професійної компетентності магістрів з цивільної безпеки .....	397
<b>СЕКЦІЯ 5. НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕНЕРГЕТИЧНИХ СИСТЕМАХ ТА В ГАЛУЗІ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ.....</b>	<b>400</b>
Боева К.О., Шульга Д.С., Харченко А.В. Підвищення енергетичної ефективності системи водовідведення.....	401
Сергієнко Р.В. Калориметрична система для контролю якості різних видів палив.....	404
Шквиря В.В., Тригуб М.С., Дяденчук А.Ф. Електроди суперконденсаторів на основі композиційних матеріалів .....	406

## **ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАГІСТРІВ З ЦИВІЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ**

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, Україна

**Постановка проблеми.** Формування професійних компетентностей майбутнього фахівця в умовах впровадження сучасних інформаційних технологій у практику освітнього процесу є одним з ключових пріоритетів розвитку вищої освіти сучасної України. Так, стратегічно важливим напрямом в системі вищої освіти вважаємо, організацію та впровадження комп'ютерно-орієнтованого середовища навчання, яке створює можливості для реалізації особистісного потенціалу майбутнього фахівця з вищою освітою [1].

Проблемі застосування інформаційних технологій у навчальному процесі присвячені роботи В. Ю. Бикова, Є. С. Полата, Р. С. Гуревича, М. І. Жалдака, А. В. Хуторського, І. З. Адамова та ін. [2].

Однак дослідження проблем застосування інформаційних технологій у формуванні професійних компетентностей майбутніх фахівців з вищою освітою, зокрема магістрів з цивільної безпеки, в умовах інформатизації освіти проводилися фрагментарно, що обґрунтовує актуальність їх здійснення в сучасних умовах.

**Мета статті** – обґрунтувати доцільність використання елементів комп'ютерних технологій для формування професійних компетентностей майбутніх магістрів з цивільної безпеки в умовах інформатизації освіти.

Для досягнення мети визначено такі завдання: розкрити роль інформаційних технологій у формуванні професійних компетентностей магістрів з цивільної безпеки в умовах комп'ютерно-орієнтованого середовища навчання; навести практичні аспекти професійного використання елементів інформаційних технологій для формування професійних компетентностей магістрів з цивільної безпеки у вищих навчальних закладах.

**Основні матеріали дослідження.** Розглядаючи потенціал комп'ютерно-орієнтованого середовища навчання як засобу формування професійних компетентностей у магістрів з цивільної безпеки, зауважимо, що практична реалізація комплексного застосування програмних засобів навчального призначення у навчальному процесі може бути досягнута за рахунок впровадження електронного навчання, яке є елементом комп'ютерно-орієнтованих систем (Бобрицька В. І., Процька С. М., 2013).

Успішний досвід розв'язання проблеми застосування студентами спеціальності 263 «Цивільна безпека» інформаційних технологій у своїй фаховій підготовці є у Таврійському державному університеті імені Дмитра Моторного. Зокрема, у процесі вивчення навчальної дисципліни «Інформаційно-сигнальні системи безпеки» під час проведення семінарських занять для студентів другого (магістерського) освітнього рівня спеціальності «Цивільна безпека», викладач для залучення всієї цільової аудиторії і при цьому швидкого оцінювання підготовки усіх студентів, може використовувати навчально-інформаційний портал (НІП) ТДАТУ (режим доступу: <http://nip.tsatu.edu.ua>).

Прикладом засобів електронного навчання, що є складовими компонентами НІП і здатні реалізувати зміст навчальних дисциплін у відповідності до потреб формування професійної компетентності виступають електронні навчально-методичні комплекси (НМК). Вони здатні забезпечити підвищення ефективності професійної підготовки, насамперед через інтерактивність, самостійність, мультимедійність, що є необхідною умовою в процесі опрацювання навчального матеріалу. Використання електронних НМК у професійній підготовці магістрів з цивільної безпеки відповідає логічному, послідовному викладу навчального матеріалу: мета, орієнтири, зміст, шляхи розв'язання поставлених завдань,

зворотний зв'язок, оцінка результатів навчальної діяльності, що забезпечує формування єдиного комплексу знань, навичок, умінь, досвіду для професійної діяльності.

Для прикладу наведемо електронний НМК з дисципліни «Інформаційно-сигнальні системи безпеки», яка вивчається на другому курсі магістратури при підготовці фахівців з цивільної безпеки (рис. 1).

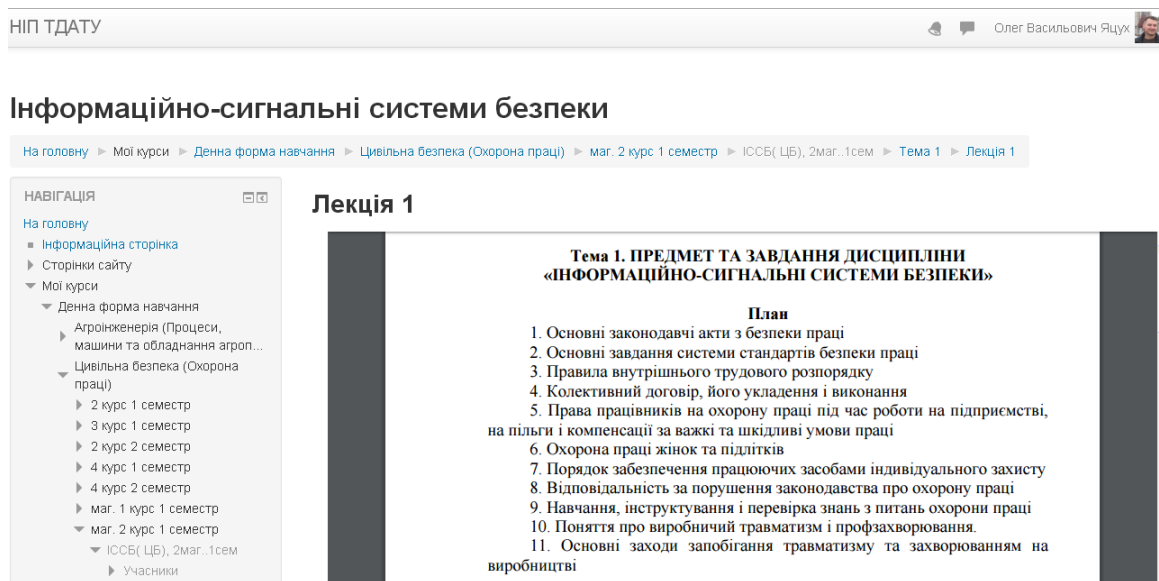


Рис. 1. Головна сторінка електронного НМК з дисципліни «Інформаційно-сигнальні системи безпеки»

Структура електронного НМК наступна:

– методичний блок – складається з тематичного плану та робочої програми дисципліни; питань до ПМК-1, ПМК-2 та екзамену; методичних рекомендацій для викладача по використанню цього блоку;

– навчальний блок – складається з теоретичної частини дисципліни, що містить: електронні конспекти лекцій та практичних робіт, тести до кожної лекції, додаткові навчальні матеріали;

– блок навігації по дисципліні: перелік курсів; перелік академічних груп (учасники); журнал оцінок;

– блок керування курсом: редагування користувачів, звітів, налаштування журналу оцінок, імпорт інформації та банк питань.

Після останньої лекції розташований перевірючий тест зі всієї дисципліни, який призначений для проведення зрізів перед екзаменами.

Кожний студент одержує вільний доступ до навчальних матеріалів (має власний логін та пароль), незалежно від часу і місця знаходження має змогу виконати різні види навчальних робіт, результати виконання яких фіксуються в електронному журналі оцінок. Таким чином, виконуючи самостійну роботу, аналізуючи власні результати, студент демонструє рівень сформованості професійної компетентності.

З метою підвищення ефективності підготовки майбутніх фахівців нами реалізовано навчальний процес за допомогою програмних продуктів НВП «Протек» [3], а саме пошукової системи «Нормативно-довідкові матеріали з охорони праці», яка призначена для зберігання нормативних, правових та інших допоміжних документів, що використовуються в діяльності організації, а також для здійснення пошуку, друку і передачі по мережі необхідних документів для роботи фахівця служби охорони праці..

«Нормативно-довідкові матеріали з охорони праці» являють собою базу даних, яка використовується як сховище документів, яке розділене на рубрики (розділи) (рис. 2).

Завдяки пошуковій системі «Нормативно-довідкові матеріали з охорони праці» студенти отримують весь необхідний об'єм інформації для вивчення дисципліни «Правові

основи працевохоронної політики та охорони праці» та завантажують її на ПК для подальшої роботи з документами. Викладач використовує різноманітні освітні ресурси для подачі навчального матеріалу; здійснює обмін файлами зі студентами, надає їм консультацій та спостерігає за успішністю кожного студента впродовж всього семестру.

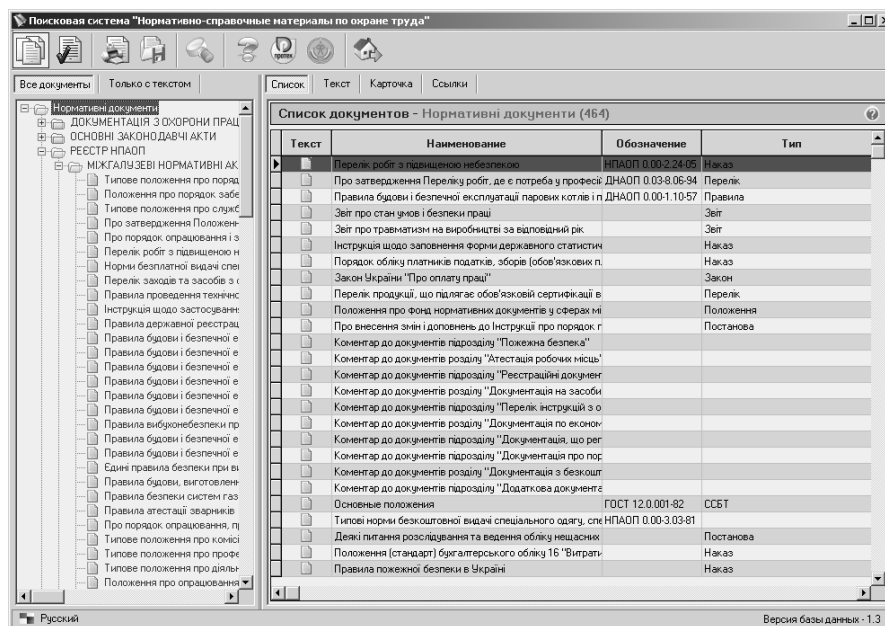


Рис. 2. Список (реєстр) документів

**Висновок.** Враховуючи специфіку майбутньої професійної діяльності магістрів з цивільної безпеки важливо зазначити, що застосування інформаційних технологій створює для них на етапі набуття професії умови, важливі для формування індивідуальних професійно орієнтованих мотивів, цінностей, набуття знань, умінь та досвіду, розвитку здібностей, творчих нахилів; надає новітні підходи до навчальної комунікації, співпраці та співробітництва.

Електронне навчання не лише підсилює інноваційну діяльність учасників навчального процесу і створює основу для конкурентоздатності тієї чи іншої установи на ринку освітніх послуг, а й визначає напрями професійного зростання викладача, його творчого пошуку та сприяє професійному становленню студентів.

Перспективи подальших наукових розвідках вбачаємо у розробленні сучасних умов здійснення моніторингу результатів застосування інформаційних технологій в освітньому процесі вищих навчальних закладів, зокрема й під час професійної підготовки магістрів з цивільної безпеки.

### Література.

1. Багрій К. Л. Особливості використання internet-технологій у навчальному процесі в сучасних умовах [Електронний ресурс] / К. Л. Багрій // Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки. – 2014. – Вип. 4. – С. 264-272. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchetei\\_2014\\_4\\_32](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchetei_2014_4_32).

2. Адамова І. З. Використання інтернет-технологій у навчальному процесі [Електронний ресурс] / І. З. Адамова, М. І. Уграк / Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки. – 2014. – Вип. 1. – С. 374-379. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchetei\\_2014\\_1\\_50](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchetei_2014_1_50).

3. Програмні продукти та бази даних для служб охорони праці [Електронний ресурс] // НВП «Протек» – Режим доступу: <http://protec.ua/main.html?#page:id:20> вільний. – Загол. з екрану. (11.11.2019).