

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ



# ПРОГРАМА

III Всеукраїнської науково-практичної конференції  
молодих учених, студентів і курсантів

**ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ**  
В ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ

28 листопада 2019 року



softserve

GlobalLogic



м. Львів

# ОРГКОМІТЕТ ІІІ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ УЧЕНИХ, СТУДЕНТІВ І КУРСАНТІВ «ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ В ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ»

**Голова:** Андрій КУЗИК – д.с.-г.н., професор, проректор Львівського державного університету безпеки життєдіяльності (ЛДУ БЖД), полковник служби цивільного захисту.

**Співголови:** Володимир САМОТИЙ – д.т.н., професор, завідувач кафедри управління інформаційною безпекою ЛДУ БЖД;

Євген МАРТИН – д.т.н., професор, завідувач кафедри управління проектами, інформаційних технологій та телекомунікацій ЛДУ БЖД.

**Члени оргкомітету:** Валерій ДУДИКЕВИЧ – д.т.н., професор, завідувач кафедри захисту інформації НУ «Львівська політехніка»

Володимир МАКСИМОВИЧ – д.т.н., професор, завідувач кафедри безпеки інформаційних технологій НУ «Львівська політехніка»

Богдан МІЗЮК – д.е.н., професор, завідувач кафедри туризму та готельно-ресторанної справи Львівського торговельно-економічного університету

Василь ПОПОВИЧ – д.т.н., доцент, начальник навчально-наукового інституту цивільного захисту ЛДУ БЖД, підполковник служби цивільного захисту

Володимир РОМАКА – д.т.н., професор, професор кафедри захисту інформації НУ «Львівська політехніка»

Ольга МЕНЬШИКОВА – к.ф.-м.н., доцент, заступник начальника навчально-наукового інституту цивільного захисту ЛДУ БЖД з навчально-наукової роботи, полковник служби цивільного захисту

Олександр ПРИДАТКО – к.т.н., заступник начальника кафедри управління проектами, інформаційних технологій та телекомунікацій ЛДУ БЖД, підполковник служби цивільного захисту

Наталія КУХАРСЬКА – к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедри управління інформаційною безпекою ЛДУ БЖД

Тарас БРИЧ – к.т.н., доцент кафедри управління інформаційною безпекою ЛДУ БЖД

Орест ПОЛОТАЙ – к.т.н., доцент кафедри управління інформаційною безпекою ЛДУ БЖД

Марія ШАБАТУРА – к.т.н., доцент кафедри управління інформаційною безпекою ЛДУ БЖД

Ігор МАЛЕЦЬ – к.т.н., доцент, доцент кафедри управління проектами, інформаційних технологій та телекомунікацій ЛДУ БЖД

Назарій БУРАК – к.т.н., доцент кафедри управління проектами, інформаційних технологій та телекомунікацій ЛДУ БЖД

Ольга СМОТР – к.т.н., доцент кафедри управління проектами, інформаційних технологій та телекомунікацій ЛДУ БЖД

Роман ГОЛОВАТИЙ – к.т.н., викладач кафедри управління проектами, інформаційних технологій та телекомунікацій ЛДУ БЖД

Олександр ХЛЕВНОЙ – викладач кафедри управління проектами, інформаційних технологій та телекомунікацій ЛДУ БЖД

## ПОРЯДОК РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ

**9<sup>00</sup> – 10<sup>00</sup> РЕЄСТРАЦІЯ УЧАСНИКІВ. ВІТАЛЬНА КАВА**

**10<sup>00</sup> – 10<sup>20</sup> ВІДКРИТТЯ КОНФЕРЕНЦІЇ**

- ◆ Привітання та вступне слово проректора з науково-дослідної роботи, полковника служби цивільного захисту, доктора сільськогосподарських наук, професора Андрія КУЗИКА.

**10<sup>20</sup> – 13<sup>00</sup> ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ**

- ◆ Виступи представників установ і організацій-партнерів конференції
- ◆ Загальна фотографія учасників конференції

**13<sup>00</sup> – 14<sup>00</sup> КАВОПЕРЕРВА. ОБІД**

**14<sup>00</sup> – 17<sup>00</sup> РОБОТА В СЕКЦІЯХ**

**17<sup>15</sup> – 18<sup>00</sup> ПІДСУМКОВЕ ЗАСІДАННЯ. ЗВІТИ КЕРІВНИКІВ СЕКЦІЙ. ОБГОВОРЕННЯ ПРОЄКТУ РІШЕННЯ КОНФЕРЕНЦІЇ. ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ТА ЗАКРИТТЯ КОНФЕРЕНЦІЇ**

### **Регламент роботи:**

- ◆ Доповіді на пленарному засіданні – до 20 хв.
- ◆ Доповіді на секційному засіданні – до 10 хв.
- ◆ Виступи в обговореннях – до 5 хв.

**Робочі мови конференції:** українська, англійська.

# **ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ**

## **КУЛЬТУРНО-ПРОСВІТНИЦЬКИЙ ЦЕНТР**

- 1. 7 ПЕРЕВАГ "КІБЕРБЕЗПЕКИ" ВІД ІТ КЛАСТЕРУ**  
**Олег ГЕРГІЛЬ**, *менеджер проєктів, Lviv IT CLUSTER*  
(10:20 – 10:40)
- 2. КІБЕРБЕЗПЕКА В БІЗНЕСІ ТА ОСВІТІ**  
**Михайло КРОПИВА**, *Associate InfoSec Director, SoftServe*  
(10:40 – 11:00)
- 3. СУЧАСНА РОЗРОБКА НА ПРИКЛАДІ ANDROID**  
**Володимир ГОЛОДИНСЬКИЙ**, *консультант з інжинірингу, GlobalLogic*  
(11:00 – 11:20)
- 4. ЛЬВІВ ВІДКРИТИЙ ДЛЯ ІННОВАЦІЙ**  
**Олена ГУНЬКО**, *начальник управління інформаційних технологій департаменту розвитку Львівської міської ради*  
(11:20 – 11:40)
- 5. ПОСАДИ І РОЛІ В ІТ: ВІД АНАЛІЗУ ВИМОГ ДО РОЗГОРТАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**  
**Галина ДАЦІВ** *Associate Vice President of Learning and Development, SoftServe*  
(11:40 – 12:00)
- 6. 3D ДРУК. РЕАЛІЇ**  
**Павло ЄСИП**, *співзасновник Wanhao Ukraine*  
(12:00 – 12:20)
- 7. РЕАЛІЇ В ЦАРИНІ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ.**  
**Ніна ШВЕЦЬ**, *інженер з безпеки, UnderDefense*  
(12:20 – 12:40)
- 8. З ЧОГО ПОЧАТИ КАР'ЄРУ В ІТ**  
**Руслан ШЛЯПАКОВ**, *директор Logos IT Academy*  
(12:40 – 13:00)

# СЕКЦІЙНІ ЗАСІДАННЯ

## СЕКЦІЯ 1 КІБЕРБЕЗПЕКА

АВДИТОРІЯ №334

**Керівник секції:** завідувач кафедри управління інформаційною безпекою ЛДУБЖД, д-р техн. наук, професор **Володимир САМОТИЙ**

**Секретар секції:** викладач кафедри управління інформаційною безпекою ЛДУБЖД **Олексій МАКСИМІВ**

1. PROTECTION OF INFORMATION IN NETWORKS  
**Yuliya Hrynyk, Bozhena Vysochanska, Roman Golovaty**  
*Lviv State University of Life Safety*
2. СКАНЕРИ ВРАЗЛИВОСТІ КОМП'ЮТЕРНОЇ МЕРЕЖІ  
**Балацька В.С., Шабатура М.М.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Львів, Україна*
3. ІНФОРМАЦІЙНА ВІЙНА ЯК ЗАГРОЗА БЕЗПЕЦІ ДЕРЖАВИ  
**Бойко В.С., Бурак Н.Є.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності*
4. ПРОГРАМНО-ТЕХНІЧНИЙ ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ ОХОРОННОЇ СИСТЕМИ  
**Бойко К., Полотай О.**  
*Національний університет «Львівська політехніка»*
5. КЛАСИФІКАЦІЯ МЕРЕЖЕВИХ АТАК ТА МЕТОДИ ПРОТИДІЇ І ЗАХИСТУ  
**Болехівський Н., Полотай О.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності*
6. ІНФОРМАЦІЙНА ВІЙНА ЯК СЬОГОДЕННА РЕАЛЬНІСТЬ  
**Бородін І.В., Тарнавський А.Б.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності*
7. ВИДИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ВІЙН  
**Бужанська М., Манич Т.**  
*Львівський торговельно-економічний університет*

8. ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ВАЖЛИВА СКЛАДОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ  
**Бужанська М., Мацега В.**  
*Львівський торговельно-економічний університет*
9. ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ ПРИ КОРИСТУВАННІ СОЦІАЛЬНИМИ МЕРЕЖАМИ  
**Бужанська М., Подолець Р., Палійчук Р.**  
*Львівський торговельно-економічний університет*
10. БЕЗПЕКА ІНФОРМАЦІЇ У ХМАРНИХ СХОВИЩАХ  
**Віблій В.М., Смотр О.О.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, м. Львів*
11. ЕЛЕМЕНТИ БЕЗПЕКИ ТЕХНОЛОГІЇ SMART GRID  
**Гапонюк С.**  
*Національний університет «Львівська політехніка»*
12. ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ХМАРНИХ СЕРВІСІВ  
**Градищук М.**  
*ВП НУБІП України «Ірпінський економічний коледж»*
13. БЕЗПЕКА КОМП'ЮТЕРНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДАНИХ: РЕАЛІЇ СЬОГОДЕННЯ  
**Градищук С.**  
*Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування України «Ірпінський економічний коледж»*
14. БЕЗПЕКА ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ МІЖ ПРИСТРОЯМИ В БЕЗПРОВІДНИХ СЕНСОРНИХ МЕРЕЖАХ ІОТ  
**Гузела Н., Белей О.**  
*Національний університет «Львівська Політехніка»*
15. ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ В КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖАХ  
**Димкар В. М., Фірман І. В.**  
*Львівський національний університет імені Івана Франка*
16. СУТНІСТЬ ПОТЕНЦІЙНИХ ТА РЕАЛЬНИХ ЗАГРОЗ ІНФОРМАЦІЇ  
**Дмитренко А., Мірошніченко В.**  
*Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ*
17. УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЮ БЕЗПЕКОЮ  
**Дубей С., Козловський В., Фірман В.**  
*Львівський національний університет імені Івана Франка*

18. **ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ТА ЗАХИСТ ПЕСОНАЛЬНИХ ДАНИХ В ХМАРНИХ СЕРВІСАХ**  
**Дулова О.**  
*ВП НУБІП України “Ірпінський економічний коледж”*
19. **ІНТЕГРАЦІЯ ОБЧИСЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ЕНТРОПІЇ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ АТАК, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬ ПРОТОКОЛ DNS В ЕКОСИСТЕМІ SPLUNK**  
**Журавчак Д., Устиянович Т., Дудикевич В.**  
*Національний університет «Львівська політехніка»*
20. **ІНФОРМАЦІЙНА ВІЙНА ЯК СОЦІАЛЬНА НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ДЕРЖАВИ**  
**Ільчишин Я., Марич В., Соловійов Д.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, м. Львів*
21. **КРИПТОГРАФІЧНІ ТА СТЕГАНОГРАФІЧНІ ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ**  
**Кіріченко С.**  
*Львівський національний університет імені Івана Франка*
22. **АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПРИХОВУВАННЯ СИГНАЛІВ**  
**Клим О.**  
*Національний університет “Львівська політехніка”*
23. **РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО КОМПЛЕКСУ ДЛЯ ПРИХОВУВАННЯ У ПСЕВДОВИПАДКОВО ОБРАНИХ БІТАХ РАСТРОВОГО ЗОБРАЖЕННЯ ЗАШИФРОВАНОГО ЗА ДОПОМОГОЮ ШИФРУ RC4 ПОВІДОМЛЕННЯ**  
**Кордунова Ю., Кухарська Н.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, м. Львів*
24. **АНАЛІЗ ВИЯВЛЕННЯ ВРАЗЛИВОСТЕЙ СУЧАСНОГО ХОСТИНГУ ПРИ ТЕСТУВАННІ НА ПРОНИКНЕННЯ**  
**Лагун А., Рудик А., Рудик Ю.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Львів*
25. **БЕЗПЕКА КОМП’ЮТЕРНИХ СИСТЕМ ТА ОСНОВНІ МЕРЕЖЕВІ АТАКИ**  
**Лукомська А., Мирошниченко В.**  
*Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ*
26. **ВИКОРИСТАННЯ ТЕСТУВАННЯ НА ПРОНИКНЕННЯ ТА СИСТЕМИ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЇХ ЗАХИЩЕНОСТІ**  
**Лучечко Ю.В., Косиєв.О.А.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності*

27. МЕТОДИ ПРОТИДІЇ БУЛІНГУ У СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ  
**Ляшенко А., Герасимов А., Прокопов С.**  
*Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, м. Дніпро*
28. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ІНФОРМАЦІЙНОГО ТЕРОРИЗМУ НА БЕЗПЕКУ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ СУСПІЛЬСТВА  
**Марич В., Ільчишин Я., Грунт Р.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, м. Львів*
29. ПРОБЛЕМИ БЕЗПЕКИ ІНФОРМАЦІЇ У ХМАРНИХ СХОВИЩАХ  
**Масляк О.І., Григлевич М.О., Фірман В.М.**  
*Львівський національний університет імені Івана Франка*
30. АНТЕНИ ДЛЯ РАДІОСИГНАЛІВ: КЛАСИФІКАЦІЯ, ХАРАКТЕРИСТИКИ  
**Наконечний В., Кравець В.**  
*Національний університет “Львівська політехніка”*
31. ВИКОРИСТАННЯ КРИПТОГРАФІЧНИХ ТА СТЕНОГРАФІЧНИХ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ  
**Онишко Т., Фірман Л. Ю.**  
*Львівський національний університет імені Івана Франка*
32. ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ В КОМП’ЮТЕРНИХ МЕРЕЖАХ  
**Охват М.С., Рябокони Н.В.**  
*ВП НУБіП «Ірпінський економічний коледж», м. Ірпінь*
33. ОСОБЛИВОСТІ НЕЗБАЛАНСОВАНОЇ МЕРЕЖІ ФЕЙСТЕЛЯ  
**Петлеванна І., Зайва А.**  
*Одеський національний політехнічний університет, м. Одеса*
34. ФОРМУВАННЯ АГРЕГОВАНИХ ДАНИХ  
**Поворозник Ю.П., Малець І.О.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Львів*
35. ІНФОРМАЦІЙНІ ВІЙНИ  
**Проць Б.О., Кулик С.Ю., Бардін О.І.**  
*Львівський національний університет імені Івана Франка*
36. ДОСЛІДЖЕННЯ УРАЗЛИВОСТІ МІЖСАЙТОВОГО ВИКОНАННЯ СЦЕНАРІЇВ  
**Реуцьонко О., Гарасимчук О.**  
*Національний університет “Львівська політехніка”*
37. БЕЗПЕКА ІНФОРМАЦІЇ У ХМАРНИХ СХОВИЩАХ  
**Романчук Д. А.**  
*ВП НУБіП України “Ірпінський економічний коледж”*



38. ОЦІНКА ЗАХИЩЕНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ SCADA  
**Самара Н.М.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності*
39. АНАЛІЗ КРИТИЧНИХ РЕСУРСІВ І ПОТЕНЦІЙНИХ ЗАГРОЗ КОМП'ЮТЕРНОЇ МЕРЕЖІ  
**Самсон В., Полотай О.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності*
40. ПРОЦЕСОР НА ПЛІС ДЛЯ СТИСНЕННЯ ВІДЕО ПОТОКУ ДЛЯ СИСТЕМИ ЗБОРУ НАУКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ МІКРОСУПУТНИКА  
**Сіренко Н.О., Малець І.О.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Львів*
41. ТЕЛЕМЕТРІЯ ЧИ КІБЕРШПИГУНСТВО?  
**Смерека Б.А., Косиєв О.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності*
42. ІНФОРМАЦІЙНІ ВІЙНИ  
**Смолінська М.В., Малець І.О.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності*
43. АНАЛІЗ ВБУДОВУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ У ЗОБРАЖЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ВЕЙВЛЕТ ПЕРЕТВОРЮВАНЬ  
**Тарабасва Д.Д., Шпінарева І.М.**  
*Університет ім. І.І. Мечнікова, Одеса*
44. СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ГОЛОСУВАННЯ З ЗАСТОСУВАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ БЛОКЧЕЙН  
**Тарасов А.І., Шпінарева І.М.**  
*Одеський національний університет ім. І.І. Мечникова*
45. DOS(DDOS)-АТАКИ  
**Тихолаз Д., Шабатура М.М.**  
*Національний університет «Львівська політехніка»*
46. ВИБІР ОБЛАДНАННЯ CISCO ДЛЯ РОЗГОРТАННЯ КОРПОРАТИВНОЇ VPN-МЕРЕЖІ  
**Тлумак О., Полотай О.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності*
47. ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ В ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ  
**Требко А.О.**  
*Національна академія Служби безпеки України, м. Київ*

48. БЕЗПЕКА ЗБЕРІГАННЯ ІНФОРМАЦІЇ В ХМАРНИХ СХОВИЩАХ  
**Тютченко С.М., Воробець Х. О.**  
*Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ*
49. ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ВІЙНИ НА БЕЗПЕКУ УКРАЇНИ  
**Тютченко С.М., Дембицька Т.П.**  
*Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, м. Дніпро*
50. ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ В КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖАХ  
**Фрідріхсон Н.**  
*Ірпінський економічний коледж, м. Ірпінь*
51. ПОБУДОВА КРИПТОСТЕГАНОСИСТЕМИ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ ШИФРУ AES ТА МЕТОДУ БЛОКОВОГО ПРИХОВУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ  
**Хомич І., Кухарська Н.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, м. Львів*
52. СОЦІАЛЬНІ ІННОВАЦІЇ І БЕЗПЕКА З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЙ БЛОКЧЕЙНУ І СМАРТ-КОНТРАКТІВ  
**Чаплінська С.**  
*Національний Університет «Львівська політехніка»*
53. ІНФОРМАЦІЙНІ ВІЙНИ  
**Чепурний Б., Карабінєвич А.**  
*ВП НУБіП України «Ірпінський економічний коледж», м. Ірпінь*
54. ПОНЯТТЯ, СУТНІСТЬ ТА ЦІЛІ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ  
**Шевцова Л., Мирошніченко В.**  
*Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ*
55. ЧИ МОЖНА ПЕРЕМОГТИ В ІНФОРМАЦІЙНІЙ ВІЙНІ?  
**Школик В.**  
*ВП НУБіП України «Ірпінський економічний коледж», м. Ірпінь*
56. ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ЗАХИСТУ AMAZON WEB SERVICES  
**Шуцман Р.П., Дудикевич В.Б.**  
*Національний університет «Львівська політехніка»*

## СЕКЦІЯ 2 ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

### АВДИТОРІЯ № 312

**Керівник секції:** завідувач кафедри управління проектами, інформаційних технологій та телекомунікацій, д-р техн. наук, професор **Євген МАРТИН**

**Секретар секції:** викладач кафедри управління проектами, інформаційних технологій та телекомунікацій, канд. техн. наук **Роман ГОЛОВАТИЙ**

1. METHOD OF FIRE AREAS LOCALIZATION ON THE BASIS OF REMOTE SENSING DATA  
**Andrii Havrys, Roksolana Moreniuk**  
*Lviv State University of Life Safety, Lviv*
2. USE OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGY IN EDUCATION  
**Tania Ben, Yuliia Onofriichuk, Roman Golovaty**  
*Lviv State University of Life Safety*
3. ЗАСТОСУВАННЯ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ В МЕТОДІ АНАЛІЗУ ІЄРАРХІЙ ДЛЯ ОЦІНКИ СТАНУ ОХОРОНИ ПРАЦІ  
**Андрусик М.Я., Ковтан Б.І., Фірман Т.В.**  
*Львівський національний університет імені Івана Франка*
4. ІНФОРМАЦІЙНА ПІДТРИМКА ЛЮДЕЙ З ПРОБЛЕМАМИ ЗОРУ НА ОСНОВІ МІК-РОХВИЛЬОВОГО РАДАРУ AWR 1843  
**Антощук С.Г., Горбатенко А.А.**  
*Одеський національний політехнічний університет, Одеса*
5. IMSMA, ЯК СИСТЕМА ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ДАНИХ  
**Баша К., Нікітчин В.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, м. Львів*
6. ІНТЕГРАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЇ 3D-ДРУКУ В МЕДИЦИНУ  
**Богданов О.С. Борзов Ю.О.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності*
7. ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРІЇ ГРАФІВ ДЛЯ АНАЛІЗУ І ОЦІНКИ ЗБИТКІВ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ  
**Бубіс М.І.**  
*Одеський національний морський університет, Одеса*

8. ТЕХНОЛОГІЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ДАНИХ  
**Воврик В., Сторощук О., Яремко З.М.**  
*Львівський національний університет імені Івана Франка*
9. РОЗПІЗНАВАННЯ ДЕФЕКТІВ ТЕХНІЧНОЇ КЕРАМІКИ З  
ВИКОРИСТАННЯМ АЛГОРИТМІВ ЦИФРОВОЇ ФІЛЬТРАЦІЇ ТА  
АЛГОРИТМІВ ГЛИБИННОГО НАВЧАННЯ  
**Гаврилів Д., Семенченко М.**  
*Національний університет «Львівська політехніка»*
10. ВИКОРИСТАННЯ ГЕЙМІНГУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ  
НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ  
**Гавриць А., Гарасим'юк І.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, м. Львів*
11. ВИКОРИСТАННЯ АЛГОРИТМІВ БІНАРИЗАЦІЇ ДЛЯ ПРОЦЕСІВ  
РАСТЕРИЗАЦІЇ  
**Гавриш Б., Сельменська З., Комар С.**  
*Українська академія друкарства, Львів*
12. РОЗРОБКА ІНТЕРАКТИВНОЇ СИСТЕМИ ОБРОБКИ ЗАВДАНЬ  
МАШИННОГО НАВЧАННЯ  
**Гейван М. О, Шибасв Д.С**  
*Міжрегіональна академія управління персоналом, м. Київ.*
13. ЗАСТОСУВАННЯ ГРАФІЧНОГО МЕТОДУ АНАЛІЗУ ДАНИХ ПРИ  
ВИВЧЕННІ ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ  
**Голуб Є.**  
*ВП НУБіП України «Ірпінський економічний коледж», м. Ірпінь*
14. 3D ДРУК. РОЗВИТОК ТА ЗАСТОСУВАННЯ  
**Гулковський М.М., Борзов Ю.О.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Львів*
15. ПРОГРАМНІ ТА АПАРАТНІ ЗАСОБИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ СПОЖИВАЧІВ  
ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ДЛЯ СИСТЕМ РЕЗЕРВНОГО ЖИВЛЕННЯ  
«РОЗУМНИХ СПОРУД»  
**Димид Т., Гороховський В., Пташник В.**  
*Львівський національний аграрний університет, Львів*
16. ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМОВ ТЕКСТОВОГО АНАЛІЗА В  
ЛИЗИНГОВИХ СИСТЕМАХ  
**Діденко В.О., Годовіченко М.А.**  
*Одесский национальный политехнический университет*

17. ПОБУДОВА КОМПОЗИЦІЙНОГО ВЕБ-ДОДАТКУ АНІМАЦІЙНОЇ СТУДІЇ  
**Думич Н.І., Смотр О.О.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, м. Львів*
18. ЦЕНТРАЛІЗОВАНИЙ ПІДХІД ДО РОЗРОБКИ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ТЕМАТИЧНОЮ НАВЧАЛЬНОЮ КВЕСТ-КІМНАТОЮ *THE HOT TEST ROOM*  
**Жезло Н.В., Хлевной О.В.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, м. Львів*
19. ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ КОМП'ЮТЕРНИХ ТА НАВЧАЛЬНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР НА РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ  
**Жолубак Л.І., Карабин О.О.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Львів*
20. ПОРТАЛ ДЛЯ ПОШИРЕННЯ УКРАЇНОМОВНИХ АУДІО КНИГ  
**Заяць А.Р., Пасічник Т.В.**  
*Львівський Національний Університет імені Івана Франка, м. Львів*
21. РОЗРОБКА ІГРОВОГО МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ ДЛЯ ПЛАТФОРМИ IOS З МЕТОЮ ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ  
**Звізло Ю.З., Клакович Л.М.**  
*Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів*
22. ОСОБЛИВОСТІ ДИНАМІКИ РОЗВИТКУ СФЕРИ ІТ В УКРАЇНІ  
**Івановський М.Б., Бурак Н.Є.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Львів*
23. АНАЛІЗ ТОНАЛЬНОСТІ ТЕКСТУ З ВИКОРИСТАННЯМ НАЇВНОГО КЛАСИФІКАТОРА БАЙЄСА  
**Каськун М.Д., Посівнич Ю.М., Гошко Б.М.**  
*Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів*
24. АНАЛІЗ МЕТОДІВ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ КОМП'ЮТЕРНОЇ МЕРЕЖІ  
**Киричик Б.М., Бурак Н.Є.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Львів*
25. ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ДАНИХ: ОСНОВНІ ПЕРЕВАГИ  
**Кичма А., Олеха С., Полотай О.**  
*Національний університет «Львівська політехніка»*
26. РОЗРОБКА ЗАСОБІВ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ОПЕРАЦІЙ НАД ЗВ'ЯЗНИМИ СТРУКТУРАМИ ДАНИХ В СЕРЕДОВИЩІ RPARO  
**Кормушин Я.К., Ярошко С.А.**  
*Львівський Національний Університет імені Івана Франка, м. Львів*

27. ВИКОРИСТАННЯ MACHINE LEARNING У ШАХАХ

**Краковський В.**

*Одеський національний політехнічний університет*

28. ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ МІКРОКОНТРОЛЕРНИХ СИСТЕМ ЦИФРОВОЇ ОБРОБКИ СИГНАЛІВ

**Лагун Я., Вігер О.**

*Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів*

29. АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ SKETCH UP, ЯК 3D ТЕХНОЛОГІЇ ІНТЕР-АКТИВНОГО НАВЧАННЯ

**Лемішко М., Гаврилюк А.**

*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Львів*

30. ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ARTIFICIAL INTELLIGENCE

**Медяник Є. І.**

*Одеський Національний Політехнічний Університет*

31. РОЗРОБКА ПРОЕКТУ МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ОБЛІКУ ФІТНЕС ДІЯЛЬНОСТІ КОРИСТУВАЧА

**Міропольцев В.В., Гунченко Ю.О.**

*Одеський національний морський університет, Одеса*

32. ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ 3D МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОЖЕЖ У ПРИРОДНИХ ЕКОСИСТЕМАХ

**Олійник В., Товарянський В.**

*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Львів*

33. ПРОЕКТ «КОРПОРАТИВНИЙ ЧАТ» ДЛЯ ШВИДКОГО ОБМІНУ ТЕКСТОВИМИ ПОВІДОМЛЕННЯМИ МІЖ КОРИСТУВАЧАМИ МЕРЕЖІ INTERNET

**Пенхерський М., Тригуба А.**

*Львівський національний аграрний університет, м. Дубляни*

34. ПЕРЕТВОРЕННЯ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ ДЛЯ ЗАПУСКУ НА МІКРОКОНТРОЛЕРАХ СІМЕЙСТВА STM32

**Протасеня П., Малець Р.**

*Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів*

35. ПРОВЕДЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ ТЕХНІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ САЙТУ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

**Райта Д., Головатий Р.**

*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності*

36. ВИКОРИСТАННЯ MACHINE LEARNING I AI У МУЗИЦІ  
**Рокитенко В.**  
*Одеський національний політехнічний університет*
37. АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ АНСАМБЛІВ МОДЕЛЕЙ  
МАШИННОГО НАВЧАННЯ  
**Рудніченко М.Д., Гежа Н.І., Беляєв К.О., Кузьмін А.Д.**  
*Одеський національний політехнічний університет, Одеса*
38. РОЗРОБЛЕННЯ ПРОЕКТУ ВЕБ-СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ КЕШБЕК  
СЕРВІСУ  
**Рудніченко М.Д., Голопотилуок Є. А., Гавриленко Є. Б.**  
*Одеський національний політехнічний університет, Одеса*
39. ПРОЕКТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ РЕКОМЕНДАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ  
ВІЗУАЛІЗАЦІЇ БАГАТОМІРНИХ ДАНИХ  
**Рудніченко М.Д., Тіщенко С.Є., Ярчук О. О., Войцеховський А. С.**  
*Одеський національний політехнічний університет, Одеса*
40. РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ ОПТИМИЗАЦИИ ХРАНЕНИЯ ТОВАРОВ В  
СКЛАДСКИХ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМАХ  
**Самара І.О., Гунченко Ю.О.**  
*Одеський національний морський університет, м. Одеса*
41. ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЕКТУВАННЯ  
БАГАТОКОЛОНКОВИХ ВИДАНЬ  
**Сельменська З.М., Комар С.М., Цебрик А.Б.**  
*Українська академія друкарства, м. Львів*
42. РОЗРОБКА ІГРОВОЇ ПРОГРАМИ З ВИВЧЕННЯ ТРАЄКТОРІЇ РУХУ  
ОБ'ЄКТІВ ПРИ ЇХ ВЗАЄМОДІЇ В СЕРЕДОВИЩІ РОЗРОБКИ UNITY  
МОВОЮ C#  
**Слободянюк Н.А., Клакович Л.М.**  
*Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів*
43. АНАЛІТИЧНО-МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ  
ПОЖЕЖНИХ  
РИЗИКІВ  
**Семенов С., Ємельяненко С., Штойко Б.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності*
44. СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ АНАЛІЗУ БЕЗПЕКИ  
УКРИТТІВ  
**Тарапата Н.В., Шеремей В.С., Мартин Є.В.**  
*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності*

45. ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

**Тютченко С. М.**

*Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ*

46. ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ СЦЕНАРІЮ НАВЧАЛЬНОЇ НАСТІЛЬНОЇ ГРИ

**Хлевной О.В., Жезло Н.В.**

*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Львів*

47. РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ПРОЕКТАМИ

**Ходирєва І., Мирошниченко В.**

*Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ*

48. АКТУАЛЬНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ АВТОМОБІЛЯМИ

**Чорний А., Муха С.-А., Руденко Д.**

*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Львів*

49. ПЕРСПЕКТИВНІ СФЕРИ ДІЯЛЬНОСТІ: «Smart Cities» та «Smart Homes»

**Чорнобай А.А., Смотр О.О.**

*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, м. Львів*

50. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

**Штерн Б.**

*ВП НУБІП України «Ірпінський економічний коледж»*

51. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ БЕЗПЕКИ ВОДІЇВ

**Яковчук В.С., Мартин Є.В.**

*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Львів*



