



# ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Збірник тез доповідей  
IV Міжнародної науково-практичної конференції  
**ІБІТ 2022**

30 листопада 2022 року

Міністерство освіти і науки України  
Державна служба України з надзвичайних ситуацій  
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності  
Національний університет “Львівська політехніка”

# ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Збірник тез доповідей  
IV Міжнародної науково-практичної конференції  
ІБІТ 2022

**30 листопада 2022 року**

Львів  
Растр-7  
2022

**Інформаційні джерела**

1. Інноваційні педагогічні технології та методики в освітньому процесі військових навчальних закладів провідних країн-членів НАТО і України/ Колективна моногр./ за заг. ред. проф. В.С. Рижикова; Військовий інститут Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – К.: НДЦ ВІКНУ, 2018.– 320 с.
2. Рижиков В. С. Значення професійних якостей в цільовій моделі навчально-виховного процесу підготовки військових. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка: соціальна робота. 2017. № 2, С. 61–64.
3. Bakarov I. Leadership abilities of a Military Manager, Professionalism of a Commander as the Guarantee of the Practice of Effective Activity of a Military Organization / I. Bakarov, V. Ryzhykov, O. Kolisnyk. // International Journal of Engineering and Technology. – 2018. – №7. – С. 45–49.
4. Horiacheva K., Ryzhykov V. Theoretical sense and practice of implementation of the system approach in formation of professional reliability of future officers in the armed forces of Ukraine. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки. № 2 (42), Київ, 2019. С. 57–60.

**УДК 378+37.004**

## **ВІРТУАЛЬНЕ НАВЧАННЯ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ: АНАЛІЗ, ТЕНДЕНЦІЇ, ПЕРСПЕКТИВИ**

**Оксана Трусеєвич**

**Кафедра прикладної математики і механіки Львівського державного  
університету безпеки життєдіяльності, м. Львів, Україна**

**Анотація.** Реальність сьогодення спонукає різні сфери нашого життя пристосовуватися та бути гнучкими. Виникнення віртуальної освіти, віртуального навчання, створення віртуального середовища на основі інформаційно-комунікаційних технологій – це результат нашої реальності. Аналіз, тенденції та перспективи процесу віртуального навчання, як основний меседж даної публікації.

**Ключові слова:** віртуальне навчання, віртуальна освіта, інформаційно-комунікаційні технології, віртуальне навчальне середовище.

**Abstract.** Today's reality forces various areas of our lives to adapt and be flexible. The emergence of virtual education, virtual training, creation of a virtual environment based on information and communication technologies is the result of our reality. Analysis, trends and perspectives of the virtual learning process, as the main message of this publication.

**Keywords:** virtual learning, virtual education, information and communication technologies, virtual educational environment.

Реальність сьогодення в Україні підтвердило правильність створення віртуального середовища декілька років тому, як головного вектора нової інформаційно – навчальної епохи розвитку країни. Війна в Україні доводить необхідність створення віртуального середовища не лише для на-

вчання у вищих навчальних закладах, але і у школах, професійно – технічних училищах, коледжах, технікумах тощо. Адже віртуальне навчання забезпечує процес неперервності навчання, що є одним із основних завдань сучасної освіти. Очевидно, що віртуальне навчання – це процес та результат комунікації в умовах віртуального освітнього середовища.

Застосування технологій віртуальної реальності в освіті призвело, власне, до появи віртуального освітнього середовища, в рамках якого можлива безперервна самореалізація і саморозвиток особистості за умов організації та функціонування освітніх систем на базі технологій віртуальної реальності. Важливими складниками віртуального навчання є забезпечення, власне, самого навчання, визначивши пріоритет навчання, як домінантний перед викладанням; домінування діяльнісного типу навчання; організації самостійної навчальної діяльності; спонукання до підвищення рівня емоційного сприйняття інформації та формування умінь реалізовувати різні форми самостійної діяльності щодо обробки інформації.

Вищі навчальні заклади використовують віртуальне навчання із метою: економії часу педагогічного складу; надання інструкцій у гнучкий спосіб студентам, не лімітуючи їх у часі та місці навчання; надання інструкцій у спосіб, звичний для сучасного веборієнтованого покоління студентів; сприяння співробітництву та поширенню інформації; надання можливості обміну матеріалами між різними курсами; забезпечення автоматичної інтеграції результатів навчання студентів.

Віртуальне освітнє середовище – це відкрита система, в рамках якої на основі застосування технологій віртуальної реальності забезпечується ефективне інтерактивне самонавчання в освітньому процесі. Зрозуміло, віртуальне освітнє середовище є соціальним результатом реальної дійсності, але його дидактичний потенціал залишається недостатньо розкритим, оскільки наявні протиріччя між потребами освітньої практики в ефективному освітньому середовищі і станом наукового знання про них. Важливою проблемою є розробка моделі віртуального освітнього середовища та визначення шляхів найбільш оптимального застосування технологій віртуальної реальності в освіті.

Віртуальне освітнє середовище є, звичайно, творчим середовищем, навчання в якому можливе за наявності внутрішньої мотивації студентів, їх емоційному підйомі та позитивному, оптимістичному настрої. Необхідною умовою навчання у віртуальному освітньому середовищі є реалізація особистісноорієнтованої особистості. Довіра викладачів до ініціатив студентів в такій системі вища, ніж в традиційній системі освіти. При цьому активність студентів залишається високою, оскільки технології продуктивної творчої діяльності на базі інформаційно комунікаційних технологій надають немалі можливості для самореалізації студента.

Упровадження інформаційно комунікаційних технологій з використанням мультимедійних технологій та віддаленого доступу до інформаційно-освітніх ресурсів сприяють забезпечення неперервності віртуально-

го навчання, а можливість вибору плану та методики навчання сприяють розкриттю та виявленню індивідуальних творчих здібностей студентів. Реалізація форм та методів навчання, особливо при організації самостійної навчальної діяльності у віртуальному освітньому середовищі, є суттєвим фактором підвищення мотивації до навчально-пізнавальної діяльності, підвищення рівня емоційного сприйняття нового матеріалу. У віртуальному освітньому середовищі реалізується сукупність умов, що сприяють процесу активної взаємодії між викладачами і студентами завдяки орієнтації на виконання різних видів самостійної роботи на основі інформаційних освітніх технологій.

Віртуальна реальність із застосуванням інформаційно комунікаційних технологій в освіті сприяє створенню інтерактивного освітнього віртуального середовища із використанням сукупності засобів, методів створення та реалізації віртуальних образів з метою взаємодії з ними або всередині них, відповідно з високим рівнем достовірності. Віртуальне освітнє середовище, стихійний та водночас цілеспрямований розвиток якого чітко простежується на сучасному етапі, є відкритою системою, що представляє взаємоз'язок засобів нових інформаційно комунікаційних технологій і комунікаційних можливостей для забезпечення ефективного навчання за наявності інтерактивної взаємодії всіх суб'єктів освітнього процесу.

Віртуальне освітнє середовище є типовим творчим середовищем саморозвитку вільної та активної особистості, якій властива активність, висока самооцінка, відкритість, а також свобода міркувань. Домінуючим у віртуальному освітньому середовищі виступає метод самонавчання із постійною взаємодією (співпрацею) суб'єктів викладання та суб'єктів навчання за умови наявності безперервних зворотних зв'язків між ними. В умовах віртуалізації та інформатизації суспільства моделювання віртуального освітнього середовища є основою для виявлення потенціалу сучасного освітнього середовища та можливостей його практичного втілення в навчальному процесі.

#### *Інформаційні джерела*

1. Кузик А.Д., Карабин О.О., Трусевич О.М. Вища математика. Частина 1. Навчальний посібник. – Львів: ЛДУ БЖД, 2014. – 400 с.
2. Кузик А.Д., Карабин О.О., Трусевич О.М. Вища математика. Частина 2. Навчальний посібник. – Львів: ЛДУ БЖД, 2014. – 250 с.
3. Огаренко В. Зміна парадигми державного управління та моделі управління вищою освітою// Держава та регіони. – 2004. – №1. – С. 75–80.
4. Степко М., Болюбаш Я., Шинкарук В., Грубінко В., Бабін І. Вища освіта України і Болонський процес: Навчальний посібник. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2004. – 384 с.
5. Тогчій Т. Інституціоналізація безперервної освіти в Україні: факторна обумовленість. Автограф. дис. на здоб. наук. ст. канд. соціологічних наук. – Харків: 2006. – 20 с.
6. Тацій Р.М., Стасюк М. Ф., Трусевич О.М. Інтегральне числення. Навчальний посібник. – Львів: ЛДУ БЖД, 2019. – 135 с.

<b>Гончаров Д., Мешков Д.</b> ІНФОРМАТИЗАЦІЯ ОСВІТИ .....	342
<b>Гончарова І.</b> ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗА- КЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ .....	345
<b>Коваль І.</b> ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ ЗВО ДСНС УКРАЇНИ .....	348
<b>Любчак В., Мартинова Н.</b> ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ СТУДЕ- НТІВ ЗА ЗМІШАНИМ ФОРМАТОМ З УРАХУВАННЯМ ДОСВІ- ДУ УНІВЕРСИТЕТУ З НІМЕЧЧИНИ .....	351
<b>Мечус Х., Смотр О., Вовчасти Н., Рацкевич М.</b> ДОСЛІДЖЕН- НЯ ПРОБЛЕМАТИКИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ГЕЙ- МІФІКАЦІЇ У СИСТЕМУ ОСВІТИ .....	353
<b>Мешков Д., Гончаров Д.</b> РОЗВИТОК ТЕХНОЛОГІЙ ОСВІТИ .....	357
<b>Рижиков В., Юрков А.</b> СУТЬ ТА ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ЗА- ПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТ- НІЙ ПРОЦЕС ВИЩИХ ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ В СУЧASNІХ УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ .....	360
<b>Трусевич О.</b> ВІРТУАЛЬНЕ НАВЧАННЯ В УМОВАХ СЬОГО- ДЕННЯ: АНАЛІЗ, ТЕНДЕНЦІЇ, ПЕРСПЕКТИВИ .....	362
<b>Філіппова В., Гавриль А.</b> ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ОПЕ- РАТОРІВ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ У СФЕРІ ЦИ- ВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ .....	365
<b>Юденкова О.</b> ЦИФРОВА КОНТЕНТНА ТВОРЧІСТЬ ЯК ВАЖ- ЛИВА СКЛАДОВА ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ ОСВІТИ .....	368