



СУЧАСНА МОЛОДЬ В СВІТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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



16 травня 2022 р.
Херсон-Кропивницький

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

присвячена Дню науки

16 травня 2022р.
Херсон-Кропивницький

УДК 004.7+004.05]:005.5](06)

С 91

С 91 «Сучасна молодь в світі інформаційних технологій»: матеріали ІІІ Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції молодих вчених та здобувачів вищої освіти присвяченої Дню науки (16 травня 2022 р., м. Херсон, м. Кропивницький) / за ред. Н.В. Кириченко, Г.О. Димової та ін. – Херсон-Кропивницький: Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2022. – 163 с.

ISBN 978-617-7941-79-7 (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. Кропивницький, Університетський проспект, 5/2
Херсонський державний аграрно-економічний університет, економічний факультет
кафедра менеджменту та інформаційних технологій
e-mail: conference.mywit@gmail.com, matematika_ek2017@ukr.net

УДК 004.7+004.05]:005.5](06)

ISBN 978-617-7941-79-7 (електронне видання)

© Херсонський державний аграрно-економічний університет, 2022

© Видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2022

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

- Кирилов Ю.Є.** – ректор, д.е.н., професор, Херсонський державний аграрно-економічний університет;
- Грановська В.Г.** – перший проректор, проректор з науково-педагогічної роботи, д.е.н., професор, 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;
- Крикунова В.М.** – декан економічного факультету, к.е.н., доцент, Херсонський державний аграрно-економічний університет;
- Бісікало О.В.** – декан факультету комп'ютерних систем і автоматики, д.т.н., професор, Вінницький національний технічний університет;
- Корчевська Л.О.** – д.е.н., професор кафедри менеджменту, маркетингу і туризму, Херсонський національний технічний університет;
- Кулик А.Я.** – завідувач кафедри біофізики, інформатики і медичної апаратури, д.т.н., професор, Вінницький національний медичний університет ім. М. Пирогова;
- 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;
- Шушура О.М.** – д.т.н., професор кафедри автоматизації проектування енергетичних процесів та систем, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;
- Конох І.С.** – к.т.н., доцент кафедри автоматизації та інформаційних систем, Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського;
- Черв'яков В.Д.** – к.т.н., доцент кафедри комп'ютерних наук, секції комп'ютеризованих систем управління, Сумський державний університет.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

- Кириченко Н.В.** – завідувач кафедри менеджменту та інформаційних технологій, к.е.н., доцент, Херсонський державний аграрно-економічний університет;
- Димова Г.О.** – к.т.н., доцент кафедри менеджменту та інформаційних технологій, Херсонський державний аграрно-економічний університет;
- Жосан Г.В.** – к.е.н., доцент кафедри менеджменту та інформаційних технологій, Херсонський державний аграрно-економічний університет;
- Капліна А.І.** – к.е.н., доцент кафедри менеджменту та інформаційних технологій, Херсонський державний аграрно-економічний університет;
- Ларченко О.В.** – к.с.-г.н., доцент кафедри менеджменту та інформаційних технологій, Херсонський державний аграрно-економічний університет;
- Лобода О.М.** – к.т.н., доцент кафедри менеджменту та інформаційних технологій, Херсонський державний аграрно-економічний університет.

Шевченко А.А., Ларченко О.В. Еволюція ландшафтного дизайну з використанням CGI програми MAY	53
Шевченко О.А., Ларченко О.В. Використання інформаційних технологій при впровадженні вбудованих систем точного землеробства	55

**СЕКЦІЯ «ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАУЦІ, ОСВІТІ, ЕКОНОМІЦІ,
ЛОГІСТИЦІ, ТУРИСТИЧНІЙ І ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННІЙ СФЕРІ, ТРАНСПОРТІ»**

Бойчук В.В. Дослідження спеціалізованого обладнання для nail-друку в індустрії краси	58
Боліла С.Ю., Баранова К.А. Впровадження інформаційних технологій в індустрію туризму та гостинності	60
Колодійчук А.В., Важинський Ф.А. Ретроспективний івент-туризм у Франції	62
Прачук Н.Ю., Шушура О.М. Інформаційна система обробки контактних даних учасників навчального процесу	64
Пристемський О.С. Функції електронного документа та вимоги до нього	66
Присяжнюк В.В., Шушура О.М. Система аналізу кредитоспроможності позичальника	68
Рібцун Ю.В. Мобільні застосунки як засіб логопедизації роботи з дітьми із заїканням в умовах кризових викликів сучасності	70
Смірнова К.А., Буга Н.Ю. Особливості організації мерчандайзингу в магазинах тканини з обмеженою площею ...	75
Шарова М.В. Сучасні методи розвитку вокальних навичок у школярів	79

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

Білоусова Т.П., Лі В.Е. Математичне моделювання рівноваги функцій попиту та пропозиції за умови введення податку	82
Худік Н.Д., Щепаняк А.С. Моделювання процедур регулювання економічного ризику із застосуванням теорії нечітких множин	85
Чен Лінь, Шахновський А.М., Бондаренко С.Г. Досвід застосування регресійного аналізу в задачах мікроекономічного прогнозування	88

СЕКЦІЯ «МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ»

Бойко Є.В., Шушура О.М. Інформаційна система контролю виконання доручень для управління діяльністю кафедри	92
Конева С.І., Димова Г.О. Аналіз методів і моделей розробки інформаційної системи обробки параметрів пасажиропотоків «розумного міста»	94

ФУНКЦІЇ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТА ТА ВИМОГИ ДО НЬОГО

Електронний простір України та його розвиток в умовах сьогодення має високе значення. Лише на основі визначення видів діяльності, раціональної структури управління та завдань підприємства, які потрібно виконати для досягнення цілей його діяльності, визначення взаємозалежності та взаємопідпорядкованості задіяних виконавців, розподіл обов'язків між працівниками залежно від їх спеціалізації та кваліфікації, можливе ефективне функціонування систем електронного документообігу. Визначення електронний документ передбачено Законом України «Про електронні документи та електронний документообіг», де зазначено, що це документ, в якому зафіксована інформація у вигляді електронних даних, включаючи обов'язкові реквізити документа [1].

Відповідно до чинного законодавства визначено обов'язкові реквізити електронних документів, їх склад і порядок розміщення. Електронні засоби дають можливість не тільки створити електронний документ, а й передавати, зберігати і перетворювати його у візуальну форму, тобто відображати дані, що містяться в електронному документі для сприйняття людиною.

У системі управління визначені наступні функції електронного документа:

- автоматичний контроль прозорості діяльності підприємства на всіх рівнях для ефективного управління ним;
- доступ працівників до інформації;
- внутрішні комунікації підприємства мають забезпечувати маршрут електронного документа;
- горизонтальний і вертикальний обмін як між державними органами управління і суспільством, так і між самим органами державного управління.

До електронного документа висуваються певні вимоги, що характеризується відповідними ознаками. Електронний документ є залежним продуктам як програмно так і технічно та містить об'ємний спектр інформаційного відображення. Зміст електронних документів може бути фрагментований, а його форма відокремлена від змісту. В документі можуть міститись посилання, що не є підконтрольними авторам. Інформація в електронних документах не може забезпечувати довготривале зберігання так як міститься на фізичних носіях.

Склад реквізитів реєстраційної контрольної картки під час реєстрації має містити наступні елементи: кореспондент, стислий зміст, дата його створення, номер реєстрації, підпис, резолюція, тематика, гриф доступу, відмітка про наявність додатків та інше. Структурні підрозділи підприємства можуть поєднувати реєстраційно-контрольні картки у картотеки. В різних картотеках можуть знаходитися одночасно данні про один й той самий документ. Резолюція є головним засобом керування переміщення документа під час руху електронних документів. Введення резолюції передбачає визначення робочих місць відповідального виконавця та контролера і передає їм відповідні сповіщення про необхідність виконання. Отримавши таке повідомлення і виконавець, і контролер одночасно отримують доступ до змісту резолюції, реєстраційної контрольної картки документа і документа в цілому. Контролер і відповідальний виконавець отримують повідомлення на робочому місці при введенні виконавцем звіту про виконання [2].

З картою може бути пов'язане безліч файлів при опрацюванні і збереженні електронних документів. Вони можуть надходити різними способами, зокрема, звичайним зв'язком або безпосередньо вводиться на самому підприємстві з використанням різних пристроїв оргтехніки, що під'єднуються до комп'ютера. Файли, які містяться у документі можуть зберігатися безпосередньо в базі даних, а також у файлової системі і в гіпертекстовій формі в

Інтернет-мережі. Зважаючи на те, що сучасні засоби підготовки документів передбачають електронну форму їх зберігання, а нормативна база і встановлені правила звернення – паперову, то документи, які підлягають опрацюванню, зазвичай мають як паперову так і електронну форму. Використання електронно-цифрового підпису надає електронному документу юридичної сили. Він дає можливість ідентифікувати особу, яка надіслала електронний документ і забезпечує неможливість зміни документа у процесі доставки. Електронний цифровий підпис спрощує ведення документообігу і його використання прирівнюється до власноручного підпису або, у випадку юридичної особи, до печатки. Електронний цифровий підпис дає можливість одержувачу блоку перевірити джерело і цілісність даних так як додається до блоку даних. Електронний документ не може використовуватися як оригінал і має бути поданий у паперовій формі оригінал документа згідно з Законом України "Про електронні документи та електронний документообіг" у випадках, коли мова йде про: свідоцтво про право на спадщину; документ, який відповідно до законодавства може бути створений лише в одному оригінальному примірнику, крім існування центрального сховища оригіналів електронних документів; інші випадки передбачені законом [3].

Електронний підпис надає юридичної чинності і доказовості електронному документу. Закон України "Про електронні документи та електронний документообіг" свідчить про те, що електронний цифровий підпис є має бути обов'язковим реквізитом електронного документа, так як його використання ідентифікує автора чи особи, що підписала документ. Таким чином, на законодавчому рівні визначено момент, коли електронний документ набуває юридичної сили, а саме з моменту нанесення електронного підпису. Регулювання відносин, що пов'язані з використанням електронного цифрового підпису зазначені в Законі України "Про електронний цифровий підпис". Також, відповідно до даного законопроекту, визначено правовий статус електронного цифрового підпису та регулювання відносини, які виникають під час використання електронного цифрового підпису [4].

Електронний цифровий підпис ґрунтується на алгоритмах криптографічного захисту інформації, що підтверджує його особливість. Особистий ключ, тобто спеціальний код, що відомий лише особі, яка підписала документ, дає можливість накладати електронний цифровий підпис. Відповідно до криптографічного алгоритму програма сформує унікальне контрольне значення і додасть його до документа, якщо цей код їй повідомити, тобто за допомогою унікального електронного цифрового підпису власника даного особистого ключа підпише електронний документ. Перевірка електронного цифрового підпису та його дійсність відбувається за допомогою відкритого ключа, тобто коду перевірки, доступного іншим суб'єктам електронного документообігу. Використання такого коду робить неможливим фальсифікацію електронного цифрового підпису автора електронного документа, проте надає можливість перевірити його оригінальність. Коли цей код надійде до програми, то вона використовуючи алгоритм криптографічного захисту інформації звірить його з отриманим разом з документом електронного цифрового підпису автора. Підпис вважатиметься справжнім, а отриманий документ оригінальним, лише тоді, коли ці контрольні значення зійдуться. Обов'язковою вимогою до відкритого ключа має бути його сертифікація у центрі сертифікації ключів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. ЗАКОН УКРАЇНИ «Про електронні документи та електронний документообіг». 2003. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15#Text> (дата звернення 30.04.22)
2. Пристемський О.С., Круковська А., Хелемеря Н. Стадії автоматизації електронного документообігу. *Abstracts of II International Scientific and Practical Conference on Science and practical Technologies*. Luxembourg, Luxembourg, January 26 – 29, 2021 pp. 116-118.
3. Матвієнко О., Цивін М. Основи організації електронного документообігу: Навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2008. 112с.
4. ЗАКОН УКРАЇНИ «Про електронний цифровий підпис». 2017. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/852-15#Text> (дата звернення 30.04.22)