

Міністерство освіти і науки України  
Черкаський державний технологічний університет  
Навчально-науковий комплекс «Інститут прикладного системного аналізу»  
НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського»  
Інститут цифровізації освіти НАПН України  
Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій і систем  
НАН і МОН України  
Харківський національний університет радіоелектроніки  
Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова  
Криворізький державний педагогічний університет  
Берлінський технічний університет (Німеччина)  
Люблінська політехніка (Польща)  
Астана ІТ Університет (Казахстан)

## **ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

VI Міжнародної науково-практичної конференції  
**«Інформаційні технології в освіті,  
науці і техніці»  
(ІТОНТ-2022)**

**23-25 червня 2022 року**

**Черкаси 2022**



**Тези** доповідей VI Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології в освіті, науці і техніці» (ІТОНТ-2022), (Черкаси, 23-25 червня 2022 р.) [Електронний ресурс]. Черкаси : ЧДТУ, 2022. 220 с.

Матеріали конференції висвітлюють основні напрями розвитку інформаційних технологій і систем та їх використання в освіті, науці, техніці, економіці, управлінні, медицині.

У матеріалах розглядаються питання, пов'язані з комп'ютерним моделюванням фізичних, хімічних і економічних процесів, інформаційною безпекою та застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій у техніці, наукових дослідженнях і управлінні складними системами, з використанням інформаційно-комунікаційних технологій в освіті, зі створенням, впровадженням і використанням науково-освітніх ресурсів у закладах освіти різного рівня, а також з проблемами підготовки ІТ-фахівців.

Для наукових і педагогічних працівників, аспірантів і студентів закладів вищої освіти.

#### **Редакційна колегія:**

*Фауре Е. В.*, доктор технічних наук, професор (*голова*)

*Базіло К. В.*, доктор технічних наук, професор

*Бондаренко М. О.*, доктор технічних наук, професор

*Гальченко Я. В.*, доктор технічних наук, професор

*Данченко О. Б.*, доктор технічних наук, професор

*Мазурок Т. Л.*, доктор технічних наук, професор

*Первунінський С. М.*, доктор технічних наук, професор

*Семеріков С. О.*, доктор педагогічних наук, професор

*Соловійов В. М.*, доктор фізико-математичних наук, професор

*Тесля Ю. М.*, доктор технічних наук, професор

*Триус Ю. В.*, доктор педагогічних наук, кандидат фізико-математичних наук, професор

(*відповідальний редактор*)

*Федоров Є. Є.*, доктор технічних наук, професор

*Франчук В. М.*, доктор педагогічних наук, професор

Публікується згідно з рішенням Вченої ради Черкаського державного технологічного університету від 20.06.2022 р., протокол № 16.

Редакційна колегія вважає за потрібне повідомити, що не всі положення і висновки окремих авторів є безперечними. Разом з тим, редакційна колегія вважає за можливе їх публікацію з метою обговорення.

Ministry of Education and Science of Ukraine  
Cherkasy State Technological University  
Educational and Research Institute for Applied System Analysis  
of National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"  
Institute for Digitalisation of Education of NAPS of Ukraine  
International Research and Training Center for Information Technologies and Systems  
under NAS and MES of Ukraine  
Kharkiv National University of Radio Electronics  
National Pedagogical Dragomanov University  
Kryvyi Rih State Pedagogical University  
Technische Universität Berlin (Germany)  
Lublin University of Technology (Poland)  
Astana IT University (Kazakhstan)



ASTANA IT  
UNIVERSITY



**CONFERENCE PROCEEDINGS**  
of the VI International Scientific-Practical Conference  
**"Information Technologies in Education,  
Science and Technology"**  
**(ITEST-2022)**  
**June 23-25, 2022**

**Cherkasy 2022**



**UDK 004:37:001:62**

**Conference proceedings of the VI International Scientific-Practical Conference "Information Technologies in Education, Science and Technology" (ITEST-2022)**, (Cherkasy, June 23-25, 2022). Cherkasy: ChSTU, 2022. 220 p.

The proceedings include papers on the main directions in development of information technologies and systems and their use in education, science, technology, economics, management and medicine.

The materials consider issues related to computer modeling of physical, chemical and economic processes, information security, and the use of information and communication technologies in technology, research and complex systems control, information and communication technologies in education, creation, implementation, research and educational resources at educational institutions of different level, as well as the issues of teaching IT students at higher education institutions.

For researchers, teachers, graduate students and university students.

**Editorial board:**

Prof., Dr. *E. Faure* (head)  
Prof., Dr. *K. Bazilo*  
Prof., Dr. *M. Bondarenko*  
Prof., Dr. *O. Danchenko*  
Prof., Dr. *V. Halchenko*  
Prof., Dr. *T. Mazurok*  
Prof., Dr. *S. Pervuninsky*  
Prof., Dr. *S. Semerikov*  
Prof., Dr. *V. Solovyev*  
Prof., Dr. *Y. Tesla*  
Prof., Dr. *Y. Tryus* (editor)  
Prof., Dr. *Ye. Fedorov*  
Prof., Dr. *V. Franchuk*

Published according to the Cherkasy State Technological University Board resolution dated June 20, 2022, protocol No. 16.

The Editorial board informs that not all statements and conclusions of some authors are unquestionable. But the Editorial board considers them acceptable for publication for discussion purpose.

## КОРОТКИЙ ЗМІСТ

<b>Секція А.</b> Теоретичні і практичні аспекти створення та оптимізації сучасних інформаційно-комунікаційних систем.....	6
<b>Секція В.</b> Інформаційні технології моделювання складних систем.....	21
<b>Секція С.</b> Інформаційні технології в техніці та робототехніці.....	30
<b>Секція Д.</b> Інформаційно-комунікаційні технології в управлінні.....	37
<b>Секція Е.</b> Інформаційні технології у сфері інтелектуальних обчислень.....	45
<b>Секція Ф.</b> Інформаційно-комунікаційні системи та мережі.....	56
<b>Секція Г.</b> Безпека інформаційних технологій.....	72
<b>Секція Н.</b> Інформаційно-комунікаційні технології в наукових дослідженнях.....	83
<b>Секція І.</b> Комп'ютерне моделювання та інформаційні системи в економіці.....	107
<b>Секція Ж.</b> Комп'ютерне моделювання фізичних і хімічних процесів.....	118
<b>Секція К.</b> Інформаційні системи в медицині.....	145
<b>Секція Л.</b> Інформаційно-комунікаційні технології у вищій освіті.....	157
<b>Секція М.</b> Проблеми підготовки ІТ-фахівців у ЗВО.....	197
<b>Зміст</b> .....	215

щоб успішно орієнтуватися в середовищі навчання. За останні роки ця технологія пройшла великий шлях. Комп'ютер синтезував голос, з часом він стає все більш природним. Тепер програмам зчитування з екрана можна призначати акценти, які більше нагадують ті, що притаманні здобувачу освіти.

**Висновки.** Було розглянуто ряд допоміжних та адаптивних технологій, доступних в Україні. Вихідна передумова полягає в тому, що ці технології працюють у 5 різних режимах, що стосуються аспектів навчального процесу. Можна стверджувати, що всі технології, що підтримують усі п'ять режимів, допомагають користувачам. Однак, оскільки технології, які використовуються для розширення інструкції прийому, та режими передавання відповіді зазвичай залежать від змісту або відповідей, з одного представлення іншим, у дослідженні іменували як адаптивні технології. Безсумнівно, що технологія використання допоміжних засобів потребує подальшого поглибленого дослідження, за результатами якого може бути запропоновано низку корисних освітніх інновацій не тільки для здобувачів освіти з особливими освітніми потребами, але й для інших категорій здобувачів освіти.

#### Список використаних джерел

1. Apple Inc. Технології спеціальних можливостей у MacOSX. URL: <http://www.apple.com/accessibility> (дата звернення: 15.04.2022).
2. Фарид, Муртарг, Старк. Управління дисплеєм комп'ютера та взаємодія за допомогою Eye-Gaz. URL: <http://main.cs.qub.ac.uk/~fmurtagh/papers/fm6.pdf> (дата звернення: 10.04.2022).

### СТРУКТУРА ВЕБ-ОРІЄНТОВАНОГО ОСВІТНЬО-НАУКОВОГО І НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Франчук В. М.<sup>1</sup>, Франчук Н. П.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, м. Київ, Україна

<sup>2</sup>Інститут цифровізації освіти НАПН України, м. Київ, Україна

**Анотація.** Підготовка майбутнього вчителя інформатики та фахівця з інформаційних технологій має базуватися на педагогічно виваженому гармонійному поєднанні традиційних методичних систем навчання та новітніх інформаційно-комунікаційних технологій, форм, методів і засобів навчання. Об'єктом дослідження є процес навчання дисциплін під час фахової підготовки майбутніх вчителів інформатики та фахівців з інформаційних технологій у закладах вищої освіти. Предметом дослідження є веб-орієнтоване освітньо-наукове та навчальне середовище закладу вищої освіти для навчання майбутніх учителів інформатики та фахівців з інформаційних технологій під час змішаного навчання. Використання веб-орієнтованого освітньо-наукового і навчального середовища дає змогу інтегрувати сучасні освітні ресурси, навчальні програми, засоби, інформаційно-комунікаційні технології в єдину систему та автоматизувати управління освітнім процесом.

**Ключові слова:** навчальне середовище, веб-орієнтована система, змішане навчання, вчитель інформатики, фахівець з інформаційних технологій.

### THE STRUCTURE OF THE WEB-ORIENTED EDUCATIONAL-SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF HIGHER EDUCATION INSTITUTION

Franchuk V.<sup>1</sup>, Franchuk N.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>National Pedagogical Dragomanov University, Kyiv, Ukraine

<sup>2</sup>Institute for Digitalisation of Education of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

**Abstract.** The training of future teacher of computer science and specialist in information technology should be based on a pedagogically balanced harmonious combination of traditional teaching methods and the latest information and communication technologies, forms, methods, and teaching aids. The object of research is the process of teaching disciplines during the professional training of future computer science teachers and information technology specialists at higher education institutions. The subject of research is a web-oriented educational-scientific and educational environment of a higher education institution for the training of future

computer science teachers and information technology specialists during blended learning. The use of web-oriented educational-scientific, and educational environment allows to integrate modern educational resources, educational programs, tools, information, and communication technologies into a single system and automate the management of the educational process.

**Keywords:** learning environment, web-based system, blended learning, teacher of computer science, specialist in information technology.

**Вступ.** Система інформатичної підготовки майбутнього вчителя інформатики та фахівця з інформаційних технологій має базуватися на педагогічно виваженому гармонійному поєднанні традиційних методичних систем навчання та новітніх інформаційно-комунікаційних технологій, форм, методів і засобів навчання. Педагогічно виважене застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій навчання в навчально-виховному процесі в багатьох випадках забезпечує достатньо високі результати професійної підготовки фахівців [1].

**Постановка проблеми.** Проте варто враховувати і закономірності, властиві навчанню з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема, під час змішаного навчання, а саме в умовах пандемії та війни. В разі використання змісту змішаного навчання враховується зміст навчання в закладі вищої освіти (ЗВО): структура, зміст та обсяг навчального матеріалу, оволодіння яким забезпечує студентів можливість здобуття вищої освіти та певної кваліфікації [2].

**Мета роботи** – створення і дослідження моделі веб-орієнтованого освітньо-наукового і навчального середовища закладу вищої освіти для навчання майбутніх учителів інформатики та фахівців з інформаційних технологій.

**Основна частина.** Центральною ланкою інформатичної підготовки майбутнього вчителя інформатики та фахівця з інформаційних технологій є веборієнтоване освітньо-наукове і навчальне середовище, використання якого дає змогу інтегрувати сучасні освітні ресурси, навчальні програми, засоби, інформаційно-комунікаційні технології в єдину систему та автоматизувати управління освітнім процесом (рисунок 1). Веб-орієнтоване освітньо-наукове і навчальне середовище реалізовано на базі традиційних методичних систем навчання (навчально-методичне забезпечення дисциплін, підручники, посібники, додаткові ресурси) та веборієнтованих систем – хмаро-орієнтовані сервіси, системи управління вмістом сайтів загального призначення, системи управління навчальними матеріалами, видавничі системи, системи спеціального призначення, системи для спільної роботи тощо.

**Висновки.** Успішність реалізації пропонованої моделі веб-орієнтованого освітньо-наукового і навчального середовища закладу вищої освіти для навчання майбутніх учителів інформатики та фахівців з інформаційних технологій залежить від багатьох чинників, зокрема від наявної сучасної матеріально-технічної бази, формування ефективних методик використання веборієнтованих систем навчання дисциплін, організаційних чинників, підготовки кадрів, певних структурних змін. Тому необхідно у подальших дослідженнях розглянути та дослідити етапи впровадження веборієнтованого освітньо-наукового і навчального середовища закладу вищої освіти для навчання різних навчальних дисциплін майбутніх вчителів інформатики та фахівців з інформаційних технологій у закладах вищої освіти. Наукова новизна дослідження полягає в тому, що запропоновано модель веб-орієнтованого освітньо-наукового і навчального середовища, використання якого дає змогу інтегрувати сучасні освітні ресурси, навчальні програми, засоби, інформаційно-комунікаційні технології в єдину систему та автоматизувати управління освітнім процесом. Практичне значення дослідження полягає в тому, що розроблена модель веб-орієнтованого освітньо-наукового та навчального середовища може бути використана в процесі фахової підготовки майбутніх вчителів інформатики та фахівців з інформаційних технологій в закладах вищої освіти, зокрема таку модель впроваджено в НПУ імені М.П. Драгоманова.

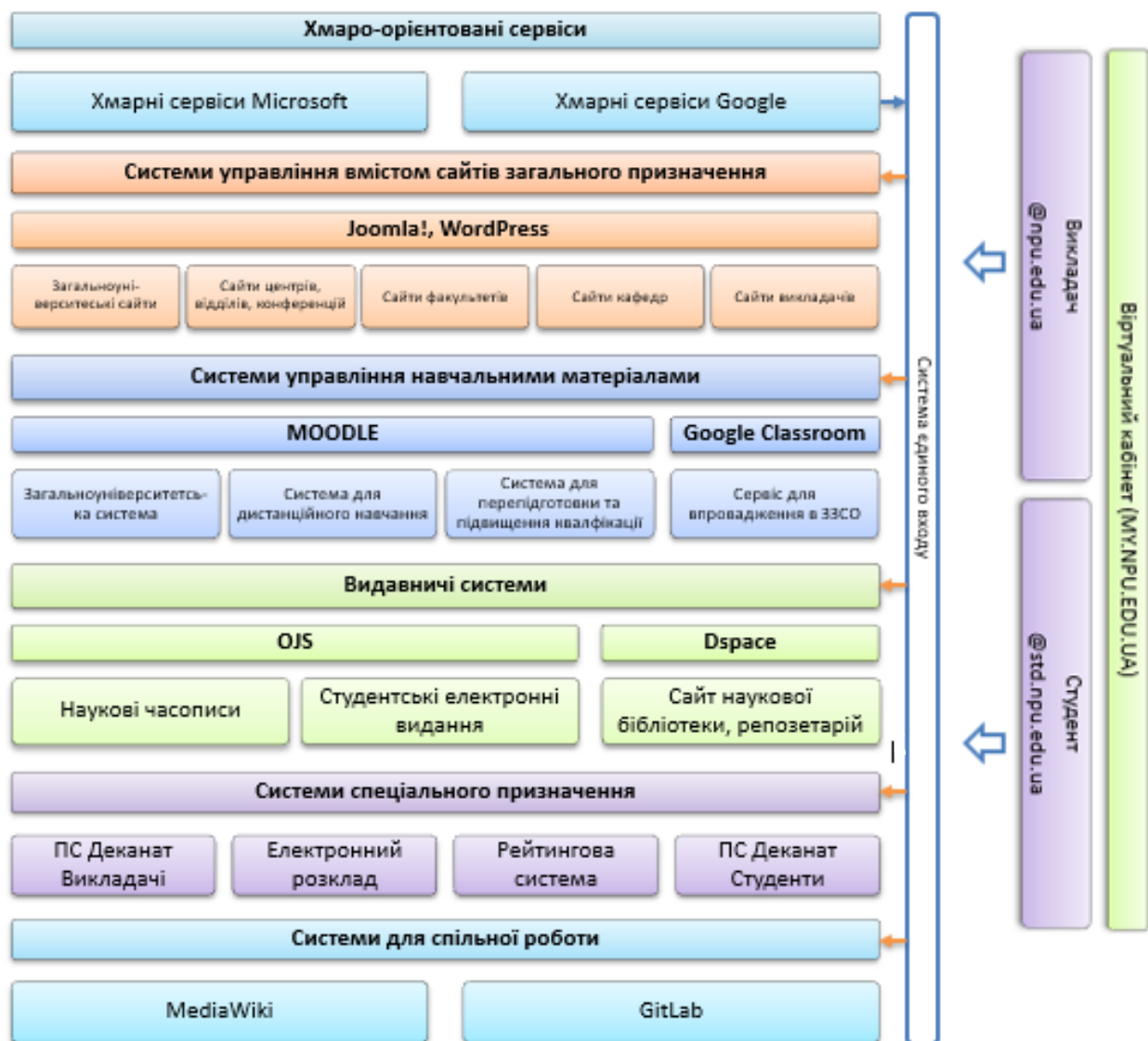


Рисунок 1 – Компоненти веборієнтованого освітньо-наукового і навчального середовища ЗВО

### Список використаних джерел

1. Яшанов С. М. Теоретико-методичні засади системи інформатичної підготовки майбутніх учителів трудового навчання: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / НПУ імені М. П. Драгоманова. Київ, 2010. 529 с.
2. Ткачук Г. В. Теоретичні і методичні засади практично-технічної підготовки майбутніх учителів інформатики в умовах змішаного навчання: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02 – теорія та методика навчання (технічні дисципліни) / НПУ імені М. П. Драгоманова. Київ, 2019. 447 с.

## RECOMMENDATION TECHNIQUES FOR LIFELONG (E)LEARNING

**Savchenko M., Synytsya K., Savchenko-Synyakova Ye.**

International Research and Training Center for Information Technologies and Systems,  
Kyiv, Ukraine

**Abstract.** In a rapidly changing world, learning through the life becomes an important part of personal and professional development taking place in formal, informal, or non-formal environment. Variety of e-learning content and activities is available to meet learning demands of the individuals. However, lifelong learners need advices or guidance in their search for learning experience corresponding to their needs and preferences. Recommendation techniques are applied to facilitate a choice of a product by a user in different



## ЗМІСТ

Секція А. Теоретичні і практичні аспекти створення та оптимізації сучасних інформаційно-комунікаційних систем.....	6
Ахмедов Р. Р., Безкорвайний В. С., Дербенцев В. Д. Аналіз тональності текстів з використанням моделей глибокого навчання .....	6
Голубничий О. Г., Габрусенко Є. І., Тараненко А. Г., Слободян О. П., Жарова О. В. Алгоритм машинного навчання на основі гаусівської змішаної моделі для екологічно сприятливих технологій телекомунікацій.....	8
Лавданський А. О., Фауре Е. В., Скуцький А. Б., Базіло К. В. Прискорення операцій над перестановками за допомогою графічних прискорювачів .....	10
Сіньковський А. П. Використання мікросервісної архітектури як основи для забезпечення роботи з даними в інформаційно-аналітичній системі для оцінювання рівня ризику банкрутства підприємства.....	12
Супруненко О. О., Гребенович Ю. Є. Метод згортки графових моделей програмних компонентів для аналізу динамічних властивостей програмних систем .....	15
Супруненко О. О., Онищенко Б. О., Недоноско П. М. Особливості застосування комбінованого підходу до імітаційного моделювання програмного забезпечення з паралелізмом при дослідженні моделі мікросервісу.....	18
Секція В. Інформаційні технології моделювання складних систем.....	21
Грищенко Ю., Романенко В., Заліський М., Фурсенко Т. Метод оцінювання якості підготовки пілотів за зміною кута тангажу під час польоту.....	21
Іващук О., Остроумов І. Вплив закриття повітряного простору України на глобальну авіатранспортну систему .....	23
Кравченко О. В., Твардовський В. Г., Сивоглаз Д. В. Модель системи IoT-рішення для моніторингу та аналізу сміттєзберігання твердих відходів .....	25
Sytnyk O., Protasov S., Klyuchka K., Kyselova A. Methods for solving equations of electric circuit when calculating a static mode.....	27
Секція С. Інформаційні технології в техніці та робототехніці.....	30
Гончаров А. В., Могілей С. О. Реалізація мультимодальних транспортних задач за допомогою систем лінійних матричних рівнянь .....	30
Макаренко І. О., Федоров Є. Є., Бондаренко Ю. Ю. Інтелектуальний контроль механічних характеристик оптичних виробів.....	32
Андрієнко В. О., Бойко В. В. Використання робототехнічних пристроїв та Інтернету речей у навчанні та науково-дослідній роботі студентів .....	35
Секція Д. Інформаційно-комунікаційні технології в управлінні.....	37
Єфімов В. В., Оксамитна Л. П., Максимов А. Є., Триус Ю. В. Веб-орієнтований ресурс для проведення групової експертизи методами прийняття рішень.....	37
Максимов А. Є. Web-орієнтований ресурс для класифікації задач до матриці Ейзенхауера за методом аналізу ієрархій .....	41
Секція Е. Інформаційні технології у сфері інтелектуальних обчислень.....	45
Гейко А. В., Триус Ю. В. Методи і засоби нечіткої адаптації в метаевристичних алгоритмах глобальної оптимізації .....	45

<b>Тазетдінов В. А., Сисоєнко С. В., Хрульов М. В.</b> Самоорганізація інформаційного банку системи підбору інвентарю для настільного тенісу на базі нейромереж.....	49
<b>Тесля Ю., Єгорченков О., Хлевна Ю., Єгорченкова Н., Катаєва Є., Хлевний А., Клеванна Г.</b> Концепція інтелектуальної надбудови над інструментальними засобами планування проєктів.....	51
<b>Чаплінський Ю. П.</b> Знаннеорієнтована системна оптимізація в контексті управлінських задач.....	53
<b>Секція F. Інформаційно-комунікаційні системи та мережі.....</b>	<b>56</b>
<b>Бабенко В. Г., Миронюк Т. В., Висоцький С. В., Висоцька І. П.</b> Реалізація швидкодіючої системи моніторингу та статистики віддалених веб-ресурсів.....	56
<b>Биков Р. Г.</b> Метод зменшення рівня позасмугового випромінювання у технології OFDM.....	58
<b>Голубничий О. Г., Заліський М. Ю., Тараненко А. Г., Габрусенко Є. І., Щербина О. А.</b> Інтелектуальна методика вимірювання параметрів сигналів для широкосмугових SDR систем когнітивного радіо .....	61
<b>Моркун В. С., Грищенко С. М., Грищенко Я. О.</b> Забезпечення якості обслуговування трафіку мультисервісними мережами .....	63
<b>Одарченко Р. С., Смірнова Т. В., Смірнов О. А.</b> Проєктування приватних мереж 5G для потреб виробничих підприємств.....	65
<b>Первунінський С. М.</b> Аналіз завадостійкості цифрового когерентного модему з білим шумовим сигналом.....	67
<b>Фауре Е. В., Щерба А. І., Ступка Б. А.</b> Метод достовірного передавання перестановок у системах зв'язку з короткими пакетами.....	70
<b>Секція G. Безпека інформаційних технологій.....</b>	<b>72</b>
<b>Аль-Амморі Алі, Дяченко П. В.</b> Забезпечення інформаційного резервування систем сигналізації для підвищення інформаційної безпеки.....	72
<b>Луцький М. Г., Гнатюк С. О., Положенцев А. А., Верховець О. С.</b> Формалізація інформаційних потоків для захисту операційних систем сімейства BSD від несанкціонованого дослідження.....	76
<b>Шаповаленко О. Д., Кліменкова Н. А.</b> Застосування інтелектуального аналізу даних для виявлення мережевого вторгнення .....	79
<b>Boyko V., Vasilenko M., Slatvinska V.</b> Linked list systems for system logs protection from cyberattacks.....	81
<b>Секція H. Інформаційно-комунікаційні технології в наукових дослідженнях.....</b>	<b>83</b>
<b>Атаманчук В. П., Атаманчук П. С.</b> Використання трансдисциплінарної онтології при вивченні творчості Івана Франка.....	83
<b>Базіло К. В., Петренко Ю. О., Фролова Л. С., Коваленко С. О., Любченко К. М., Рубан А. М.</b> Програмний сервіс аналізу реакцій на рухомий об'єкт.....	85
<b>Драч І. І., Петроє О. М., Базелюк Н. В., Бородієнко О. В., Слободянюк О. М.</b> Моделювання е-інфраструктури університетів для розвитку відкритої науки в Україні.....	89
<b>Іванова С. М., Кільченко А. В.</b> Досвід застосування сервісу Google Analytics за 2012–2021 роки для оцінювання ефективності використання вебресурсів науково-педагогічних установ .....	92

<b>Литовченко В., Підгорний М.</b> Оптимізація комунікативних процесів у системі «Людина-транспортний засіб-середовище».....	94
<b>Мінтій І., Вакалюк Т., Іванова С.</b> Огляд можливостей онлайн-сервісу Lens.....	96
<b>Олексюк В. П.</b> Сервіс Mendeley Data як засіб оприлюднення експериментальних даних у науково-педагогічних дослідженнях.....	98
<b>Селіхова Я. В.</b> Рекомендації використання інформаційних технологій у воєнний період для написання дисертаційної роботи за темою «Містобудівні аспекти організації енергоефективних екологічних поселень».....	101
<b>Франчук Н. П.</b> Відкрита українська пошукова система й база даних наукових цитувань.....	104
<b>Секція І. Комп'ютерне моделювання та інформаційні системи в економіці.....</b>	107
<b>Дубовський А. А.</b> Аналіз принципів, методів і програмних засобів прогнозування вакансій на ринку праці.....	107
<b>Затонацька Т., Длугопольський О., Воловець Т., Подскребко О., Максимчук О.</b> Використання інструментів Data Science в електронній комерції.....	110
<b>Соловійов В., Соловійова В., Матвійчук А., Семеріков С., Белінський А.</b> Аналіз крос-кореляційного зв'язку між біткоїном та фондовим ринком.....	114
<b>Секція Ж. Комп'ютерне моделювання фізичних і хімічних процесів.....</b>	118
<b>Батраченко О. В.</b> Моделювання впливу конструктивних параметрів ножів м'ясного кутера на їх витривалість при знакозмінних коливаннях.....	118
<b>Батраченко О. В.</b> Моделювання гідродинаміки м'ясної сировини при її подрібненні в м'ясорізальних машинах.....	120
<b>Гальченко В. Я., Трембовецька Р. В., Базіло К. В., Тичкова Н. Б.</b> Комп'ютерне моделювання процесу вимірювання профілів електрофізичних параметрів об'єктів накладними вихрострумівими перетворювачами .....	123
<b>Ків А., Брюханов А., Соловійов В., Кавецький Т., Дячок Д., Дончев І., Лукашин В., Белінський А.</b> Незворотні заходи складності процесів пластичної деформації в металах.....	125
<b>Лебедєв В. В., Мірошніченко Д. В., Савченко Д. О., Білець Д. Ю., Мисяк В. Р., Тихомирова Т. С.</b> Комп'ютерне моделювання оптимального хімічного складу гібридних біодеградабельних композитів.....	129
<b>Рудь М. П.</b> Комп'ютерне моделювання магнітної передачі, виготовленої із застосуванням адитивних технологій.....	131
<b>Саленко О., Костенко А., Цуркан Д., Зінчук А., Загірняк М., Орел В., Аргат Р., Дерев'янка І., Самусенко О.</b> Нова концепція FDM принтера для друку циліндричних деталей.....	133
<b>Тичков В. В., Тичкова Н. Б.</b> Програмний продукт для моделювання вихрострумівих досліджень приповерхневих профілів електрофізичних характеристик пласких об'єктів.....	136
<b>Чепинога В. В., Чепинога А. В.</b> Метод поліноміального оцінювання параметрів для даних з U-квадратичним розподілом.....	139
<b>Porkuian O., Morkun V., Morkun N., Tron V., Serdiuk O., Haponenko A., Haponenko I., Bobrov Y.</b> Ultrasonic method for determining parameters of ore slurry flows in thickener.....	141
<b>Shmygaleva T., Srazhdinova A.</b> Computer modeling of processes of radiative defect formation in materials irradiated with electrons.....	143

Секція К. Інформаційні системи в медицині.....	145
<b>Бройде Ю. І.</b> Ієрархічна машина станів для класифікації фізичних вправ за послідовністю поз людини.....	145
<b>Кривенко І. П., Гринзовський А. М., Чалий К. О.</b> Інтернет медичних речей в екосистемі пацієнтоорієнтованої цифрової клініки.....	147
<b>Сокол О. Л., Гончаренко О. Ю., Атамась О. О., Дашенко О. М., Мірошніченко В. В., Шемет І. А.</b> Система підтримки дистанційного навчання для працівників закладів охорони здоров'я.....	150
<b>Чумаченко Д. І., Чумаченко Т. О., Меньяйлов Є. С., Мурадян О. С., Жолткевич Г. М.</b> Моделювання динаміки розповсюдження COVID-19 за допомогою методу градієнтного підсилювання.....	153
Секція Л. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті.....	157
<b>Аширова А. В., Капітан О. В., Кожем'якін О. С., Заспа Г. О.</b> Інформаційна технологія управління освітнім процесом університету .....	157
<b>Брескіна Л. В., Лобанов О. О., Шувалова О. І.</b> Елементи web-програмування в розділі «Методика навчання інформатики».....	159
<b>Данченко О. Б., Семко І. Б., Мокієнко Ю. М.</b> Перспективи розвитку цифрової трансформації у вищій освіті України....	161
<b>Калугін Р.</b> Планування онлайн-курсу «Розвиток логічного мислення старшокласників у навчанні математики».....	164
<b>Кухаренко В. М.</b> Метод оцінювання компетентностей у дуальному навчанні.....	166
<b>Мазурок Т. Л., Черних В. В.</b> Нейро-нечіткий підхід до формування структурно-логічних схем навчального контенту.....	171
<b>Манькута Я. М., Захарова І. В.</b> Модель трансформації закладу вищої освіти в «цифровий університет».....	173
<b>Носенко Ю. Г.</b> Доцільність формування наскрізних ІК-компетентностей у підготовці кадрів з цифрової освіти.....	176
<b>Сальник І. В., Сірик Е. П., Соменко Д. В.</b> Використання ІКТ в системі підготовки вчителів фізики до запровадження STEM-освіти.....	178
<b>Храпаль Д. С., Чурсанова М. В.</b> Цифрова дошка Google Jamboard як інструмент для створення персональних контрольних завдань .....	180
<b>Царенко М. О., Черних В. В.</b> Електронні технології адаптивного навчання.....	182
<b>Франчук В. М., Франчук Н. П.</b> Структура веб-орієнтованого освітньо-наукового і навчального середовища закладу вищої освіти.....	184
<b>Savchenko M., Synytsya K., Savchenko-Synyakova Ye.</b> Recommendation techniques for lifelong (e)learning.....	187
<b>Slezáková J.</b> Perception of digital competences and development of informatical thinking of future teachers at the faculty of science of Palacký University in Olomouc during their pedagogical trainings.....	189
<b>Savka I., Garas M., Savka S., Semianiv I.</b> Effectiveness of training foreign students – indian citizens to licensing integrated examinations using modern information and communication educational systems.....	191
<b>Soroko N.</b> The use of augmented reality tools by the teacher in professional activities to implement an inquiry-based approach of STEAM-education.....	193

Секція М. Проблеми підготовки ІТ-фахівців у ЗВО.....	197
<b>Вербовецький Д. В.</b> Аналіз деяких програмних продуктів для створення ігор.....	197
<b>Захарова О. В., Проданова Л. В.</b> Потенціал вищої освіти України у підготовці конкурентоспроможних ІТ-фахівців для повоєнного відновлення економіки країни.....	199
<b>Карапетян А. Р.</b> Питання впровадження змішаних підходів до навчання у вищій ІТ-освіті.....	201
<b>Піцик Г. А., Федюк І. С., Болдирєва С. О., Щур Н. І.</b> Як зацікавити студентів в отриманні ІТ-освіти в ЗВО?.....	204
<b>Пономарьова Н. О.</b> Підготовка майбутніх учителів інформатики до впровадження сучасних форм, методів та засобів профорієнтаційної роботи на ІТ-спеціальності.....	206
<b>Сергєєва О. В., Фролова Л. А.</b> Використання прикладних комп'ютерних розробок у навчальному процесі при підготовці хіміків-технологів.....	208
<b>Яцько О. М.</b> Професійні компетентності майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій.....	210
<b>Burov O.</b> Dynamics of intelligence development of IT students at school and university.....	212

Наукове видання

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ  
VI Міжнародної науково-практичної конференції  
«Інформаційні технології в освіті, науці і техніці»  
(ІТОНТ-2022)  
23-25 червня 2022 року

Українською та англійською мовами

Матеріали подано в авторській редакції

Макет: Ю. В. Триус  
Коректура: Т. В. Костенко  
Технічний редактор К. В. Давиденко

Гарнітура Arial, Times New Roman. Обл.-вид. арк. 23,2. Зам. №22-38.

Видавець: Черкаський державний технологічний університет,  
бульвар Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006.

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців,  
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції Серія ДК № 896 від 16.04.2002 р.