

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Одеська національна академія харчових технологій  
Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем і технологій  
"Індустрія 4.0" ім. П.М. Платонова  
Факультет Комп'ютерної інженерії, програмування та  
кіберзахисту

**XX Всеукраїнська науково-технічна конференція  
молодих вчених, аспірантів та студентів**

**“СТАН, ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ  
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ”**

*Матеріали конференції. Частина I.*



Одеса

21-22 квітня 2020 р.

**Стан, досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій** / Матеріали XX Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Частина I. Одеса, 21-22 квітня 2020 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2020 р. - 240 с.

Збірник включає матеріали доповідей учасників конференції, які об'єднані по секціях кафедри інформаційних технологій та кібербезпеки (ІТтаКБ).

## **ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ**

**Голова** - д.т.н., проф., **Єгоров Б.В.**, ректор ОНАХТ.

### **Співголови:**

**Поварова Н.М.** – к.т.н., доц., проректор з наукової роботи ОНАХТ,  
**Котлик С.В.** – к.т.н., доц., директор ННІКСіТ "Індустрія 4.0" ОНАХТ,  
**Даріуш Долива**, д.математичн.наук, уповноважений декана факультету Інформатики УІтаПЗ, м. Лодзь, Польща,  
**Ковалюк Т.В.** - к.т.н., доц. кафедри АСОІтаУ НТУУ «Київський політехнічний інститут».

### **Члени оргкомітету:**

**Плотніков В. М.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри ІТтаКБ ОНАХТ,  
**Артеменко С.В.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІ ОНАХТ,  
**Князєва Н.О.** – д.т.н., проф. кафедри КІ ОНАХТ,  
**Хобін В.А.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри АТПтаРС ОНАХТ,  
**Тарасенко В.П.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри СКС НТУУ «Київський політехнічний інститут»,  
**Невлюдов І.Ш.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІТАМ ХНУРЕ,  
**Мельник А.О.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ “Львівська політехніка”,  
**Жуков І. А.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри КСтаМ НАУ.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.  
Редактор збірника Котлик С.В.

**СЕКЦІЯ № 1**

# **Комп'ютерні науки**

*Тематичні напрями:*

**МАТЕМАТИЧНЕ І КОМП'ЮТЕРНЕ  
МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДНИХ ПРОЦЕСІВ**

**УПРАВЛІННЯ, ОБРОБКА ТА ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ**

**НОВІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ**

**ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА  
ПРОГРАМНИХ КОМПЛЕКСІВ**

**КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА КІБЕРБЕЗПЕКИ**

**ОДЕСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ ХАРЧОВИХ**

**ТЕХНОЛОГІЙ**

**Список  
скорочень організацій, представники яких взяли участь у конференції**

Таблиця 1

<b>Скорочення</b>	<b>Повна назва організації</b>
АУПРБ	Академия управления при Президенте Республики Беларусь
БГСУ	Белорусский государственный экономический университет
ВНТУ	Вінницький національний технічний університет
ДДПУ	ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»
УДХТУ	ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет»
ДДТУ	Дніпровський державний технічний університет
ДДМА	Донбаська державна машинобудівна академія
ДНТУ	Донецький національний технічний університет
ДНУ	Донецький національний університет ім. Василя Стуса
ІФНТУНГ	Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
ІТЗН	Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України
ІТТНАН	Інститут технічної теплофізики НАН України
КНУ	Київський національний університет імені Тараса Шевченка
НТУУ "КПІ"	Національний технічний університет «Київський політехнічний інститут»
КПАІТ	Коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНАХТ
КДПУ	Криворізький державний педагогічний університет
НУ"ПП"	Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
НТУ «ХПІ»	Национальный технический университет "Харьковский политехнический институт"
ОНПУ	Одеський національний педагогічний університет ім. Ушинського
ОНАХТ	Одеська національна академія харчових технологій
ОНПУ	Одеський національний політехнічний університет
ОНУ	Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
ПДАТУ	Подільський державний аграрно-технічний університет
РДГУ	Рівненський державний гуманітарний університет
СКХП	Сумський коледж харчової промисловості НУХТ
ТЛіАЛ	Технічний ліцей імені Анатолія Лигуна, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»
УАД	Українська академія друкарства
УДПУ	Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
ХНУ	Хмельницький Національний Університет
ХНУРЕ	Харківський національний університет радіоелектроніки
ЦУНТУ	Центральноукраїнський національний технічний університет
ЧНУ	Чорноморський національний університет ім. Петра Могили
IAE	Institute of Automation and Electrometry of the Siberian Branch Russian Academy
VNTU	Vinnitsia National Technical University

### ЗМІСТ

Автори і назва статті	Стор.
<b>Абдуллаєв Бехзод, Царенко М.О.</b> Дослідження конфіденційності приватної особи в соціальних мережах (ПУНПУ, Україна)	12
<b>Алексеева О.Е., Перова И.Г.</b> К вопросу о применении информационных технологий в медицине (ХНУРЕ, Україна)	14
<b>Архипов І.О., Радченко І.С.</b> Методика формування пізнавальної самостійності студентів інженерно-педагогічних спеціальностей із застосування технологій доповненої реальності (КДПУ, Україна)	16
<b>Балабан Д.С., Костиренко Т.П.</b> Система управління відносинами з клієнтами для Інтернет магазинів (КПАІТ, Україна)	18
<b>Безноско І.С.</b> Використання сучасних інформаційних технологій в освіті України (УДПУ, Україна)	21
<b>Бінько Р.О., Царенко М.О.</b> Використання хмарних технологій для підготовки фахівців з логістики (ПУНПУ, Україна)	23
<b>Бобровнікова К.Ю., Михайлов П.А.</b> Дослідження методів виявлення атак на відмову в обслуговуванні (ХНУ, Україна)	25
<b>Бойцова М.П., Болтач С.В.</b> Використання віртуальної реальності в освіті (ОНАХТ, Україна)	27
<b>Бойцова О.С., Плотніков В.М.</b> Аналіз систем електронного документообігу (ОНАХТ, Україна)	29
<b>Борисова Н.В., Мельник К.В., Явтушенко А.В.</b> Розробка комп'ютерної програми для формування пасивного словника студентів (НТУ «ХП», Україна)	31
<b>Бруснецов С.Д., Становська Т.П.</b> WEB-додаток для автоматизації працевлаштування моряків в круїнговій компанії (ОНАХТ, Україна)	33
<b>Бурян А.С., Романюк О.Н.</b> Методи антиаліайзингу для границь кіл та еліпсів (ВНТУ, Україна)	36
<b>Бутук Я.С., Ольшевська О.В.</b> Автоматизований тренінговий ресурс персонального зростання науковця (ОНАХТ, Україна)	39
<b>Васильєв М.Е.</b> Моделі і методи обробки даних для інформаційного забезпечення процесу матеріально-технічного постачання на підприємстві (ДДМА, Україна)	42
<b>Величковський П.В., Кондратьєв Є.С., Владімірова В.Б.</b> Інформаційна управляюча система «Навчальна робота кафедри» (ОНАХТ, Україна)	44
<b>Витень Ю.О.</b> Совершенствование системы финансирования инновационных проектов (АУПРБ, Беларусь)	45
<b>Волкова А.Ю., Ольшевська О.В.</b> Особливості використання dublin core для представленості публікацій на наукових ресурсах (ОНАХТ, Україна)	48

2. О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 10 июля 2012 г., № 425-З: с изм. и доп. от 11 мая 2016 г., № 364-З // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.

3. Об утверждении Государственной инвестиционной программы на 2019 год [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, от 19 февр. 2019 г., № 71 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.

## ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ DUBLIN CORE ДЛЯ ПРЕДСТАВЛЕНОСТІ ПУБЛІКАЦІЙ НА НАУКОВИХ РЕСУРСАХ

Волкова А.Ю, група 351, керівник: Ольшевська О.В., к.т.н., доцент  
Одеська національна академія харчових технологій

Наукові публікації є невід'ємною частиною життя кожного вченого, а їх цитування безпосередньо впливає на його рейтинг. Для того, щоб враховувалися всі цитування публікації, пошук наукової роботи повинен бути не тільки простий, але і коректний. З цим завданням вже багато років допомагають справлятися метадані наукових робіт.

Метадані - це один із способів класифікації та впорядкування інформації. У масштабах всесвітньої павутини метадані можуть використовуватися для ефективного пошуку інформації, але також вони важливі в контексті каталогізації різноманітних ресурсів. Національна організація з інформаційних стандартів (NISO) виділяє три основні типи метаданих:

– **Описові.** Ці дані, в своїй більшості включають в себе сам зміст об'єкта. Вони служать для групування інформації за характеристиками. До описовим метаданих можна віднести заголовок або автора публікації, анотацію роботи, ключові слова, URI або DOI. До описових метаданих входить набір значень елементів Дублінського ядра

– **Структурні.** Дані характеризують структуру описуваного об'єкта. Це можуть бути таблиці, стовпці, індекси і т.д.

– **Адміністративні.** Дані такого типу в чергу використовуються для управління об'єктом. У них входять дати створення або отримання інформації, права доступу, інструкції і правила.

Кожен тип даних відіграє величезну роль при зберіганні метаданих у великих масштабах. Через те, що метадані - це дані про дані, та вони допомагають описати вміст або характеристики електронного, або фізичного об'єкта, наукова публікація в значній мірі залежить від таких даних для її правильної класифікації та правильного цитування.

Застосування метаданих для індексації оцифрованих і не оцифрованих ресурсів для їх пошуку в мережі стало важливим інструментом в науковому світі. Використання метаданих забезпечує більш високу точність цитування, а також застосовується в якості механізмів фільтрації результатів пошуку. Використання Dublin Core Relation гарантує зв'язок між метаданими різних пов'язаних електронних ресурсів, а також метаданими для фізично не оцифрованих ресурсів

Коректно структуровані дані, такі як назва, тема, ключові слова, автор і видавець допомагають вченим швидко знайти в мережі інтернет всі документи, які потенційно можуть бути використані для їх особистого дослідження.

The Dublin Core Metadata Initiative (DCMI) - проект двох організацій Online Computer Library Center, Inc. (OCLC) і National Center for Supercomputing Applications (NCSA). Ними був створений набір з п'ятнадцяти основних елементів, які описують ресурс.

Метадані включають в себе:

1. Title (найменування ресурсу)
2. Creator (особа, організація або служба, відповідальна за підготовку змісту ресурсу)
3. Subject (тема, що обговорюється в змісті ресурсу)
4. Description (опис змісту ресурсу у вільній формі)
5. Publisher (особа, організація або служба, що забезпечує доступ до ресурсу)
6. Contributor (інші учасники підготовки змісту ресурсу крім зазначеного в Creator)
7. Date (дата створення або надання доступу до ресурсу)
8. Type (жанр, категорія або інші характеристики природи ресурсу)
9. Format (характер уявлення ресурсу)
10. Identifier (точне посилання на ресурс)
11. Source (посилання на джерело, з якого продукувався даний ресурс)
12. Language (мова представлення ресурсу)
13. Relation (посилання на ресурс, пов'язаний з ним)
14. Coverage (область простору, часу і т.д., до якої відноситься зміст ресурсу)

Використання Dublin Core має велику популярність серед вчених, так як спочатку він проектувався як максимально простий спосіб структуризації. Планувалося, що будь-який автор або адміністратори веб-сайтів, які не мають освіти в області каталогізації, могли вільно використовувати Dublin Core для опису своїх публікацій, роблячи їх більш помітними в пошукових системах.

Таким чином, можна підсумувати, що метадані, зокрема Dublin Core, без сумніву, будуть популярні в використанні, особливо в науковій спільноті, з метою поліпшення умов пошуку і пошуку в мережі.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Embedded metadata add value to scientific publications // European Science Editing. 2014. Т. 40, вип. 3. С. 66-67.
2. Дублинское ядро // Красноярский государственный аграрный университет: [Веб-сайт]. 2020. URL: <http://kgau.ru/istiki/is/ch13s05s04.html>.
3. The Dublin Core: A Simple Content Description Model for Electronic Resources // Bulletin of the American Society for Information Science and Technology. 2017. Т. 24, вип. 1. С. 9-11.
4. Metadata: Standards for Retrieving WWW Documents / Library and Information Services in Astronomy III (LISA III). Tenerife. 317 с.

### **МОБІЛЬНИЙ ДОДАТОК ДЛЯ ПЕРШОКУРСНИКА. GPS НАВІГАЦІЯ ПО ОНАХТ (ВУЛ. ДВОРЯНСЬКА) ТА ДОПОВНЕНА РЕАЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ НАДАННЯ ІНФОРМАЦІЇ СТУДЕНТАМ**

**Волчанов В.Ф., Коломієць О.Д. ст.341 гр.,  
Наукові керівники – ст. викл. Попков Д. М., ас. Асланов О.М.  
Одеська національна академія харчових технологій**

Удосконалення інформаційних технологій ставить перед освітою нові питання. Більшість студентів використовують інтернет в якості достовірного джерела інформації при цьому стикаючись з проблемою походження, достовірності і якості матеріалу.

У свою чергу, друковані видання забезпечують достовірність своєї інформації за рахунок репутації видавництва, авторів і багато іншого. На жаль, до інтернет ресурсів таке правило застосувати досить складно, що проводить нас до того, що доводиться подовгу сортувати і оцінювати велику кількість інформації. Це приводить нас до того, що в сучасному інформаційному просторі є дефіцит достовірних джерел інформації.

У сучасному світі освіта без залучення інноваційних технологій не завжди відповідає тому рівню, який вимагається від молодих фахівців будь-якого профілю. Активне впровадження інформаційних технологій вже не просто примха, а ціле вимога. З року в рік студенти намагаються знайти нові, більш ефективні способи знаходження, отримання та запам'ятовування інформації.

В рамках написання комплексного дипломного проекту було прийнято рішення використати технології доповненої реальності (Augmented Reality, AR) для більшої інформативності студентів і опрацювання великої кількості текстових даних на стендах.

Технології доповненої реальності здатні проектувати цифрову інформацію (зображення, відео, текст, графіку) поза екранами пристроїв та об'єднувати віртуальні об'єкти з реальним середовищем. Популярна кілька років тому гра

**XX Всеукраїнська науково-технічна конференція  
молодих вчених, аспірантів та студентів**

**“СТАН, ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ  
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ”**

ОДЕСА  
21-22 квітня 2020 р.

Збірник включає доповіді учасників конференції. Тези доповідей публікуються у вигляді, в якому вони подані авторами.

Відповідальність за зміст і форму подачі матеріалу несуть автори статей.

**Редакційна колегія:** Котлик С.В., Артеменко С.В., Ольшевська О.В.

**Комп'ютерний набір і верстка:** Соколова О.П.

**Відповідальний за випуск:** Котлик С.В.