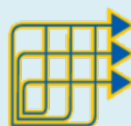


Міністерство
освіти і науки
України



Інститут кібернетики
імені В.М. Глушкова
НАН України



Львівський
національний
університет
імені Івана Франка



**МІЖНАРОДНА НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ
ПИТАННЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ОБЧИСЛЕНЬ (ПОО-XLVII),
присвячена 30-річчю незалежності України**



21–24 вересня 2021 року
Україна, м. Львів

Перше інформаційне повідомлення

ШАНОВНІ КОЛЕГИ!

Запрошуємо Вас взяти участь у Міжнародній науковій конференції «Питання оптимізації обчислень (ПОО-XLVII)», яка присвячена 30-річчю незалежності України.

Конференція відбудеться **21–24 вересня 2021 року** на базі Національного університету «Львівська політехніка».

До участі запрошуються науковці, фахівці, аспіранти та студенти, напрям діяльності яких пов'язаний з тематикою конференції.

ОРГАНІЗАТОРИ І СПОНСОРИ

[Міністерство освіти і науки України](#)

[Національна академія наук України](#)

[Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України](#)

[Національний університет «Львівська політехніка»](#)

[Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України](#)

[Центр математичного моделювання Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України](#)

[Львівський національний університет імені Івана Франка](#)

[Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна](#)

[ПАТ "Інститут інформаційних технологій"](#)

МЕТА КОНФЕРЕНЦІЇ

Ознайомлення учасників конференції із сучасними досягненнями у галузі обчислювальної та прикладної математики.

СЕКЦІЇ РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ

1. Загальна теорія оптимізації обчислень.
2. Наближення та відновлення функцій і функціоналів.
3. Цифрова обробка сигналів та зображень.
4. Розв'язування рівнянь.
5. Системний аналіз, оптимізація, математичне програмування.
6. Методи захисту інформації.
7. Прикладні задачі.

ПРИОРИТЕТНІ НАПРЯМКИ ДЛЯ ДОПОВІДЕЙ

- побудова гарантованих оцінок зверху якості наближеного розв'язку задачі;
- побудова оцінок знизу точності та швидкодії типових задач обчислювальної математики;
- виявлення та уточнення апріорної інформації про задачу;
- побудова оптимальних та асимптотично оптимальних за точністю та швидкістю алгоритмів розв'язання типових задач обчислювальної математики;
- побудова оптимальних оцінок з врахуванням вибору найкращого інформаційного оператора для даного класу задач;
- побудова ефективних алгоритмів розв'язання типових класів задач обчислювальної та прикладної математики в різних моделях обчислень: послідовної, паралельної, квантової, оптичної, в системі залишкових класів;
- побудова доказово стійких криптографічних та стеганографічних систем;
- тестування якості алгоритмів-програм;
- побудова комп'ютерних технологій розв'язання задач прикладної та обчислювальної математики з заданими значеннями характеристик якості з точності та швидкодії.

ФОРМА ПРОВЕДЕННЯ

Робота конференції передбачає виступи з науковими доповідями, дискусії та конкурс на крашу доповідь молодих вчених.

РОБОЧІ МОВИ

Українська, англійська, російська.

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Матеріали конференції (статті) будуть опубліковані у збірнику наукових праць, який входить до переліку фахових видань України: «[Фізико-математичне моделювання та інформаційні технології](#)».

ВАЖЛИВІ ДАТИ

Подання заявок, статей та супровідних документів учасників конференції	до 01.03.2021 р.
Повідомлення про включення доповіді до програми конференції	до 1.05.2021 р.
Оплата за участь у конференції (після отримання другого інформаційного повідомлення)	до 1.06.2021 р.
Розсилання запрошень на конференцію (після оплати оргвнеску)	до 1.09.2021 р.
Реєстрація, робота конференції	21.09. – 24.09.2021 р.

КОНТАКТНА ІНФОРМАЦІЯ

Адреса:

Оргкомітет Міжнародної наукової конференції
“ПИТАННЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ОБЧИСЛЕНЬ (ПОО-XLVII)”,
Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України,
03187, м. Київ, просп. Академіка Глушкова, 40.

Контактні телефони: (044) 526-02-88, (044) 526-45-69.

E-mail: iscopt2015@gmail.com

Сайт: <http://iscopt.com.ua>

Контактні телефони членів організаційного комітету:

Задірака Валерій Костянтинович, тел.: +38(067)937-77-61

Швідченко Інна Віталіївна, тел.: +38(066)698-37-26

Малачівський Петро Стефанович, тел.: +38(067)257-06-64

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

ГОЛОВА

Сергієнко Іван Васильович, доктор фізико-математичних наук, професор, академік НАН України (Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України, м. Київ)

ЗАСТУПНИК ГОЛОВИ

Задірака Валерій Костянтинович, доктор фізико-математичних наук, професор, академік НАН України (Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України, м. Київ)

УЧЕНИЙ СЕКРЕТАР

Швідченко Інна Віталіївна, кандидат фізико-математичних наук, старший науковий співробітник (Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України, м. Київ)

ЧЛЕНИ ПРОГРАМНОГО КОМІТЕТУ

Анісімов Анатолій Васильович, доктор фізико-математичних наук, професор, член-кореспондент НАН України (Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ)

Бартіш Михайло Ярославович, доктор фізико-математичних наук, професор (Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів)

Верлань Анатолій Федорович, доктор технічних наук, професор, член-кореспондент АПН України (Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України, м. Київ)

Вуйчик Вальдемар, доктор технічних наук, професор (державний університет “Люблінська Політехніка”, м. Люблін, Польща)

Гаврилюк Іван Петрович, доктор фізико-математичних наук, професор (Університет дуальної освіти, м. Айзенах, Німеччина)

Горбенко Іван Дмитрович, доктор технічних наук, професор (Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, м. Харків)

Дияк Іван Іванович, доктор фізико-математичних наук, професор (Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів)

Єрмольєв Юрій Михайлович, доктор фізико-математичних наук, професор, академік НАН України (Міжнародний інститут прикладного системного аналізу, м. Відень, Австрія)

Згуровський Михайло Захарович, доктор технічних наук, професор, академік НАН України (Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут”, м. Київ)

Костробій Петро Петрович, доктор фізико-математичних наук, професор (Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів)

Крот Олександр Михайлович, доктор технічних наук, професор (Об'єднаний інститут проблем інформатики НАН Білорусі, м. Мінськ, Білорусь)

Кудін Антон Михайлович, доктор технічних наук, професор (Національний технічний університет України “КПІ” імені Ігоря Сікорського, м. Київ)

Кутнів Мирослав Володимирович, доктор фізико-математичних наук, професор (ІППММ ім. Я.С. Підстригача НАН України, м. Львів)

Кушнір Роман Михайлович, доктор фізико-математичних наук, професор, академік НАН України (ІППММ ім. Я.С. Підстригача НАН України, м. Львів, м. Львів)

Литвин Олег Миколайович, доктор фізико-математичних наук, професор (Українська інженерно-педагогічна академія, м. Харків)

Ляшко Сергій Іванович, доктор фізико-математичних наук, професор, член-кореспондент НАН України (Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ)

Малачівський Петро Стефанович, доктор технічних наук, професор (ЦММ ІППММ ім. Я.С. Підстригача НАН України, м. Львів)

Маринець Василь Васильович, доктор фізико-математичних наук, професор, академік АН ВШ України (Ужгородський національний університет, м. Ужгород)

Маркович Богдан Михайлович, доктор фізико-математичних наук, професор (Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів)

Недашковський Микола Олександрович, доктор фізико-математичних наук, професор (ЦММ ІППММ ім. Я.С. Підстригача НАН України, м. Львів)

Николайчук Ярослав Миколайович, доктор технічних наук, професор (ВСП «Надвірнянський фаховий коледж національного транспортного університету», м. Надвірна)

П'янило Ярослав Данилович, доктор технічних наук, старший науковий співробітник (ЦММ ІППММ ім. Я.С. Підстригача НАН України, м. Львів)

Ронто Микола Йосипович, доктор фізико-математичних наук, професор (Інститут математики, Мішкольцьський університет, м. Мішкольц, Угорщина)

Савула Ярема Григорович, доктор фізико-математичних наук, професор (Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів)

Старков Вячеслав Миколайович, доктор фізико-математичних наук, провідний науковий співробітник (Інститут фізики НАН України, м. Київ)

Стецюк Петро Іванович, доктор фізико-математичних наук, старший науковий співробітник (Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України, м. Київ)

Хапко Роман Степанович, доктор фізико-математичних наук, професор (Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів)

Хіміч Олександр Миколайович, доктор фізико-математичних наук, професор, член-кореспондент НАН України (Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України, м. Київ)

Шахно Степан Михайлович, доктор фізико-математичних наук, професор (Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів)

Шевченко Анатолій Іванович, доктор технічних наук, професор, член-кореспондент НАН України (Інститут проблем штучного інтелекту МОН України та НАН України, м. Київ)

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

ГОЛОВА

Задірака Валерій Костянтинович, доктор фізико-математичних наук, професор, академік НАН України (Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України, м. Київ)

ЧЛЕНИ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО КОМІТЕТУ

Швідченко Інна Віталіївна, кандидат фізико-математичних наук, старший науковий співробітник (Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України, м. Київ)

Сидорук Володимир Антонович, кандидат фізико-математичних наук (Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України, м. Київ)

Малачівський Петро Стефанович, доктор технічних наук, професор (ЦММ ІППММ ім. Я.С. Підстригача НАН України, м. Львів)

Білушак Юрій Ігорович, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник (ЦММ ІППММ ім. Я.С. Підстригача НАН України, м. Львів)

Гнатів Богдан Васильович, кандидат фізико-математичних наук, доцент (Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів)

Пізюр Ярополк Володимирович, кандидат фізико-математичних наук, доцент (Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів)

Рижа Ірина Андріївна, кандидат технічних наук, доцент (Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів)

УМОВИ ПРОЖИВАННЯ

Оргкомітет пропонує учасникам конференції поселення в готелях Львівського національного університету імені Івана Франка та Національного університету «Львівська політехніка». Місця для проживання бронює Оргкомітет відповідно до Ваших заявок на участь у конференції.

Бронювання місць в інших готелях м. Львова учасники конференції здійснюють самостійно. Прохання подбати про бронювання завчасно.

УМОВИ УЧАСТІ У КОНФЕРЕНЦІЇ

Для участі у конференції необхідно до **1 березня 2021 року** подати до Оргкомітету наступні документи:

1. **Заявку на участь у конференції** ([завантажити](#)). Для цього потрібно заповнити реєстраційну форму учасника конференції (див. [інструкцію користувача](#)).
2. **Супровідний лист**. Оформлюється на бланку відповідної організації з рекомендацією до публікації ([зразок](#)). Надсилається **скан-копія** у форматі pdf або jpg.
3. **Електронний варіант статті**, оформлений відповідно до [вимог](#).
4. **Друкований варіант статті**. Подається у **двох** примірниках, надрукованих з одного боку аркуша формату А4. Другий примірник має бути підписаний усіма авторами. Друкована копія статті повинна повністю збігатися з електронним варіантом.
5. **Відомості про авторів**. Подається на окремому аркуші: прізвище, ім'я та по батькові повністю, науковий ступінь, вчене звання, посада, повна назва організації, поштова адреса, телефон, e-mail ([зразок](#)).
6. **Рецензія доктора наук з відповідної спеціальності. **ОБОВ'ЯЗКОВО ДЛЯ ВСІХ УЧАСНИКІВ!****

Документи, зазначені в пунктах:

1–2 надсилаються на електронну пошту: iscopt2015@gmail.com

3 надсилаються на електронну пошту: petro.malachivskyy@gmail.com

4–6 надсилаються на поштову адресу:

Центр математичного моделювання Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України, **Малачівському П.С.**
вул. Дж. Дудаєва 15, м. Львів, 79005

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ ВНЕСОК

Організаційний внесок	Країна учасника	
	Україна	інші країни
очна/як слухач участь	700 грн.	50 €
заочна участь	500 грн.	30 €
дистанційна участь*	500 грн.	30 €

*Зважаючи на епідеміологічну ситуацію, що склалася в Україні, конференція може бути проведена дистанційно – в режимі відеоконференції. Про можливі зміни щодо порядку проведення конференції буде повідомлено додатково.

За умов очної участі оргвнесок сплачується кожним учасником конференції (як першим автором, так і співавторами, які планують обрати **очну/як слухач** участь у роботі конференції).

Організаційний внесок учасника конференції включає:

- видання збірника наукових праць;
- присвоєння DOI;
- видання програми конференції;
- комплект роздаткового матеріалу;
- оплату організаційних витрат;
- послуги зв'язку;
- кава-брейки.

Організаційний внесок учасника конференції не включає витрати на:

- оплату проїзду;
- проживання;
- харчування;
- культурні заходи;
- товариську вечерю.

За умов заочної участі сплачується один оргвнесок (незалежно від кількості співавторів). При цьому зареєстрований учасник отримує лише один комплект матеріалів конференції.

До суми оргвнеску **заочних учасників** включена вартість видання збірника наукових праць, присвоєння DOI, видання програми конференції, організаційних витрат. Поштова пересилка матеріалів конференції здійснюється за рахунок отримувача.

Реєстраційний внесок не ділиться на складові. Видача кошторисів, виписок тощо не передбачена. У випадку, коли учасник конференції не скористався будь-якою із запропонованих послуг або скористався нею частково, жодні компенсації не надаються. Якщо учасник конференції приїхав із запізненням або не приїхав взагалі, організаційний внесок не повертається.

Оплата оргвнеску здійснюється тільки після отримання автором повідомлення про включення статті до програми конференції (друге інформаційне повідомлення). В повідомленні буде надана інформація щодо перерахування оргвнеску (розрахунковий рахунок та інші реквізити).

Оплата організаційного внеску є необхідною умовою для включення статей до збірника наукових праць. Кінцевий термін сплати оргвнеску – **1 червня 2021 р.**

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ СТАТТІ

Рукописи статей, які подаються в редакцію збірника «Фізико-математичне моделювання та інформаційні технології», повинні бути оформлені належним чином та відповідати вимогам ВАК України до фахових публікацій і профілю збірника.

У редакцію надсилаються **два примірники рукопису** статті українською, англійською або російською мовами загальним обсягом до 5 сторінок (у тому числі список літератури, таблиці (не більше 4), рисунки (не більше 4)) надруковані на білому папері формату А4 (210 мм×297 мм), **відповідний файл** у текстовому редакторі Word for Windows 6.0, 7.0. Текст статті повинен містити **ключові слова**, а також **анотації** українською, англійською та російською мовами з перекладами прізвищ авторів і назви статті. Бажано, щоб назва статті була коротка та відображала її зміст. Одиниці фізичних величин, які використовуються у публікації, повинні відповідати системі СІ. У кінці рукопису вказуються повна назва організації, в якій виконано роботу, та дата відправлення в редакцію. Один із рукописів підписується авторами.

Комп'ютерний варіант рукопису повинен задовольняти такі вимоги.

Стаття оформляється у текстовому редакторі Word for Windows 6.0, 7.0 (шрифт Times New Roman Cyr, 11 pt, через один інтервал).

Параметри сторінки – формат В5 (176 мм×250 мм). Поля: верхнє – 2,5 см, нижнє – 2,7 см, ліве – 2,5 см, праве – 1,5 см. Сторінки не нумеруються.

Текст оформляється у такому порядку:

1. Індекс УДК, без абзацного відступу, вирівняно за лівим краєм (Arial Cyr, 11 pt, bold). Далі до назви статті пропускається стрічка.

2. Назва статті, без абзацного відступу, вирівняна за лівим краєм, інтервал між стрічками одинарний, малі літери (Arial Cyr, 13 pt, bold). Далі – три порожні стрічки.

3. Імена та прізвища авторів, без абзацного відступу, вирівняно за лівим краєм, інтервал між стрічками одинарний, малі літери (Arial Cyr, 11 pt).

4. Вчений ступінь і звання, місце праці, поштова адреса, e-mail. Без абзацного відступу, вирівняно за шириною тексту, інтервал між стрічками одинарний, малі літери (Times New Roman Cyr, 8 pt).

5. Анотація (не менше 10 рядків) мовою статті (без слова анотація, без абзацного відступу, відступ зліва 1 см, відступ зверху та знизу абзацу 12 pt, вирівняно за шириною тексту, інтервал між стрічками одинарний, Times New Roman Cyr, 9 pt, курсив).

6. Ключові слова (розпочинається словосполученням «Ключові слова:», без абзацного відступу, відступ зліва 1 см, вирівняно за шириною тексту, інтервал між стрічками одинарний, Times New Roman Cyr, 11 pt, курсив). Далі – одна порожня стрічка.

7. Основний текст статті друкується через один інтервал з абзацним відступом 1 см (Times New Roman Cyr, 11 pt). Текст вирівнюється за шириною.

7.1. Стаття починається зі вступу. Слово «Вступ» друкується без нумерації, без абзацного відступу, жирними літерами. Після нього в цьому ж рядку викладається текст вступу, який повинен відповідати вимогам ВАК України до фахових публікацій.

7.2. Назви розділів нумеруються арабськими цифрами починаючи від «1», з нової стрічки, без абзацного відступу, жирними літерами, відступ зверху абзацу – 12 pt, відступ знизу абзацу – 6 pt. Основний текст розділу починається з нової стрічки.

7.3. Назви підрозділів – із подвійною нумерацією (перша цифра – номер розділу, друга – підрозділу), з нової стрічки без абзацного відступу, відступ зверху абзацу – 12 pt. Назва підрозділу виділена жирними літерами. У цій же ж стрічці далі подається текст підрозділу.

7.4. Формули даються в окремому рядку з відступом зліва 1 см, нумеруються послідовно арабськими цифрами в круглих дужках із правої сторони сторінки з вирівнюванням за правим краєм лише ті формули, на які є посилання у тексті.

Додаткові відступи перед і після формул не робляться. Для набору формул використовувати вбудований у Word for Windows редактор формул Equation 3.0 або Mathtype, налаштований так: Text – Times New Roman Cyr, 11 pt; Function – Times New Roman Cyr, 11 pt; Variable – Times New Roman Cyr, Italic 11 pt; L.C.Greek – Symbol, 11 pt; U.C.Greek – Symbol, 11 pt; Symbol – Symbol, 11 pt; Matrix/Vector – Times New Roman Cyr, bold, 11 pt; Numbers – Times New Roman Cyr, 11 pt. Розміри: Full – 11 pt; Subscript/ Superscript – 70%; Sub-Subscript/Superscript – 50%; Symbol – 150%; Sub-Symbol – 100%.

7.5. Таблиці та ілюстрації нумеруються послідовно арабськими цифрами. Підписи до рисунків, назви та текст таблиць даються шрифтом Times New Roman Cyr, 9 pt. Слово «Таблиця ...» – в окремому рядку справа. З нового рядка вказується назва таблиці. Примітки до таблиці даються тільки в тексті. Недоцільно використовувати вертикальні надписи у колонках. Ілюстрації підписуються знизу. Підписи до таблиць та ілюстрацій центруються. Рисунки та фотографії (чорно-білі, з градаціями сірого кольору) «вмонтовуються» в основний текст статті та даються додатково у вигляді окремих файлів в одному з таких форматів: TIFF, PCX, JPG, BMP, CDR.

7.6. Стаття закінчується висновками. Слово «Висновки» друкується без нумерації, без абзацного відступу, жирними літерами. Після нього в цьому ж рядку викладається текст висновків, який повинен відповідати вимогам ВАК України до фахових публікацій.

8. Перелік цитованої літератури укладається за порядком посилання у тексті (Times New Roman Cyr, 9 pt). Слово «Література» набирається в окремій стрічці та виділяється жирним шрифтом. Між текстом статті та переліком цитованої літератури відступ зверху абзацу – 12 pt.

9. Переклад назви статті (Arial Cyr, 12 pt, bold), прізвищ та імен авторів (Arial Cyr, 10 pt), а також анотації (Times New Roman Cyr, 9 pt, курсив) двома іншими мовами (наприклад, російською та англійською, якщо стаття написана українською).

10. У кінці статті вказується дата її надсилання у редакцію збірника.

Обов'язково необхідно надсилати пристатейний список літератури, перекладений англійською мовою або транслітерований. Формат оформлення пристатейного списку літератури повинен відповідати найбільш вживаним міжнародним стандартам, оскільки оформлені відповідно до цих стандартів списки літератури можуть бути коректно опрацьовані пошуковими системами та проіндексовані наукометричними базами даних, зокрема Scopus та Web of Science. Можна застосовувати будь-який з восьми варіантів стандартів для складання бібліографічних списків: APA – American Psychological Association; CBE – Council of Biology Editors, Citation-Sequence; Chicago (Author-Date System); Harvard; Harvard – British Standard; MLA (Modern Language Association) – Single Spaced Reference List; NLM – National Library of Medicine; Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals.

Рукописи, не оформлені належним чином, не приймаються до публікації.

Редакція залишає за собою право проводити редакційну правку рукопису.

У разі переробки статті авторами датою надходження рукопису статті в редакцію приймається дата її повторного надсилання. За відмови у публікації роботи рукописи статей авторам не повертаються.

Положення про конфіденційність

Імена та електронні адреси, вказані користувачами на сайті цього журналу, будуть використані виключно для виконання внутрішніх технічних завдань цього журналу; вони не будуть поширюватись та передаватись стороннім особам.

Зі зразком оформлення статті можна [ознайомитись тут](#).