



**Національна академія наук України**  
*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору*  
*Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук*  
*Державна установа “Науковий гідрофізичний центр НАНУ”*

**Міністерство освіти і науки України**

*Київський національний університет імені Тараса Шевченка*  
*Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського “ХАІ”*  
*Київський національний університет будівництва і архітектури*  
*Харківський національний університет радіоелектроніки*  
*Національний університет “Києво-Могиллянська академія”*  
*Вінницький національний технічний університет*

**Інститут цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України**

**Міністерство оборони України**

**Національне космічне агентство України**  
**Національний центр “Мала академія наук України”**  
**Міжнародна спілка електровз’язку**  
**University of London (Royal Holloway), England**  
**Kielce University of Technology (Politechnika Świętokrzyska), Poland**  
**Opole University of Technology, Opole, Poland**  
**Universita di Roma-2 “Tor Vergata”, Italy**

## **ПРОГРАМА**

**XXI Міжнародної науково – практичної конференції**

***Інформаційно-комунікаційні технології  
та сталий розвиток***

**14 – 16 листопада 2022 р.**

**Київ – 2022**

## Науково-організаційний комітет конференції

<b>Голова:</b>	
<b>Довгий С.О.</b>	Почесний директор ІТГП НАНУ, Президент НЦ “Мала академія наук України”, академік НАНУ, академік НАПН України, д.ф.-м.н., професор
<b>Члени комітету:</b>	
<b>Бутенко О.С.</b>	Професор кафедри геоінформаційних технологій і космічного моніторингу Землі ХАІ, д.т.н., професор
<b>Биков В.Ю.</b>	Директор Інституту цифровізації освіти НАПН України, професор, д.т.н., академік НАПН України.
<b>Волошкіна О.С.</b>	Професор кафедри технології захисту навколишнього середовища та охорони праці КНУБА, д.т.н., професор
<b>Воробієнко П.П.</b>	Гол.наук.співр. ІТГП НАНУ, д.т.н., професор, член-кор. НАПН України
<b>Глоба Л.С.</b>	Д.т.н., професор, КПІ ім.Ігоря Сікорського
<b>Гайдук О.В.</b>	Заступник Міністра оборони України з питань цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації
<b>Зайцев С.В.</b>	Profesor uczelni, dr hab. inż., Katedra Systemów Informatycznych, Kielce University of Technology (Politechnika Świętokrzyska)
<b>Калюх Ю.І.</b>	Гол.наук.співр. ІТГП НАНУ, д.т.н., проф.
<b>Каптур В.</b>	Пров.наук.співр. ІТГП НАНУ, к.т.н., с.н.с.
<b>Копійка О.В.</b>	в.о. Заст. дир. з науково-інноваційної діяльності ІТГП НАНУ, д.т.н. професор
<b>Королюк Д.В.</b>	Universita di Roma-2 “Tor Vergata”, Dipartimento di Matematica, д.ф.-м.н., с.н.с.
<b>Лемешко О.В.</b>	Д.т.н., професор, Харківський національний університет радіоелектроніки
<b>Міхєєв В.С.</b>	Заст. голови Державного космічного агентства України, к.т.н.
<b>Миرونцов М.Л.</b>	Пров.наук.співр. ІТГП НАНУ, д.ф.-м.н., с.н.с.
<b>Лісовий О.В.</b>	Директор НЦ “Мала академія наук України”, к.ф.н.
<b>Лупенко С.А.</b>	Opole University of Technology, Opole, Poland, д.т.н., професор
<b>Мокін В.Б.</b>	Зав.кафедри системного аналізу та інформаційних технологій Вінницького національного технічного університету, д.т.н., проф.
<b>Наконечний О.Г.</b>	Завідувач кафедри системного аналізу та теорії прийняття рішень Київського національного університету ім. Тараса Шевченка, д.ф.-м.н., проф.
<b>Попов М.О.</b>	Директор Наукового центру аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук НАН України, член-кор. НАН України, д.т.н., професор
<b>Сіменс Едуард</b>	Директор Вищої школи інженерії та інформаційних технологій, керівник лабораторії майбутнього інтернету, Університет прикладних наук Анхальт, д.т.н., професор
<b>Триснюк В.М.</b>	Завідувач відділу ІТГП НАНУ, д.т.н., с.н.с.
<b>Трофимчук О.М.</b>	Директор ІТГП НАНУ, член-кор. НАНУ, д.т.н., професор
<b>Устименко В.О.</b>	University of London (Royal Holloway), д.ф.-м.н., професор
<b>Хлобистов Є.В.</b>	Професор кафедри екології факультету природничих наук Національного університету “Києво - могилянська академія”, д.т.н., професор
<b>Щипцов О.А.</b>	Директор ДУ “Науковий гідрофізичний центр НАНУ”, д.г.н., член-кор. НАНУ, професор
<b>Яковлев Є.О.</b>	Гол.наук.співр. ІТГП НАНУ, д.т.н., с.н.с.

**Секретаріат конференції:**

Зотова Л.В.

Шевякіна Н.А., Хабова Н.А.

тел. моб.: 096-456-84-32,

тел. 044-245-87-97, моб.: 095-779-57-99

14 листопада 2022 року – реєстрація учасників, організаційні питання

**15 листопада 2022 року**

**10:00 Відкриття конференції**

Вітальне слово почесного директора Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАНУ, академіка НАН України С.О. Довгого.

**10-20**

**Ключові презентації:**

**Ярослав Пондер** - керівник Регіонального офісу Міжнародного союзу електров'язку для країн Європи

**Едуард Сіменс** - директор Вищої школи інженерії та інформаційних технологій, керівник лабораторії майбутнього інтернету, Університет прикладних наук Анхальт, д.т.н., професор

**Виступи:**

**11-00**

**1. Концепція сталого розвитку як передумова створення системи колективної безпеки**

**Воробієнко П.П.**

*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору Національної академії наук України*

**2. Bayesian data analysis in modeling and forecasting nonlinear nonstationary financial and economic processes**

**Trofymchuk O. M., Bidyuk P.I., Prosiankina-Zharova T. I., Terentiev O. M.**

*Institute of Telecommunications and Global Information Space*

**3. Комбіновані і розділені кільцеві маршрути транспортних засобів у багатопродуктовій ієрархічній мережі**

**Трофимчук О.М., Васянін В.О., Ушакова Л.П.**

*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України*

**4. Проектування дашборда для підтримки прийняття рішень щодо вибору оптимальних варіантів керування багатоваріантними багатостадійними технологічними процесами за умов невизначеності**

**Дратованій М.В., Мокін В.Б., Яцолт А.Р., Охріменко А.В.**

*Вінницький національний технічний університет,*

## 12-00

### 5. Розроблення веб-системи обліку надання допомоги вимушено внутрішньо переміщеним особам в Україні"

Білецький Б.С.;

*Вінницький національний технічний університет*

### 6. Інтелектуальні методи видобування ключових словосполучень із тексту для побудови онтологічних моделей інформаційно-пошукових систем

Бондалстов К.О.

*Вінницький національний технічний університет*

### 7. Possible ways of determining the characteristics of network traffic for identification of required external connection line rate for a specific object

Kaptur V. A., Tsaryov R. Yr.

*Institute of Telecommunications and Global Information Space*

*State University of Intellectual Technologies and Communication*

### 8. On Extremal Algebraic Graphs and implementations of new Multivariate Cryptosystems

Ustimenko V. O., Pustovit O. S.

*Royal Holloway, University of London*

*Institute of telecommunication and global information space, NAS of Ukraine*

## 13-00 – 13-30 перерва

### 9. Сучасний стан та розвиток технологій п'ятого покоління 5G

В.М. Василенко<sup>1</sup>, Н.В. Сокоринська<sup>2</sup>, С.В. Зайцев<sup>3</sup>, П.М. Курбет<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Інститут телекомунікацій та глобального інформаційного простору НАНУ

<sup>2</sup>Національний університет «Чернігівська політехніка»

*Katedra Systemów Informatycznych, Kielce University of Technology (Politechnika Świętokrzyska), Poland*

### 10. Mathematical model for evaluation of interference dispersion for modern mobile communication systems

S. Zaitsev, N. Sokorynska, V. Prystupa, L. Zaitseva

*(Institute of Telecommunications and Global Information Space of the National Academy of Sciences of Ukraine,*

## 14-00

### 11. Адаптивна міріадна фільтрація електроністагмограми

Тулякова Н.О., Трофимчук О.М.

*Інститут прикладної фізики НАНУ, м. Суми, Україна,*

*Інститут телекомунікацій та глобального інформаційного простору НАНУ, Київ, Україна*

### 12. Метод сингулярних інтегральних рівнянь для задач динаміки рідини в області з вільною межею

С.О.Довгий, П.О.Васін, Д.К.Злощастьев, Д.І.Черній

*(Відділ фізичного і математичного моделювання ІТГІП НАНУ,*

### **13. Квантові обчислення і нові можливості інформаційно-комунікаційних технологій**

**Довгий С.О., Королюк Д.В.**

*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України*

### **14. Математична модель векторної ЕЕГ у вигляді вектора циклічних ритмічно пов'язаних випадкових процесів**

**Лупенко С.А., Буцій Р.А.**

*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАНУ*

### **15-00**

### **15. Використання моделі Bi-LSTM для підвищення точності прогнозування курсу криптовалют**

**Яцько Я.В., Терентьєв О.М.**

*Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені І. Сікорського»,*

*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАНУ*

### **16. Порівняння реалізацій систем збору інформації з крипто бірж, у реальному часі, на мовах програмування C++, JavaScript та Python.**

**Дуда В. О., Терентьєв О.М.**

*Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»,*

*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАНУ*

### **17. Структуризація алгоритмів рекомендаційних систем, що використовуються у фінансово-кредитній сфері**

**Купрін О. М.**

*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАНУ*

### **18. Дослідження схеми симплектичного інтегрування при моделюванні руху дискретних вихорів**

**Довгий С.О., Буланчук П.О., Буланчук О.М., Буланчук Г.Г.**

*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАНУ*

*Університет штату Пенсильванія*

*НЦ “Мала академія наук України”*

*ДВНЗ “Приазовський державний технічний університет*

### **16-00**

### **19. Наступний етап уточнення ГІС-оцінки додаткового сейсмічного ризику на підтоплених лесах в Україні**

**Рогожин О.Г., Яковлев Є.О.**

*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України*

### **20. Районування локальних площ Дніпровсько-Донецької западини за перспективами нафтогазоносності на основі дистанційних і атмогеохімічних методів та ГІС-технологій**

**Багрій І.Д.<sup>1</sup>, Азімов О.Т.<sup>2</sup>, Дубосарський В.Р.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Інститут геологічних наук НАН України,

<sup>2</sup>Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України,

**21. Інформаційний підхід В.М. Глушкова в дослідженні міграції тритію  
Кряжич О.О., Коваленко О.В.**

*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору Національної академії наук України*

*Інститут ядерних досліджень НАН України*

**22. Determination of the error of solving the inverse problem of electrometry of oil and gas wells**

<sup>1</sup>Myrontsov M., <sup>1</sup>Noskov O., <sup>2</sup>Krasovska I.

*Institute of Telecommunications and Global Information Space of the NAS of Ukraine, National Aerospace University «Kharkov Aviation Institute»*

**16 листопада 2022 року**

**10-00**

**23. Розроблення інформаційних технологій моніторингу надзвичайних екологічних ситуацій на основі супутникових даних**

*Довгий С.О., Трофимчук О.М., Триснюк В.М., Горошкова Л.А., Хлобистов Є.В.*

*Інститут телекомунікацій та глобального інформаційного простору НАН*

**24. Аналіз фізичних моделей і гіпотез, покладених в основу процедури відновлення дійсних параметрів поверхні**

*Марушак В.М., Шумейко В.О., Пристуна В.М.,*

*Інститут телекомунікацій та глобального інформаційного простору НАН України, м. Київ.*

**25. Застосування технологій автоматизованого використання онлайн-сервісів для пошуку даних аерокосмічної зйомки за заданими параметрами**  
*Гребень О.С.*

*Національний аерокосмічний університет ім. М.С. Жуковського «ХАІ»*

**26. Розробка засобів захищеного зв'язку для автоматизованих систем управління військовими підрозділами тактичного рівня**

*С.О.Довгий, О.В. Копійка, О.С. Козлов*

*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України*

**11-00**

**27. Application of the index-indicator approach for mathematical modeling of the influence of militarytechnogenic load on the ecological state of the components of the environment in the areas of combat operations**

*Chumachenko S.M.*

*National University of Food Technologies*

**28. Регіонально-об'єктові еколого-геологічні небезпеки російської агресії у гірничо-добувних районах Донбасу та Кривбасу**

*Яковлев Є.О.*

*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАНУ*

**29. Ризик-орієнтований підхід оцінювання втрати здоров'я особового складу в умовах зараження небезпечними хімічними речовинами**  
*Нагорний Є.І., Нікітін А.А., Конецький Я.М., Пащенко Є.Ю.*

*Інститут телекомунікацій та глобального інформаційного простору НАН України, м. Київ.  
Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського, Київ*

**30. Нормативно-правове регулювання в сфері інфраструктури якості**  
*Конецька Ольга*

*Інститут телекомунікацій та глобального інформаційного простору НАН України, м. Київ*

**12-00**

**31. Технологія інтегрованого експертного методу прийняття рішень при формуванні авіаційних угруповань гасіння лісових пожеж**

*Поліщук В.Б., Ходаківський В.М., Шевченко В. Л., Нестеренко О.В.*

*Український науковий центр розвитку інформаційних технологій*

*Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту  
Міжнародний європейський університет*

**32. Аерокосмічний аспект просторово-часового аналізу змін в екосистемах районів захоронення побутових відходів**

*Азімов О.Т.<sup>1</sup>, Томченко О.В.<sup>1</sup>, Шевчук О.В.<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України,*

*<sup>2</sup>Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАНУ*

**33. Соціоекологічні ризики, пов'язані з фільтратом сміттєзвалищ, з огляду на його гідрохімічні характеристики**

*Трофимчук О.М.<sup>1</sup>, Курасва І.В.<sup>2</sup>, Кармазиненко С.П.<sup>3</sup>, Азімов О.Т.<sup>4</sup>*

*<sup>1</sup>Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАНУ*

*<sup>2</sup>Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М.П. Семененка НАНУ*

*<sup>3</sup>Інститут географії НАН України*

*<sup>4</sup>Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України,*

**34. Система супутникового моніторингу гідрологічних процесів на радіаційно забруднених територіях**

*Азімов О.Т.<sup>1</sup>, Томченко О.В.<sup>1</sup>, Шевченко О.Л.<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України*

*<sup>2</sup>Український гідрометеорологічний інститут ДСНС та НАН України*

**13-00 - 13-30 перерва**

**13-30**

**35. Інформаційні технології для моніторингу та управління сміттєзвалищами на основі територіально розосереджених мереж**

*Курило А.В.*

*Інститут телекомунікацій та глобального інформаційного простору НАНУ*

**36. Температурне картографування ландшафтів у районах сміттєзвалищ за різночасовими даними космічних зйомок**

*Шевчук О.В.<sup>1</sup>, Томченко О.В.<sup>2</sup>, Андреев А.А.<sup>2</sup>, Азімов О.Т.<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАНУ*

*<sup>2</sup>Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАНУ*

## 14-00

### **37. Нелінійний статичний аналіз гнучких розподілених систем у водному середовищі**

***Щипцов О.А., Гордєєв А.Ю., Калюх Ю.І., Лебідь О.Г.***

*(Державна установа «Науковий гідрофізичний центр Національної академії наук України»,  
Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України,  
o.g.lebid@gmail.com)*

### **38. About one case of predicting losses of floods based on monitoring data**

***Stefanyshyn D.V.***

*Institute of Telecommunications and Global Information Space of NASU*

### **39. Технології отримання маски водної поверхні за допомогою хмарних технологій Google Earth Engine, для часового моніторингу вертикальних зміщень на території с. Солотвино**

***Гордієнко О.В.,***

*Інститут телекомунікацій та глобального інформаційного простору*

## 15-00

### **40. Екологічна оцінка та прогнозування стану територій Карпатського регіону, що знаходиться в стані потенційного підтоплення**

***Охарєв В.О., Триснюк Т.В., Зотова Л.В.***

*Інститут телекомунікацій та глобального інформаційного простору НАН України, м. Київ.*

### **41. Informational and analytical system for ensuring the protection of the natural environment of Ukraine**

***Semko O.V., Semko V.V.***

*Institute of Telecommunications and Global Information Space of NASU,  
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine,*

### **42. Геоінформаційні технології оцінки і прогнозу якості ґрунтів на регіональному рівні**

***Голован Ю.М.***

*Інститут телекомунікацій та глобального інформаційного простору НАНУ*

### **43. Стратегія системного моделювання процесів політичної модернізації в Україні**

***В. Лісничий, професор, провідний науковий співробітник,***

*Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України*

### **44. Впровадження елементів STEM-освіти у навчальний процес підготовки інженерів будівництва**

***Волошкіна О.С., Сіпаков Р.В., Гончаренко А.В., Жукова О.Г.***

*(Київський національний університет будівництва і архітектури)*