

**VII МІЖНАРОДНА КОНФЕРЕНЦІЯ
“ГЕОІНФОРМАТИКА: ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ”
25–28 БЕРЕЗНЯ 2008 р., м. КИЇВ**

25–28 березня Київський будинок учених, що за роки свого існування (побудований у 1892 р.) став невід’ємною складовою наукового та культурного життя Києва, центром професійних контактів, взаємної інформації про нові досягнення науки і техніки серед наукової інтелігенції, гостинно приймав широке представництво вітчизняного інтелектуального потенціалу академічної, вищої освітньої і галузевої науки, науковців з Російської академії наук, представників міжнародних організацій та геонаукових товариств – учасників VII Міжнародної конференції “Геоінформатика: теоретичні та прикладні аспекти”. Традиційно ініціаторами проведення та організаторами цього зібрання вчених і виробничників, спрямованого на розширення наукових і ділових контактів стали Центр менеджменту та маркетингу в галузі наук про Землю Інституту геологічних наук НАН України і Всеукраїнська асоціація геоінформатики за підтримки Європейської асоціації вчених й інженерів-геологів і геофізиків (EAGE).

Основна мета конференції – сучасний стан та перспективи розвитку геоінформатики, висвітлення новітніх теоретичних і прикладних напрацювань, а також визначення пріоритетних напрямів і стратегії вирішення завдань широкого спектра природничих наук у сучасному інформаційному аспекті.

На конференції було зареєстровано 230 учасників, з них: 1 академік НАН України; 3 члени-кореспонденти НАН України; 18 докторів наук, серед них 7 викладачів вищих навчальних за-

кладів; 30 кандидатів наук, з них 9 – викладачі вищих навчальних закладів; 49 фахівців державних підприємств; 20 – з комерційних структур; 30 студентів та 10 аспірантів, представники Міністерства науки і освіти України та Держадміністрації м. Києва. Серед гостей з ближнього та дальнього зарубіжжя – президент EAGE Фінн Оомдт, голова EAGE-PACE Program Committee – Хельмут Гартнер, директор Угорської компанії Corporate Strategy – Szucs Istvan, науковці з Російської академії наук, представники Євразійського геофізичного товариства (ЄАГО).

Приємно вразив численний молодіжний склад цільової аудиторії конференції: в залі представники створених наукових студентських осередків з вивчення і впровадження у виробництво новітніх технологій в геологічній галузі з Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Дніпропетровського технічного університету, аспіранти, молоді вчені – активне покоління талановитої молоді.

Урочисте відкриття конференції розпочалося вітальною промовою голови оргкомітету чл.-кор. НАН України М.А. Якимчука. Учасників привітали: віце-президент НАН України академік А.Г. Наумовець, представник Євразійського геофізичного товариства О.І. Серкова, президент EAGE Фінн Оомдт, голова EAGE-PACE Program Committee – Хельмут Гартнер, який приготував своє привітання українською мовою, що дуже зворушило присутніх.



Великий зал Київського будинку вчених (26 березня 2008 р.)



Група учасників VII Міжнародної конференції "Геоінформатика: теоретичні та прикладні аспекти"

Широка тематика доповідей зумовила необхідність збільшення тематичних секцій. Згідно з поданими на участь заявками, а це представники понад 40 організацій, та прийнятими до програми конференції доповідями було сформовано 4 секції. На планерних та секційних засіданнях було заслухано 82 доповіді.

Учасники конференції присвятили свої доповіді загальним питанням наукових і методичних основ геоінформатики, аспектам розвитку Землі з погляду інформаційних процесів, математичним методам моделювання геологічного середовища, геоінформаційному супроводу екологічних та інженерно-геологічних процесів, сучасним теоретичним геолого-геофізичним дослідженням і комплексним прикладним технологіям вирішення завдань паливно-енергетичного та мінерально-сировинного комплексу. І хоча основна тематика із року в рік незмінна — відзначається тенденція динамічності та конкретизації досліджень, збільшення актуальності інформації, зростання темпів реалізації теоретичних і практичних напрацювань.

Пленарні доповіді безперечно були зосереджені на загальних питаннях та фундаментальних наукових дослідженнях, всі без винятку були прослухані з великою увагою і викликали живий інтерес. Пленарне засідання відкрив президент Європейської асоціації вчених та інженерів-геологів і геофізиків Фінн Омодт з доповіддю "Діяльність EAGE та її внесок у становлення геологічної спільноти Світу".

Взявши за основу три чинники — "підвищення активності наукової діяльності", прагнення осмислити основоположні категорії природознавства та отримати важливі результати, які б докорінно змінили природно-науковий статус стрижневої дисципліни — історичної геології, автори доповідей: "Геоінформатика і повернення геології в лідерство природознавства", "Геохронологічний календар як альтернатива геологічним шкалам" А.Є. Кулінкович і М.А. Якимчук, повідомили про такі важливі взаємопов'язані наукові відкриття: 1) музично-фрактальний консонансний багаторівневий календар Всесвіту, що істотно визначає рит-



Президент EAGE Фінн Омодт, представник ЄАГО О.І.Серкова, голова EAGE-PACE Program Committee Хельмут Гартнер перед початком конференції



Вітання учасників конференції Хельмутом Гартнером



Розмова президента EAGE Фінна Омодта з журналістами

міко-подійний рисунок розвитку Метагалактики, Галактики, Сонячної системи тощо; 2) галакто-геологічний геохронологічний календар, що також має ієрархічні рівні з точно визначеною тривалістю таксонів: ера – 176 млн років, період – 44 млн років, епоха 22 млн років, віки – 11 млн років і т.д., аж до мезоциклів з періодами 678,5 і 373,75 тис. років. Дані мезоциклічності контролюють утворення продуктивних горизонтів і підгоризонтів у нафтогазоносних областях, а також зміну біозон. Геохронологічний календар повністю відповідає календарю Всесвіту. Ці висновки – вагомий внесок у створення “нової епохи Відродження в науках про Землю”.

Цікавою були доповіді І.М. Корчагіна, підготовлені групою авторів (С.П. Левашов, М.А. Якимчук, І.М. Корчагін, Ю.М. Піщаний). На модельних та експериментальних матеріалах вивчено перспективи та нові можливості прискорення геологорозвідувального процесу на нафту та газ із застосуванням інноваційної експрес-технології прямих пошуків і розвідки скупчень вуглеводнів геоелектричними методами на перспективних нафтогазоносних площах, також було продемонстровано ефективність впровадження нових геофізичних технологій СКІП–ВЕРЗ для прогнозування та моніторингу геологічного середовища і оперативного вирішення гідрогеологічних та інженерно-геологічних завдань; проведено роботи з комплексування космогеофізичного та геоелектричного методів під час рекогносцирувальних досліджень на нафту.

Інноваційна експрес-технологія “прямих” пошуків та розвідки нафти і газу СКІП–ВЕРЗ є достатньо оперативною, ефективною та економічною. Її доцільно включати до комплексу геолого-геофізичних методів пошуків і розвідки покладів вуглеводнів. Практичні результати застосування технології свідчать, що її використання на нафтогазових родовищах і перспективних площах в Україні, а також на територіях інших держав дає змогу підвищити ефективність геологорозвідувального процесу пошуків і розвідки нафти та газу в цілому.

Слід відзначити, що великих успіхів у розробці електромагнітних технологій прямих пошуків досягли західні компанії, які на цей час визнані провідними нафтогазовими компаніями світу, виконують електромагнітні дослідження за багатомільйонними контрактами на суші і в морських акваторіях в усіх нафтогазоносних регіонах земної кулі.

Тому такі роботи є чудовим прикладом розвитку науки у напрямі, яким керується світ: “від наукової продукції до прогресивних технологій та володіння сучасним менеджментом, що оптимізують роботи з отриманням максимального економічного ефекту”.

Конференція з геоінформатики продемонструвала широкий спектр сучасних науково-методичних і технологічних розробок. Активно працювала секція 1 “Геофізичні технології та математичні методи вивчення геопроцесів і геологічного середовища”, де було заслухано 28 доповідей. Геофізичні дослідження були розподілені таким чином: 17 доповідей присвячені обробці та інтерпретації гравітаційних, магнітних й електричних полів; 11 – вирішенню геологічних завдань за допомогою сейсмології та сейсморозвідки, з наданням переваги дослідженням з теорії поширення пружних хвиль і сейсмічного моделювання. Математичні методи, а саме математична геофізика, проблеми теорії, методики досліджень та інтерпретація даних, – напрям науково-методичного забезпечення геолого-геофізичного вивчення надр, що стрімко розвивається. Загалом робота секції 1 засвідчила позитивні тенденції розвитку геоінформатики: отримано багато додаткової інформації; відзначено більш широке впровадження сучасних технологій; розроблено нові технології картування зон вуглеводнеутворення, наприклад технологія багатопозиційного аналізу радіохвильового фону Землі, запропонована Ю.О. Богдановим, ТОВ “Юг-нафтогазгеологія”.

15 доповідей було заслухано на секції 2. Найчастіше доповідачі позиціонували теми своїх доповідей як “Сучасні прикладні технології розв’язку задач паливно-енергетичного та мінерально-сировинного комплексу”; як предмет досліджень домінували роботи з регіональної геології нафтогазових басейнів і формування вуглеводневих систем – 10. Актуальний тандем досліджень – природні резервуари нафти та газу, геофізичні та геохімічні дослідження родовищ вуглеводнів і твердих корисних копалин. Автори 5 доповідей доводили перевагу дистанційних аерогеофізичних досліджень над наземними геолого-геофізичними методами. Продемонстровані технології економічно вигідніші, збільшують інформативність й точність досліджень і прискорюють процес пошуково-розвідувальних робіт.

На секції 3 “Малоглибинні геолого-геофізичні дослідження. Геоінформаційний супровід еколо-



Хельмут Гартнер серед викладачів і студентів Київського університету

гічних та інженерно-геологічних процесів” було заслухано 11 доповідей. Доповідачі навели результати ефективного застосування комп’ютерних технологій під час геоекологічних досліджень, в інженерній геології та гідрогеології, вивчення природних і техногенних процесів.

На секції 4 “Теоретичні та концептуальні питання розвитку Землі з погляду інформаційних процесів. Тектоніка та геодинаміка” було заслухано 9 доповідей. Найбільша увага була приділена вивченню структури земної кори та літосфери в аспекті формування вуглеводневих систем (4 доповіді), в єдиному блоці з цими питаннями розглянуті теми стратиграфії та геології осадкових басейнів – 5 доповідей. Загальний висновок роботи секції – великий обсяг якісно підготовленого фактичного матеріалу, багато цікавих ідей.

Геологорозвідувальні роботи на нафту і газ є пріоритетним напрямом з погляду світової економіки і дефіциту вуглеводневої сировини. Потрібно зауважити, що більшість доповідей були спрямовані на генерацію нових ідей та неординарних підходів до питань забезпечення України власними енергоносіями. З використанням різних класів технологій, геоінформаційних систем та баз даних активно продовжується оцінювання потенціалу нафтогазоносності Дніпровсько-Донецької западини – 7 доповідей, вивчення Передкарпатського прогину – 4 доповіді, Шебелинського газоконденсатного регіону – 1 доповідь, шельфу Чорного та акваторії Азовського морів – 4 доповіді. На основі інноваційної комплексної геолого-геофізичної оцінки є підстави очікувати відкриття значних нафтогазоконденсатних родовищ.

Слід відзначити якісно підготовлені, гарно ілюстровані та зроблені на високому рівні доповіді авторських колективів ТОВ Науково-технічна

фірма “БІПЕКС”, директор О.П. Петровський, Національного гірничого університету (доповіді Б.С. Бусигіна, М.М. Довбніча), доповіді, що підготовлені співробітниками ПП “КРИВБАС-АКАДЕМІНВЕСТ”®, а також деякі презентації, що виконані на базі Українського державного геологорозвідувального інституту. В цілому всі доповіді зроблено на належному рівні і рекомендовано до публікації.

У межах проведення конференції проходила зустріч Хельмута Гартнера із студентами геологічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Він ознайомив присутніх із завданнями, ідеями та ініціативами “PACE Foundation EAGE”. Логічним завершенням цього спілкування стали заяви про вступ до EAGE студентської молоді.

На заключному пленарному засіданні розгорнулася широка дискусія, в ході якої учасники вносили змістовні пропозиції до проекту Рішення конференції. Проект Рішення прийнято одностайно. Активно обговорено результати наукового зібрання, всі учасники підкреслили високий рівень заходу з наукової і організаційної точки зору й те, що проведення такої конференції стимулює розвиток науки.

Констатуючі підсумки роботи конференції, можна відзначити, що цей захід є ефективною формою постійного обміну інформацією між вітчизняними та закордонними організаціями в галузі геоінформатики, проведенні наукової, науково-організаційної, виробничої та координаційної діяльності з питань підвищення рівня інформатизації наук про Землю в Україні.

Конференція розширила сферу ділового партнерства та науково-технічної співпраці, збагатила одне одного, продемонструвавши зростаючий інтерес до геоінформатики і необхідності широкого використання сучасних геотехнологій. Сьогодні напрям “геоінформатика” з успіхом розвивається в Україні, з кожним роком збільшується коло завдань, що вирішуються з використанням результатів геоінформатики. Організатори прагнули показати останні технологічні розробки, що містять наукову новизну, і практичне їх значення для вирішення завдань геологічної галузі; велика частка цих розробок і методик доведена багаторічним практичним досвідом не лише в Україні, а й за кордоном, що дає змогу вважати геоінформатику науково-прикладною дисципліною державного рівня значущості. За підсумками проведення конференції було сформульовано рекомендації, що визначають пріоритетні напрями розвитку геоінформатики.

У найближчі роки зростатиме попит на геофізичні технології, матеріали дистанційного зондування Землі в ресурсних та природоохоронних цілях. Завдання нафтогазорозвідки будуть найважливішими в близькій перспективі. Для реалізації проекту – розробки власних родовищ, зна-

добляться висока якість геологічних й геофізичних досліджень і відповідний рівень геотехнологій. Найактуальнішим є продовження теоретичних досліджень фундаментальних аспектів геоінформатики. Слід привернути увагу світової геологічної громадськості на важливі події у розвитку геологічної науки в Україні; рекомендувати підготовку групою українських геологів статті про наукові відкриття в геологічній галузі для міжнародного журналу "Episodes"; низку повідомлень і доповідей українських учених до XXXIII Міжнародного геологічного конгресу. У питаннях підвищення рівня інформатизації наук про Землю в Україні значну роль відіграє координаційна діяльність зі створення сприятливих умов активної співпраці з найавторитетнішими міжнародними професійними громадськими організаціями геолого-геофізичного профілю (EAGE, SEG), сприяння багатодисциплінарним дослідженням і розвитку напрямку "геоінформатика" в освітньому процесі ("За молодістю та енергією наше майбутнє").

Загальна кількість учасників щорічної конференції – 1347, загальна кількість доповідей – 650. Завдяки конференції підвищився інтерес української геологічної спільноти до міжнародного нау-

кового співробітництва, зокрема через професійні громадські організації. Показником активності руху до міжнародної інтеграції є те, що на цей час кількість українських членів Європейської асоціації геовчених та інженерів налічує 200 осіб, 130 з яких стали її членами у 2008 р.

Учасники були вдячні організаторам за надану можливість спілкування у неформальній обстановці. Голова оргкомітету М.А. Якимчук подякував присутнім за активну участь й співпрацю, висловив вдячність за підтримку Європейській асоціації геовчених та інженерів, підкресливши, що до конференції є увага і довіра, свій позитивно сформований імідж. Проведена конференція відповідала міжнародному статусу, а її учасники висловлювалися за щорічне її проведення.

Організатори сподіваються, що ця зустріч була цікавою для учасників, дасть поштовх діловій активності, багато хто з учасників знайдуть способи вирішення поставлених завдань, забезпечивши активний вплив на шляхи і темпи науково-технічного прогресу.

*Відповідальний секретар конференції
к.г.-м.н. О.О. Татарінова*

МІЖНАРОДНІ КОНТАКТИ – ШЛЯХ ДО ІНТЕГРАЦІЇ

7 – 10 квітня у Санкт-Петербурзі відбулася 3-я Міжнародна конференція та виставка "Санкт-Петербург-2008. Геонауки – від нових ідей до нових відкриттів".

Організаторами заходу виступили Європейська асоціація вчених та інженерів-геологів і геофізиків (European Association of Geoscientists & Engineers, EAGE), Євразійське геофізичне товариство (ЄАГТ) та Співтовариство геофізиків-розвідників (Society of Exploration Geophysists, SEG).

Програма конференції містила технічні доповіді, короткі курси, семінари та виставку. На площі майже 8000 м² виставкового комплексу "Ленекспо" були представлені стендові доповіді понад 70 провідних компаній з 33 країн світу, в тому числі з Росії, Великої Британії, США, Канади, Іспанії, Нідерландів та ін.

Теми конференції охопили майже всі головні напрями розвитку наук про Землю, зокрема регіональні дослідження, відбір та аналіз даних, сучасні технології пошуку, розвідки, розробки родовищ, а також питання охорони навколишнього середовища та економіки.

Робота конференції розпочалася виступом Сергія Федорова, директора департаменту державної політики та регулювання в геології та надрокористуванні (Міністерство природних ресурсів Російської Федерації). У зверненні він окреслив проблему,

пов'язану з високим ступенем виробленості крупних родовищ Росії та складністю проведення пошукових і видобувних робіт у віддалених регіонах, і зазначив, що одним з найважливіших завдань є забезпечення достатньо високого стійкого рівня видобутку вуглеводневої сировини та постійне заміщення видобутого об'єму новими запасами.

На організаційному засіданні за темою "Потенціал російської нафтової та газової промисловості" були заслухані доповіді віце-президента ОАГ "ГазпромНафта" Мухаметзянова Ревала Нурлігаяновича, голови ради директорів та СЕТ "Парадайм" Джона Гібсона та ін., загальною тематикою яких стало обговорення майбутнього розвитку таких регіонів Росії, як Арктика та Східний Сибір.

Україну на конференції представляла делегація у складі студентів Київського національного університету імені Тараса Шевченка Євгена Савчука (IV курс) та Василя Петруняка (III курс), студентки IV курсу Українського інституту лінгвістики і менеджменту (м. Київ) Ольги Кінаш, аспірантів Національного гірничого університету (м. Дніпропетровськ) Катерини Сергєєвої та Євгена Зацепіна на чолі з керівником українського осередку організації EAGE, членом-кореспондентом НАН України, професором Якимчуком Миколою Андрійовичем.