

**Валентин МАКСИМЧУК¹, Олег САПУЖАК¹,
Ігор НАУМКО², Андрій НАЗАРЕВИЧ¹**

¹Карпатське відділення Інституту геофізики
імені С. І. Субботіна НАН України, Львів, Україна

²Інститут геології і геохімії горючих копалин НАН України, Львів, Україна

**ПРО X МІЖНАРОДНУ НАУКОВУ КОНФЕРЕНЦІЮ
«ГЕОФІЗИКА І ГЕОДИНАМІКА: ПРОГНОЗУВАННЯ ТА МОНІТОРИНГ
ГЕОЛОГІЧНОГО СЕРЕДОВИЩА»**

Ювілейна X Міжнародна наукова конференція «Геофізика і геодинаміка: прогнозування та моніторинг геологічного середовища» пройшла 30 вересня – 2 жовтня 2025 р. у Карпатському відділенні Інституту геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України (КВ ІГФ НАН України). Конференція вже стала традиційною для широкого кола науковців і фахівців з геофізики, геології, суміжних галузей знань. Вона логічно продовжила цикл Міжнародних наукових конференцій на тему «Геофізика і геодинаміка: прогнозування та моніторинг геологічного середовища», започаткованих у КВ ІГФ НАН України у 2005 році з присвятою відомому українському вченому-геофізику, першому керівнику Карпатського відділення Інституту геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України, доктору геолого-мінералогічних наук, професору Ярославу Станіславовичу Сапужаку. Останнім часом конференції проводяться що два роки. Їхньою метою є обмін досвідом та результатами геофізичних, геологічних, геодезичних, геоморфологічних досліджень, налагодження співпраці між різними установами, організаціями і конкретними дослідниками України й зарубіжжя у проведенні фундаментальних і прикладних досліджень.

Уже проведено дев'ять конференцій, у яких брали участь учені та фахівці з наукових установ НАН України, закладів вищої освіти, виробничих підприємств і організацій практично з усієї України, країн колишнього СНД, Польщі, Словаччини, Болгарії, Угорщини, Румунії, Латвії, Німеччини, Австрії, Ізраїлю. На кожній з них представлялося 60–70, а то й більше доповідей. В останні роки, через геополітичну ситуацію в Україні, зумовлену поширенням коронавірусної хвороби 2019 (COVID-19) і російсько-українською війною, значна частина доповідей, насамперед закордонних учасників, відбувалася в режимі онлайн. Проте, незважаючи на форс-мажорні обставини, організатори доклали всіх зусиль для регулярного проведення конференцій на належному рівні.

Головним організатором чергової Міжнародної наукової конференції «Геофізика і геодинаміка: прогнозування та моніторинг геологічного середовища», як завжди, було Карпатське відділення Інституту геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України, співорганізатори: Національна академія наук України, Інститут геофізики імені С. І. Субботіна НАН України, Інститут геології і геохімії горючих копалин НАН України, Національний університет «Львівська політехніка», Українська нафтогазова академія, Наукове товариство ім. Шевченка, підтримку надали: Науково-технічна компанія «НТК ДЕПРОІЛ ЛТД», Відділ сейсмічності Карпатського регіону ІГФ ім. С. І. Субботіна НАН України, Будівельна компанія «RESIDENT DEVELOPMENT», Геодезично-геологічна група «МІРНИЧИЙ», Науково-виробниче технічне підприємство «Геологічні Технології».

У Програмному комітеті конференції: В. Ю. Максимчук, О. В. Кендзера, С. А. Вишва (співголови), В. Г. Бахмутов, L. Besutiu, А. Б. Богуцький, О. О. Верпаховська, J. Vozar, V. Gadirov, О. Б. Гінтов, L. Dimitrova, В. П. Кобольов, S. Kovacicova, Е. Д. Кузьменко, Б. С. Купльовський, Р. І. Кутас, J. Lukowski, Д. В. Малицький, О. І. Меньшов, А. В. Назаревич, V. Nikulins, І. М. Наумко, М. І. Орлюк, М. М. Павлуць, О. П. Петровський, В. О. Проненко, J. Reda, О. Я. Сапужак, Ю. П. Стародуб, К. Р. Третьак, Д. Д. Федоришин (члени комітету).

Підготовку і проведення конференції забезпечував Організаційний комітет на чолі з Олегом Сапужаком у складі: Валентин Максимчук – заступник голови, Андрій Назаревич – секретар оргкомітету, Дмитро Малицький, Наталія Забродська, Роман Кудеравець, Андрій Гнип, Олександра Асташкіна, Ігор Мар'яш, Ігор Чоботок, Олена Сироежко, Богдан Климкович.

Відкрили конференцію 30 вересня 2025 р. голова Організаційного комітету, директор КВ ІГФ НАН України Олег Сапужак та співголова Програмного комітету, радник при дирекції, член-кореспондент НАН України Валентин Максимчук.



Відкриття конференції: директор КВ ІГФ НАН України, к. ф.-м. н., ст. досл. О. Я. Сапужак і радник при дирекції, чл.-кор. НАН України, д. ф.-м. н., проф. В. Ю. Максимчук (зліва направо)



Учасники X Міжнародної наукової конференції «Геофізика і геодинаміка: прогнозування та моніторинг геологічного середовища» (30 вересня – 2 жовтня 2025 р.)



У залі конференції

Тематика ювілейної Х конференції об'єднує такі напрями:

1. Вивчення глибинної будови, тектоніки та геодинаміки земної кори (геофізичні, геологічні, геодезичні та інші дослідження).
2. Сейсмологічні та геофізичні дослідження сейсмоактивних регіонів.
3. Сучасні технології геолого-геофізичного прогнозування геологічного середовища для пошуків родовищ нафти і газу та інших корисних копалин.
4. Моніторинг екобезпечних природних та техногенних геологічних процесів та інженерна геофізика.
5. Геофізичні методи в археології.
6. Методи математичного та фізичного моделювання і геоінформаційні технології для обробки та інтерпретації геофізичних даних.

На ювілейну Х конференцію було заявлено майже 80 доповідей. Засідання проходили у форматі пленарної сесії, секційних засідань і коротких стендових доповідей. Частину доповідей, зокрема закордонних учасників, заслухали в онлайн-режимі.

Упродовж трьох днів у роботі конференції взяло участь близько 100 учасників в очному форматі і понад п'ятдесят – у форматі онлайн.

Склад учасників був представницьким: академіки НАН України О. Ю. Лукін, М. І. Павлюк, члени-кореспонденти НАН України В. Ю. Максимчук, І. М. Наумко, Р. І. Кутас, М. І. Орлюк, В. Г. Бахмутов, В. П. Коболев, М. А. Якимчук, професори О. П. Петровський, Д. В. Малицький, Ю. П. Стародуб, К. Р. Третяк, С. Г. Савчук, А. Л. Церклевич, Е. Д. Кузьменко, І. І. Рокитянський, І. М. Корчагін, Т. К. Бурахович, Н. І. Каблак, В. В. Янко, О. І. Меньшов, М. М. Довбніч, О. М. Гнилко, Я. Г. Лазарук, М. В. Лубков, В. Є. Корепанов.

Серед закордонних учасників: професори Вагіф Гадіров (Азербайджан), Валерій Нікулінс (Латвія), доктори Януш Вало, Томаш Ольшак, Ришард Шпунар, Януш Луковські, Ольга Росовецька, Павел Косаковські, Ян Панчак, Юрек Кшиштоф Ян, Генрик Польнік (Польща), Люсія Фойтікова, Йозеф Влчек, Ян Валента, (Чехія), Росс Магуайр, Христина Мур (США), Віктор Віларраса, Ганна Лівенцева (Іспанія).

У доповідях були широко представлені результати досліджень наукових установ НАН України, закладів вищої освіти, виробничих підприємств і організацій України та з закордону, серед яких: Карпатське відділення Інституту геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України, Інститут геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України, Полтавська гравіметрична обсерваторія Інституту геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України, Інститут геології і геохімії горючих копалин НАН України, Інститут геологічних

наук НАН України, Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України, Інститут археології НАН України, Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України, ДУ «Науковий центр гірничої геології, гео-екології та розвитку інфраструктури НАН України», Львівський центр Інституту космічних досліджень НАН України та ДКА України, Львівський національний університет ім. Івана Франка (факультети геологічний, географічний, електроніки та комп'ютерних технологій), ННІ «Інститут геології» Київського національного університету ім. Тараса Шевченка, Національний університет «Львівська політехніка» (Інститут геодезії, Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій), Одеський національний університет імені І. І. Мечникова (геолого-географічний факультет), Ужгородський національний університет (географічний факультет), Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Інститут водних проблем і меліорації НААНУ, Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, НТУ «Дніпровська політехніка», Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», Головний центр спеціального контролю НЦУВКЗ ДКА України, Національний антарктичний науковий центр МОН України, ТОВ «Інститут прикладних проблем екології, геофізики і геохімії», Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II, АТ «Укрнафта», УкрНДІгаз, АТ «Укргазвидобування», ТОВ «Фундаментстроймакс», Адміністрація історико-культурного заповідника «Давній Пліснеськ», Державне регіональне геологічне підприємство «Донецькгеологія», ЛТД «ЦЕНТР», ТОВ «Науково-виробниче технічне підприємство «Геологічні технології», Науково-технічна компанія «НТК ДЕПРОІЛ ЛТД», ПрАТ «Укргідроенерго», Філія «ВП «Рівненська АЕС» (Енергоатом).

Закордонні установи й організації: Baku State University (Baku, Azerbaijan), Institute of Rock Structure and Mechanics Academy of Sciences of the Czech Republic (Prague, Czech Republic), Charles University (Prague Czech Republic), Institute of Geophysics, Polish Academy of Sciences (Warsaw, Poland), Warsaw University of Technology (Warsaw, Poland), Kazimierz Wielki University (Bydgoszcz, Poland), Economic Geology Department, Polish Geological Institute – National Research Institute (Warsaw, Poland), Foundry Research Institute (Krakow, Poland), AGH University of Science and Technology in Krakow (Krakow, Poland), University of Illinois Urbana-Champaign (Champaign, IL, USA), Geoscience Barcelona (GEO3BCN-CSIC) Institute (Barcelona, Spain), Global Change Research Group (GCRG), IMEDEA, CSIC-UIB (Esporles, Spain).

На пленарній сесії було заслухано доповіді: «Підсумки багаторічних тектоно-магнітних досліджень у Закарпатській сейсмоактивній зоні» (Максимчук В. Ю. та ін.), «Project for the implementation of an international gravimetric reference system in Western Ukraine» (Kablak Nataliya et al.), «Подвоєння видобутку газу в Україні: нові нафтові системи, неструктурні пастки, глибокі горизонти, комерційні поклади та передовий метод їх картування за даними 3D-вимірювань гравітаційного поля та розв'язку оберненої задачі» (Петровський О. П. та ін.), «Геотермічні і геодинамічні умови літосфери Карпато-Панонського регіону» (Кутас Р. І.), «Database for development of digital maps of force and angular components of the geomagnetic field for the Ukrainian territory» (Orlyuk Mykhailo et al.), «Оцінка причин руйнування греблі Каховської ГЕС на основі комплексного аналізу результатів структурного моніторингу, сейсмічних та інфразвукових досліджень» (Третяк К. Р. та ін.), «Археоманітні дослідження в Україні: нові виклики, можливості, перспективи» (Бахмутов В. Г. та ін.), «Магнітні методи в оцінюванні забруднення територій, що зазнали впливу військових дій» (Меньшов О. І. та ін.), «Some aspects of seismological research on Mars» (Malyskyu Dmytro et al.).

На першій секції «Вивчення глибинної будови, тектоніки та геодинаміки земної кори (геофізичні, геологічні, геодезичні та інші дослідження)» було заслухано 21 доповідь, серед них: «Geological structure of the Earth's crust in the area of Saatly DW-1 (Azerbaijan)», «3D геологічно-змістовна гравіметрична інверсія як ключ до картування



а



б



в



г



д



е

Виступають: член-кореспондент НАН України В. Г. Бахмутов (*а*); президент УНГА, проф. О. П. Петровський (*б*); член-кореспондент НАН України І. М. Наумко (*в*); член-кореспондент НАН України В. Ю. Максимчук (*г*); проф. Д. В. Малицький (*д*); к. ф.-м. н. О. Я. Сапужок (*е*)

форми соляного діапіру та зменшення ризиків буріння в приштокових ділянках», «Structure and ways to realisation of modern gravity frame in geophysics gravimetric bases for Polish datasets», «Comprehensive tectonomagnetic and magneto-variational monitoring in the area of UAS «Akademik Vernadsky»: main results, status and prospects», «Екскурси геомагнітного поля у магніостратиграфії та дослідженнях змін довкілля», «Геодинаміка зони зчленування Східноєвропейської платформи і Передкарпатського прогину», «On the relationship of the Earth's magnetic field with its rotation», «Goelectric studies of the Precarpathian through», «Зона Тейссейре-Торнквіста на території західної України за результатами гравітаційного моделювання по лінії сейсмічних профілів», «Aspects of Baltic – Black sea waterway on the Vistula – San – Dniester – Prut waterline», «Тектоніка і геодинаміка Дніпровсько-Донського прогину (Донбасу та ДДЗ)», «Моделювання впливу літосфери на топографію геоїда в геологічному часі» та низка інших.

На другій секції «Сейсмологічні та геофізичні дослідження сейсмоактивних регіонів» було представлено вісім доповідей, зокрема: «Recovering locations and takeoff angles of earthquakes in clusters based on the difference between their S-P intervals», «The seismic networks in eastern and western Bohemia its densification and the use of the data obtained thereby», «Сейсмічне мікрорайонування: національний досвід, виклики та гармонізація результатів відповідно до вимог міжнародних нормативів», «Сейсмічні і геотектонічні умови району розташування Рівненської АЕС», «Карсто-провальний техногенний землетрус 30 (29) вересня 2017 р. у Стебнику і проблема уточнення гіпоцентрії землетрусів району Дрогобича – Борислава – Стебника – Трускавця», «Апроксимація нелінійного сейсмічного процесу Кримсько-Чорноморського регіону за період 1970–2012 роки» та ін.

На третій секції «Сучасні технології геолого-геофізичного прогнозування геологічного середовища для пошуків родовищ нафти і газу та інших корисних копалин» було виголошено 7 доповідей, що стосувалися моделювання видобутку нафти в геосолітоновому родовищі, перетворення ризику на комерційний успіх: новий підхід до геологорозвідувальних робіт на Олеській ділянці за допомогою 3D гравіметричних вимірювань, геологічно-змістовного спільного розв'язку оберненої задачі та картування комерційних покладів вуглеводнів, геофізичних ознак регіональних газоупорів у мезокайнозойських породах північно-західного шельфу Чорного моря та інших актуальних питань нафтогазової геології і пошукових методів.

На об'єднаних четвертій і п'ятій секціях «Моніторинг екобезпеки природних та техногенних геологічних процесів та інженерна геофізика» і «Геофізичні методи в археології» було представлено 17 доповідей, зокрема «Геодинамічний та сейсмічний стан Закарпаття: гідрогеологічний аспект», «Модернізація балістичного гравіметра Полтавської гравіметричної обсерваторії», «Метод узгодження даних скалярного магнітометра та варіометра геомагнітної обсерваторії АІА на Українській антарктичній станції “Академік Вернадський”», «Геофізичні вишукування методом георадарного зондування на прикладі промислової ділянки», «Controlled constant current source for matrix impedance tomography system (ERT)», «Досвід модернізації польових протонних магнітометрів з використанням платформи ARDUINO та адаптацією до задач моніторингу геомагнітного поля», «Археологічні та геомагнітні дослідження п'ятої лінії укріплень Плісеського городища у 2023, 2025 рр.», «Геофізичні дослідження ділянки ймовірного поховання гетьмана Виговського. Другий етап» тощо.

На шостій секції «Методи математичного та фізичного моделювання і геоінформаційні технології для обробки та інтерпретації геофізичних даних» було 5 доповідей: «Аналіз програмних продуктів для моделювання сейсмічних полів», «Зондування геологічних середовищ неусталеними електромагнітними полями», «Особливості розподілу вертикальної компоненти нестационарного електромагнітного поля у складних геосередовищах», «Методика оцінки георізоманіття з використанням сучасних ГІС-технологій: приклади з Поділля», «Розроблення платформи для інтелектуального аналізу великих обсягів промислово-геофізичних даних».

На стендовій сесії було розглянуто результати рекогносцирувального обстеження прямопошуковими методами Олеської площі та апробації частотно-резонансних методів обробки даних ДЗЗ в сланцевих басейнах США, питання оцінки стійкості прибережних схилів північно-західного Причорномор'я за морфометричними та спектральними індикаторами, намагніченості осадової товщі Дніпровсько-Донецького авлакогену та сейсмогенеруючих зон Полтавського регіону та їх геодформаційного режиму та ін.

До початку конференції було видано Збірник тез доповідей X Міжнародної наукової конференції «ГЕОФІЗИКА І ГЕОДИНАМІКА: ПРОГНОЗУВАННЯ ТА МОНІТОРИНГ ГЕОЛОГІЧНОГО СЕРЕДОВИЩА» (Львів, 30 вересня – 2 жовтня 2025 р.) / Під заг. ред. В. Ю. Максимчука. – Львів: Растр-7, 2025. – 92 с.).

На заключному пленарному засіданні 02 жовтня 2025 р. було підведено підсумки роботи конференції, окреслено коло невирішених наукових завдань та акцентовано на низці проблемних питань, насамперед щодо посилення міжнародних наукових зв'язків та вжиття невідкладних заходів з підготовки молоді наукової зміни.

Конференція прийняла підсумкову Ухвалу, а також рішення про проведення чергової, XI конференції у 2027 р.

Отож, до зустрічей на наступних конференціях!