

Міністерство освіти і науки України  
Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника  
Представництво "Польська Академія Наук" в Києві  
Вінницький національний технічний університет  
Центр математичного моделювання ІППММ  
ім. Я.С.Підстригача НАН України  
AGH науково-технологічний університет  
ім. Ст.Сташіца, Польща  
Інститут кібернетики НАН України  
Харківський національний університет радіоелектроніки  
Національний авіаційний університет  
Національний університет «Львівська політехніка»  
Фінансово-економічний інститут Таджикистану  
Економічна академія "Д.А.Ценов", Болгарія  
Штуттгардський університет, Німеччина  
НДІ інтелектуальних комп'ютерних систем ТНЕУ та ІК НАН України  
Інститут інженерів з електротехніки  
та електроніки (ІЕЕЕ), Українська секція  
Громадська організація "Івано-Франківський ІТ кластер"



## **ПРОГРАМА**

**Міжнародної науково-практичної конференції**

**"ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
ТА  
КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ"**

**05 - 10 липня 2021 року  
Івано-Франківськ – Микуличин**

## ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

- Аль Хіясат О. д.н. професор (Йорданія)  
Безкоровайний В.В. д.т.н., професор (Україна)  
Бісікало О.В. д.т.н., професор (Україна)  
Блахут Я. д.т.н., професор (Велика Британія)  
Борисенко О.А. д.т.н., професор (Україна)  
Боюн В.П. чл.-кор.НАНУ, д.т.н., професор (Україна)  
Вейріх М. д.т.н., професор (Німеччина)  
Голуб С.В. д.т.н., професор (Україна)  
Грицина О.Р. д.ф.-м.н., с.н.с. (Словаччина, Україна)  
Гунченко Ю.О. д.т.н., професор (Україна)  
Дивак М.П. д.т.н., професор (Україна)  
Дудек М. д.т.н., професор (Польща)  
Загороднюк А.В. д.ф.-м.н., професор (Україна)  
Заміховський Л.М. д.т.н., професор (Україна)  
Заторський Р.А. д.ф.-м.н., професор (Україна)  
Іванченко С.О. д.т.н., професор (Україна)  
Іващук Н.Л. д.е.н., професор, Польща  
Казакова Н.Ф. д.т.н., професор (Україна)  
Карпінський М.П. д.т.н., професор (Польща)  
Квітний Р.Н. д.т.н., професор (Україна)  
Когут І.Т. д.т.н., професор (Україна)  
Костробій П.П. д.т.н., професор (Україна)  
Кузніченко С.Д. д.г.н., професор, Україна  
Кривень В.А. д.ф.-м.н., професор (Україна)  
Кунанець Н.Е. д.т.н., професор (Україна)  
Лімарченко О.В. д.т.н., професор (Україна)  
Макаренко О.С. д.ф.-м.н., професор (Україна)  
Малахов Є.В. д.т.н., професор (Україна)  
Мичуда З.Р. д.т.н., професор (Україна)  
Мірзоахмедов Ф. д.т.н., професор (Таджикістан)  
Нагірний Т.С. д.ф.-м.н., професор (Україна)  
Никифорчин О.Р. д.ф.-м.н., професор (Україна)  
Николайчук Я.М. д.т.н., професор (Україна)  
Олійник А.П. д.ф.-м.н., професор (Україна)  
Осадчук О.В. д.т.н., професор (Україна)  
Палагін О.В. акад. НАНУ, д.т.н., професор (Україна)  
Пархуць Л.Т. д.т.н., професор (Україна)  
Пасічник В.В. д.т.н., професор (Україна)  
Петришин І.С. д.т.н., професор (Україна)  
Петришин Р.І. д.ф.-м.н., професор (Україна)  
Пилипів В.М. д.ф.-м.н., професор (Україна)  
Поворознюк А.І. д.т.н., професор (Україна)  
Романюк О.Н. д.т.н., професор, Україна  
Рушицький Я.Я. д.ф.-м.н., проф. чл.кор. НАНУ (Україна)  
Саченко А.О. д.т.н., професор (Україна)  
Святний В.А. д.т.н., професор (Україна)  
Серков О.А. д.т.н., професор (Україна)  
Скобелев В.Г., д.ф.-м.н., проф. ІК НАНУ  
Скуратівський С.І. д.ф.-м.н., професор (Україна)  
Тацій Р.М. д.ф.-м.н., професор (Україна)  
Тевяшев А.Д. д.т.н., професор (Україна)  
Тесля Ю.М. д.т.н., професор (Україна)  
Тулашвілі Ю.Й. д.п.н., професор (Україна)  
Устенко С.А. д.т.н., професор (Україна)  
Чернуха О.Ю. д.т.н., професор (Україна)  
Шарин С.В. д.ф.-м.н., професор (Україна)  
Шишманов К.Т. д.т.н., професор (Болгарія)  
Шпитко Я. д.т.н., професор (Польща)  
Шумейко О.О. д.т.н., професор (Україна)  
Яковлев С.В. д.ф.-м.н., проф. Харків НАУ«ХАІ» (Україна)  
Якубів В.М. д.е.н., професор, (Україна)  
Яновський Ф.Й. д.т.н., професор (Україна)

## ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

### Голова конференції

**Цепенда Ігор Євгенович**

доктор політичних наук, професор,  
ректор ДВНЗ ПНУ (Івано-Франківськ, Україна)

### Співголови організаційного комітету

Петришин Л.Б. д.т.н., проф., ПНУ; НТУ АГН

Собчук Г. д.т.н., проф. Польська АН

Семенець В.В. д.т.н., проф. ректор ХНУРЕ

Лужецький В.А. д.т.н., проф., ВНТУ

П'янило Я.Д. д.т.н., с.н.с., ЦММ ІППММ НАН України

Синеглазов В.М. д.т.н., проф., НАУ

### Відповідальний секретар оргкомітету

Іляш Ю.Ю. к.т.н., доц. ПНУ

### Робоча група організаційного комітету

Горелов В.О. к.т.н., доц., ПНУ

Кобзев В.Г. к.т.н., доц., ХНУРЕ

Ровінський В.А. к.т.н., доц., ПНУ

Семеренко В.П. к.т.н., доц., ВНТУ

Семаньків М.В. к.т.н., доц., ПНУ

Фразе-Фразенко О.О. к.т.н., доц., ОДЕКУ

Білуцак Ю.І. к.т.н., с.н.с. ЦММ ІППММ НАН України

### Технічна група організаційного комітету

Петришин М.Л. к.т.н., ст.викл. ПНУ

Білусяк Б.В. вища кат., в.о.у., з.п.о.у.

Максимець В.З. інж.-прогр., ПНУ

Ізмайлов А.В. к.т.н., викл. ПНУ

## Програма МНПК «ІТКМ-2021»

Шановні Колеги,  
учасники Міжнародної науково-практичної конференції  
"Інформаційні технології та комп'ютерне моделювання ІТКМ-2021".  
За умови чинного карантину засідання конференції відбудуться дистанційно в  
онлайн режимі на платформі ZOOM.

<https://cutt.ly/4mkFQXY>

Ідентифікатор конференції: 984 341 7032

Код доступу: 816090

## ВІДКРИТТЯ КОНФЕРЕНЦІЇ, ВСТУПНЕ СЛОВО

Середа 7 липня

10<sup>00</sup> ÷ 10<sup>30</sup>

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>І.Є. Цепенда</b>   | проф., д.п.н., ректор Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника  |
| <b>Л.Б. Петришин</b>  | проф., д.т.н., зав. каф. комп'ютерних наук та інформаційних систем Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, проф. каф. управління науково-технологічного університету AGH.               |
| <b>В.А. Лужецький</b> | проф., д.т.н., зав. каф. захисту інформації Вінницького національного технічного університету  |
| <b>Я.Д. П'янило</b>   | с.н.с., д.т.н., завідувач відділу математичних методів обчислювального експерименту, директор Центру математичного моделювання Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України |

**ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ**

**10<sup>30</sup> ÷ 12<sup>30</sup>**

<b>10.30</b>	<b>Безкоровайний Володимир Валентинович</b>	проф., д.т.н., професор кафедри системотехніки, Харківський національний університет радіоелектроніки	<i>Системологічний аналіз проблеми прийняття проектних рішень</i>
<b>11.00</b>	<b>Никифорчин Олег Ростиславович</b>	проф., д.ф.-м.н., завідувач кафедри Алгебри та геометрії, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника	<i>Неперервні напівгратки і комп'ютерні програми</i>
<b>11.30</b>	<b>Синєглазов Віктор Михайлович</b>	проф., д.т.н. завідувач кафедри авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів Національного авіаційного університету	<i>Зменшення шуму медичних зображень на основі використання гібридних нейронних мереж</i>
<b>12.00</b>	<b>Петришин Любомир Богданович</b>	проф., д.т.н., завідувач кафедри Комп'ютерних наук та інформаційних систем, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника	<i>Перетворення переміщень на шкалах з редукованою кількістю кодових доріжок</i>

## СЕКЦІЙНІ ЗАСІДАННЯ

Середа 7 липня

12<sup>30</sup> ÷ 18<sup>00</sup>

1. **Flow approaches to community detection in complex network systems**  
Поліщук Олександр
2. **Моделювання Процесів Масопереносу в Складних Системах**  
П'янило Ярослав Данилович
3. **Керування гідродинамічним режимом магістрального аміакопроводу**  
П'янило Ярослав Данилович  
Притула Мирослав Григорович  
Притула Назар Мирославович
4. **Аналіз Режимів Руху Газу в Трубопровідних Системах за Наявності Витоків**  
П'янило Ярослав Данилович  
Притула Мирослав Григорович  
Притула Назар Мирославович
5. **Математичне Моделювання Теплообміну В Системі «Суцільний Циліндр В Багат шаровій Оболонці»**  
Тацій Роман Мар'янович  
Пазен Олег Юрійович
6. **Про побудову інтегрального перетворення оператора параболічного диференціального рівняння за мішаних граничних умов I і II роду**  
Чернуха Ольга Юріївна  
Білуцак Юрій Ігорович  
Чучвара Анастасія Євгенівна
7. **Комп'ютерне моделювання дифузії домішки у смузі з випадково розташованими кульовими включеннями декількох характерних радіусів**  
Чучвара Анастасія Євгенівна  
Чернуха Ольга Юріївна  
Білуцак Юрій Ігорович

- 8. Деякі принципи складання двійкових біноміальних чисел**  
Кулик Ігор Анатолійович  
Шевченко Марина Сергіївна
- 9. Фундаментальні розв'язки хвильових задач локально градієнтної теорії діелектриків**  
Грицина Ольга Романівна
- 10. Застосування принципу адаптивного накопичення діагностичної інформації для контролю та діагностування інформаційної системи підприємства**  
Собчук Валентин Володимирович  
Харкевич Юрій Іліодорович  
Кальчук Інна Володимирівна  
Барабаш Андрій Олегович
- 11. Інформаційна технологія інтелектуального моніторингу на основі поліагентних систем**  
Голуб Сергій Васильович  
Куницька Світлана Юріївна
- 12. Про розв'язання задачі пошуку максимальної кліки**  
Шило Володимир  
Рошин Валентина Олексіївна  
Шило Петро  
Боярчук Дмитро  
Мороз Валерій
- 13. Manipulator Deep Learning Models for Object Finding**  
Благітко Богдан Ярославович  
Заячук Ігор Михайлович  
Миронюк Дмитро Миколаєвич
- 14. Просторове моделювання поширення COVID-19 в Україні та Європі з використанням поняття «центру тяжіння»**  
Яворська Олена Мар'янівна  
Бунь Ростислав Адамович
- 15. Сучасний стан та перспективи розвитку пірингових мереж**  
Кренцін Михайло Дмитрович  
Куперштейн Леонід Михайлович

**16.Захищеність інформації та показники захищеності для сучасних ІТС від витоку технічними каналами**

Іванченко Сергій Олександрович  
Руцак Олег Андрійович  
Некоз Василь Сергійович  
Горліченко Сергій Олександрович

**17.Доменне тестування як техніка тест-дизайну**

Шаркаді Маріанна Миколаївна  
Бровді Антон Михайлович  
Половко Іван Іванович

**18.Аналіз вимог безпеки Federal Information Processing Standards (FIPS)**

Остапенко-Боженова Аліна Василівна  
Сухоребра Ангеліна

**19.Deep learning and the optimal regression model**

Мороз Дмитро Володимирович

**20.Image Histograms for Estimation the Limitation Level**

Ошаровська Олена  
Микола Патлаєнко

**Четвер 8 липня**

**10<sup>00</sup> ÷ 18<sup>00</sup>**

**21.Визначення Рекомендацій Для Алгоритму Створення Ключів**

Криптосистеми AJPS  
Ядуха Дарія Вікторівна

**22.Лабораторний стенд на базі Arduino для професійного навчання**

Писарекно Юлія Валеріївна  
Чумакова Надія Феліксівна

**23.Візуалізація даних інформаційного сховища за допомогою чат-ботів**

Писарекно Юлія Валеріївна  
Малачинський Володимир Юрійович



- 24. Комп'ютерно-приладова підтримка діагностики та лікування пацієнтів з залежностями**  
Писарекно Юлія Валеріївна  
Писаренко Валерій Георгійович  
Варава Іван Андрійович  
Фесенко Микола Бориславич
- 25. Триключовий криптографічний алгоритм для комунікації в мережах БПЛА/Three-Keys Cryptographic Algorhythm for UAV Network Communication**  
Огурцов Максим Ігорович
- 26. Вплив поверхні каталізатора на тонку структуру коливної реакції окиснення монооксиду вуглецю**  
Рижа Ірина Андріївна  
Костробій Петро Петрович
- 27. Багаторозрядна операція порівняння у паралельній моделі обчислення**  
Терещенко Андрій Миколайович
- 28. Ідеальна мова програмування**  
Кондратенко Вікторія
- 29. Метод побудови трійкових унарних функцій**  
Гунченко Юрій Олександрович  
Мартинів Лариса Ярославівна  
Слуцький Дмитро  
Смірнов Костянтин
- 30. Особливості підготовки спеціалістів з медіа дизайну**  
Смалько Олена Аркадіївна
- 31. Модифікація циклічних кодів на основі автоматних моделей**  
Семеренко Василь Петрович  
Войналович Олександр Юрійович
- 32. Метод оцінювання якості функціонування об'єктів і суб'єктів виробничої діяльності**  
Темніков Володимир Олександрович  
Темніков Андрій Володимирович

- 33. Homogenization methods for modeling processes in porous media**  
Сандраков Геннадій  
Гулянський Андрій
- 34. Information System for Analysis of Solar Activity Data**  
Івантишин Данило Олегович
- 35. Машинне навчання та прийняття рішень**  
Горбачук Василь Михайлович  
Голоцуков Геннадій Володимирович  
Дунаєвський Максим Сергійович  
Ніколенко Дмитро Іванович
- 36. Праксеологія безекіпажних засобів водного транспорту, ризику автономних систем**  
Пунченко Наталія Олегівна
- 37. Розробка Комбінованого Діагностичного Вирішального Правил в Медичних Системах Підтримки Прийняття Рішень**  
Поворознюк Анатолій Іванович  
Поворознюк Оксана Анатоліївна
- 38. Using the reflex method to predict the results of football matches**  
Тесля Юрій Миколайович  
Хлевна Юлія Леонідівна  
Єгорченков Олексій Володимирович  
Катаєва Євгенія Юріївна
- 39. Підхід до автоматизованого моніторингу стану сільськогосподарських рослин**  
Коваль Олександр Сергійович  
Гаврилук Ольга Миколаївна  
Чоботок Тетяна Іванівна  
Івов Сергій Владиславович
- 40. Моделювання процесу експертного оцінювання альтернатив рішень методом парних порівнянь**  
Недашківська Надія Іванівна

**П'ятниця 9 липня**

**10<sup>00</sup> ÷ 18<sup>00</sup>**

- 41. Ущільнення даних зі швидким декодуванням**  
Завадський Ігор Олександрович
- 42. Автоматизована Технологія Управління Диханням як Допоміжний Засіб Психологічної Реабілітації**  
Шарипанов Антон Веніамінович  
Віталій Вишневський В'ятчеславович  
Чайковський Ілля Анатолійович  
Сивак Оксана
- 43. Оптимізація системи автоматизованого керування процесом очищення води**  
Сафоник Андрій Петрович  
Ільків Ігор Васильович
- 44. Достовірність оцінки знань методом закритого тестування**  
Бондарев Володимир Михайлович  
Галуза Олексій
- 45. Критерій оптимальності регулярного логічного дерева на основі поняття подібності**  
Повхан Ігор Федорович
- 46. Моделі та методи розробки імітаційних схем обліку надвисокочастотних електричних перешкод**  
Кудря Володимир  
Шульгін Максим  
Слюсаренко Володимир
- 47. Симетрія в комбінаториці, комбінаторній оптимізації та природі**  
Тимофієва Н.К.
- 48. Створення Програмного Забезпечення для Аналізу Руху Двовісного Колісного Екіпажу на Основі Нелінійної Моделі**  
Вербицький Володимир  
Безверхий Анатолій  
Вельмагіна Наталія  
Цідило Іван

**49.Засади Розвитку Хмарних Технологій**

Горбачук Василь Михайлович  
Гавриленко Сергій  
Голоцуков Геннадій Володимирович  
Дунаєвський Максим Сергійович

**50.Використання інформаційних технологій для збереження історичної спадщини місцевого рівня**

Макаренко Олександр  
Самородов Євген  
Морева Ольга  
Патіоха Алла

**51.Визначення стану захищеності кіберпростору**

Гаврилова Алла

**52.Планування розподілу ресурсів часових затрат за етапами іт-проекту**

Федорчук Євдоким  
Вонс Юрій

**53.Intelligent Information System for Calculation of Substitution Limits in Solid Solutions**

Бісікало Олег  
Oleksii Kudryk  
Eugeni Get'man  
Yuliia Oleksii

**54.Система розпізнавання відбитків пальців в умовах зашумлених зображень**

Войтович Олеся  
Крайнічук Галина  
Чайкін Михайло  
Майстренко Вячеслав

**55.Application of Machine Learning Methods in Carbon Footprint Optimization: Case-study**

Piotr Milczarsk

- 56.Інтелектуальне моделювання епідемічного процесу COVID-19 в Україні**  
Яковлев Сергій  
Пирогов Павло  
Бородай Руслан  
Кривцов Сергій
- 57.Оптимізація Корпоративних Комп'ютерних мереж на Етапі Реінжинірингу**  
Безкоровайний Володимир  
Русскін Володимир
- 58.Математичні Моделі для Підтримки Прийняття Багатокритеріальних Проєктних Рішень**  
Безкоровайний Володимир  
Драз Оксана
- 59.Зменшення шуму медичних зображень на основі використання гібридних нейронних мереж**  
Синєглазов Віктор  
Рябоконеv Андрій
- 60.Використання згорткових нейронних мереж та трансферного навчання для визначення COVID-19 на КТ зображеннях**  
Синєглазов Віктор  
Чумаченко Олена  
Хоцянівський Володимир
- 61.Структура та Функції Інформаційних Систем Фонового Моніторингу Ландшафтних Об'єктів Природного Заповідника Горгани**  
Николайчук Ярослав  
Пітух Ігор  
Петращук Ярослав  
Гринчишин Тарас  
Николайчук Любов  
Грига Володимир
- 62.Характеристики Аналого-Цифрового Перетворювача Монте-Карло**  
Семаньків Марія

## ПІДСУМКОВЕ ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ

П'ятниця, 9 липня

10<sup>00</sup> ÷ 12<sup>00</sup>

### ПІДСУМКОВЕ СЛОВО

**Я.Д. П'янило**

с.н.с., д.т.н., завідувач відділу математичних методів обчислювального експерименту, директор Центру математичного моделювання Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України

**В.А. Лужецький**

проф., д.т.н., зав. каф. захисту інформації Вінницького національного технічного університету

**Л.Б. Петришин**

проф., д.т.н., зав. каф. комп'ютерних наук та інформаційних систем Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, проф. каф. управління науково-технологічного університету АГН.

**ПРОГРАМА**  
**Міжнародної науково-практичної конференції**  
**"ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ**  
**та**  
**КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ"**

**05 - 10 липня 2021 року**  
**Івано-Франківськ – Микуличин**

---

**КОРИСНА ІНФОРМАЦІЯ**

**Адреса оргкомітету**

Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем,  
Прикарпатський Національний Університет ім. Василя Стефаника,  
вул. Шевченка, 57,  
Івано-Франківськ, 76018, Україна  
Тел.: (+38)-0342-59-60-86,  
Тел.: (+38)-067-664-43-18, Іляш Юрій Юрійович  
E-mail: [itcm@comp-sc.if.ua](mailto:itcm@comp-sc.if.ua), [yurii.iliash@pnu.edu.ua](mailto:yurii.iliash@pnu.edu.ua)  
Internet: <https://itcm.pnu.edu.ua>