

10-РІЧНИЙ ЮВІЛЕЙ ЦЕНТРУ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА МАРКЕТИНГУ В ГАЛУЗІ НАУК ПРО ЗЕМЛЮ ІГН НАН УКРАЇНИ

17 грудня 2009 р. виповнилось 10 років з дня заснування науково-дослідної та інформаційно-організаційної структури НАН України Центру менеджменту та маркетингу в галузі наук про Землю Інституту геологічних наук (ЦММ ІГН). НАН України, формуючи національні пріоритети та завжди намагаючись якомога повніше реалізувати свій статус як вищої державної наукової організації, приймає рішення посилити ділянки роботи, які забезпечать успішний перехід держави до інформаційного етапу розвитку фундаментальних і прикладних досліджень у геологічній сфері.

За постановою Бюро Президії НАН України з метою підвищення рівня інформаційного забезпечення установ Відділення наук про Землю, широкого впровадження в наукові дослідження інформаційних технологій, комп'ютеризованих форм і методів роботи за світовими стандартами 10 років тому при ІГН було створено Центр менеджменту та маркетингу в галузі наук про Землю (далі – Центр). Передбачався насамперед сучасний підхід до менеджменту в галузі наук про Землю, який би міг забезпечити роботу за такими основними напрямками діяльності: вивчення світового наукового потенціалу в галузі геології, геохімії, геофізики, океанології, географії, картографії, аерокосмічних досліджень Землі та екології; збір, аналіз і розповсюдження в Україні інформації про нові методи і методики досліджень, а також новітні технології; організація наукових конференцій, симпозіумів для обміну науковим, теоретичним, практичним, комерційним досвідом; видавнича діяльність; підготовка наукових кадрів з питань маркетингу і менеджменту; вивчення світового досвіду впровадження сучасних інформаційних технологій в теорію і практику геологічних досліджень; представлення і популяризація наукового потенціалу та існуючих теоретичних і практичних розробок українських учених за кордоном; надання допомоги науковим установам щодо аналізу існуючої кон'юнктури науково-технічної продукції в галузі природничих наук.

Новостворена в системі Академії структура під керівництвом директора Центру Миколи Андрійовича Якимчука, професора, доктора фізико-математичних наук, здійснює свою діяльність на умовах повного госпрозрахунку без залучення бюджетних коштів НАН України, за результатами реалізації інформаційних послуг.

Талановитий організатор науки, вчений з невичерпною енергією, помноженою на багатство ідей та винахідництво, М.А. Якимчук зумів об'єднати навколо себе невеликий, але потужний колектив однодумців та ентузіастів, який вирізняють командний дух та велике бажання втілення задумів і вирішення поставлених завдань.

Організовані та проведені Центром у 1999–2008 рр. конференції стають ефективною формою постійного обміну інформації про нові методи і методики досліджень, а також новітні технології напрямів, що зосереджені у Відділенні наук про Землю НАН України. У 18 конференціях, 10 з яких мали міжнародний статус, взяли участь понад 1670 осіб – науковці, фахівці академічних, галузевих, науково-дослідних та проектних організацій, виробничих підприємств і комерційних структур, викладачі, аспіранти та студенти вищих навчальних закладів. Конференції були присвячені теоретичним і прикладним проблемам нафтогазової геології та геофізики, інтерпретації потенціальних полів, екологічним проблемам, у тім числі захороненню радіоактивних відходів, оптимізації природокористування в береговій зоні морів, сучасному стану, перспективам розвитку та охороні земельно-ресурсного потенціалу і гідромінеральних ресурсів України. Для популяризації наукового потенціалу, існуючих теоретичних і практичних розробок українських учених у Центрі виходять друком наукові видання, підручники, препринти, путівники міжнародних екскурсій. Наприклад, у брошурі “Місце геонаук в системі світової академічної науки” (2001) проаналізовано організацію наукових досліджень у галузі наук про Землю в академіях наук різних країн світу. Центр щорічно пропонує ознайомитися з основними науковими подіями, що відбуваються у світі, за допомогою серії інформаційних видань “Календар основних міжнародних конференцій в галузі наук про Землю”. За період 1999–2005 рр. Центром видано 17 збірників наукових праць за широкою тематичною спрямованістю (проблеми нафтогазової геології, промислової геофізики, ландшафтного різноманіття України, дослідження берегової зони морів, проблеми мінеральних вод тощо).

Центр розробляє методику і методологію створення електронних інформаційних ресурсів вітчизняних наукових організацій та ресурсів, які спрощують систему пошуку, доступу та обміну науковою інформацією в Інтернеті. У 2002 р.

відкрито Інтернет-бібліотеку (ІГН НАН України), створено інформаційно-довідкову “Internet”-сторінку Центру <http://www.geology.com.ua>, у 2004 р. відкрито Інформаційний Інтернет-портал Відділення наук про Землю НАН України (зовнішні інформаційні ресурси) <http://www.geosciences.org.ua>.

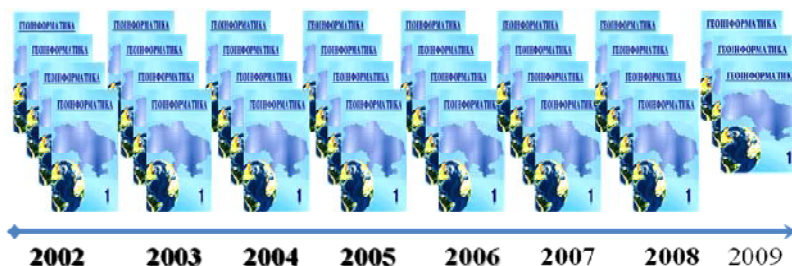
Завдяки глибокому проникненню у суть складних наукових проблем, далекоглядності, науковій інтуїції, як природженій, так і заснованій на різнобічних знаннях, М.А. Якимчук ініціює популяризацію в Україні сучасного напрямку інтегративної науки – геоінформатики. Одне з головних її завдань – подати всю інформаційну базу, яка є в геології, однією комп’ютерною мовою, що дасть змогу оперативно ознайомлювати фахівців з існуючими та найновішими результатами вивчення геологічної історії нашої планети і ухвалювати виважені рішення щодо питань пошуків, розвідки та розробки корисних копалин. Однак роль геоінформатики, яка спочатку формувалась як наука про комп’ютерні системи обробки геологічних і географічних даних, виявилася вагомішою. Внаслідок того що споживання людством енергії і сировини стрімко зростає (у геометричній прогресії), науки про надроджерел та природокористування опиняються у стані хронічної кризи – і це потребує створення нових технологій. По-перше, необхідне створення систем не лише з обробки даних, а й високої інтелектуальності, яка визначається кількістю і значущістю наукових відкриттів, закладених у використовуваних алгоритмах. По-друге, геоінформатика покликана забезпечити взаємодію та взаєморозуміння всередині циклу геонаук, а також сприяти взаємодії з іншими дисциплінами природознавства і суспільствознавства – фізикою, астрономією, астрофізикою, математикою, інформатикою, історією людства та його культури, філософією. Більш узагальнено геоінформатика визначається як наука про інформаційні потоки в природі, суспільстві і свідомості, вивчення яких дає змогу повніше розкривати суть чотирьох головних феноменів навколишнього світу – Космосу, планети Земля, Життя, Людини. Таким чином, геоінформатика стає інтегративним чинником як в геонауках, так і в науці у цілому.

Потрібно розуміти, що ініціатива – це перший крок до досягнення наміченої мети, а далі – широкомасштабна послідовна копітка праця.

У грудні 2001 р. Центр заснував перше в Україні наукове періодичне видання – журнал “Геоінформатика”, який об’єднує предметні галузі наук про Землю в одну базову спеціалізацію – геоінформатику. У травні 2002 р., після перереєстрації, співзасновниками журналу стали Національна академія наук України і Центр менеджменту та маркетингу в галузі наук про Землю Інституту геологічних наук НАН України.

Журнал “Геоінформатика”, згідно з постановою президії Вищої атестаційної комісії (ВАК) України від 15 січня 2003 р. №1-05/1, занесений до переліку наукових фахових видань України з фізико-математичних (геофізика), геологічних, географічних і технічних наук (згідно з постановою президії ВАК України від 30 червня 2004 р. № 3-05/7). Головний редактор журналу – чл.-кор. НАН України М.А. Якимчук. Обсяг періодичного видання до 10 ум. друк. аркушів, періодичність – 4 рази на рік, наклад 200 примірників. Видання містить публікації, присвячені теорії, методиці та методології використання геоінформаційних технологій для вирішення фундаментальних завдань у науках про Землю, друкує результати впровадження сучасних досягнень геолого-геофізичної науки та виробництва, наукові та дослідницькі роботи топографо-картографічного забезпечення геологорозвідувальної галузі й еколого-економічного моніторингу об’єктів і територій. Журнал має велике значення для популяризації національного досвіду впровадження геоінформатики, робить вагомий внесок у формування єдиного геоінформаційного простору.

Одна із стратегій журналу – орієнтування користувача на інформацію про широке впровадження комп’ютерних технологій. На превеликий жаль, їх використання в Україні в цілому не дає можливості істотно зменшити втрати, що їх продовжують нести наукові та виробничі організації країни через відсутність систем оперативного постачання необхідної інформації для прийняття виважених управлінських рішень. Багато уваги приділено розробці теоретичних основ і методологічних принципів геоінформатики, а також комплексному підходу до розв’язання проблем надроджерел та природокористування. Видання швидко набуло популярності серед наукової спільноти і представників виробництва. Подальшим напрямом розвитку журналу “Геоінформатика” є визнання його як





V–VIII міжнародні конференції “Геоінформатика: теоретичні та прикладні аспекти” (березень 2006, 2007, 2008, 2009 рр.)

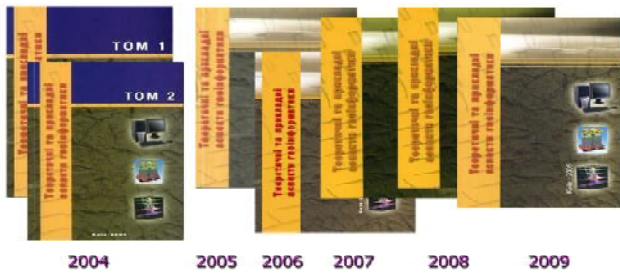
інтелектуального ресурсу української науки. Журнал розсилають у бібліотеки наукових установ, вищих навчальних закладів, національні та державні наукові бібліотеки України, а також в бібліотеку Конгресу США та Російську державну бібліотеку. Свої статті друкують російські вчені. Академік-секретар Відділення наук про Землю РАН О.О. Гліко на 33-му Міжнародному геологічному конгресі (МГК) у розмові з головним редактором журналу “Геоінформатика” дав високу оцінку видання, підкресливши його якісний науковий рівень. Заведеною ВАК України системою оцінки українських фахових неангломовних видань журнал “Геоінформатика” посідає гідне місце і за всіма науковими напрямками.

На розвиток нового наукового напрямку “Геоінформатика” в Україні було започатковано організацію міжнародних конференцій “Геоінформатика: теоретичні та прикладні аспекти”, які починаючи з 2002 р. проходять щорічно в Києві. Основна мета конференцій – обмін інформацією з різних аспектів геоінформатики як науки, технології та виробничої діяльності, проведення координаційних дій між вітчизняними та закордонними організаціями в галузі геоінформатики. В роботі конференцій (2002–2009) взяли участь більше як 1500 учасників з понад 40 організацій.

З метою об’єднання зусиль щодо впровадження геоінформатики за рішенням II Міжнародної конференції: “Геоінформатика: теоретичні та прикладні

аспекти” (березень 2003 р.) в Україні була створена Всеукраїнська асоціація геоінформатики (ВАГ – AUAG – All Ukrainian Association of Geoinformatics). Асоціація має статус всеукраїнського об’єднання, її діяльність поширюється на всій території України і ґрунтується на роботі місцевих осередків, які створені у більшості областей України. Головна мета Асоціації – сприяння розвитку геоінформаційних систем та інформаційних процесів у галузі наук про Землю, підвищення цінності геологічної інформації, надання допомоги фахівцям, ученим, аспірантам, а також студентам, які працюють у галузі геоінфор-



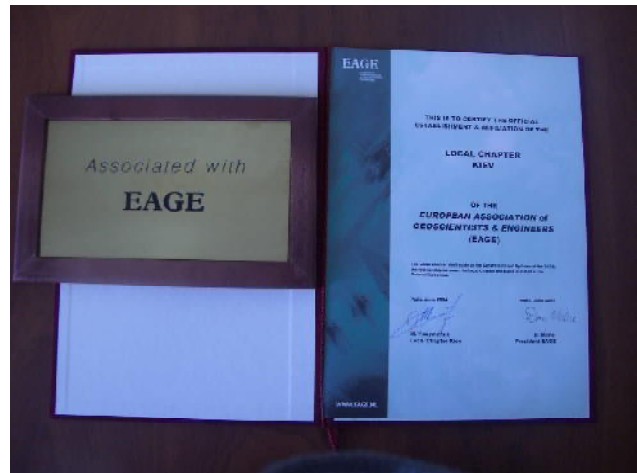


матики в Україні. Президентом асоціації обрано М. Якимчука. На сьогодні в Україні ВАГ налічує понад 400 членів.

Не зупиняючись на досягнутому, Центр продовжує ініціювати кроки з впровадження геоінформатики. З 2004 р. виходить друком періодичне видання – збірник наукових праць “Теоретичні та прикладні аспекти геоінформатики”. Постановами президії ВАК України від 08.06.2005 р. № 2-05/5, від 30.06.2005 р. № 1-05/6 збірник внесено до переліку фахових видань України, в яких можуть опубліковані результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук (фізико-математичні та геологічні науки). Засновники збірника: ЦММ ІГН НАН України та ВАГ. У 7 випусках цього видання надруковано понад 300 наукових статей з актуальних проблем і перспектив розвитку геоінформатики. У публікаціях розглянуто теорію, методику та методологію просторового аналізу геолого-геофізичної інформації, розробку та використання техніки і геоінформаційних технологій, застосування програм та програмних комплексів у галузі екології, раціонального використання природних ресурсів і прийняття ефективних рішень у надрокористуванні.

Центр, постійно працюючи над завданням мобілізації вітчизняного і закордонного інтелектуального потенціалу, бере активну участь у багатьох міжнародних форумах. За 10-річний термін науковці Центру презентували свої доповіді на 48 міжнародних форумах, представляли Україну на трьох останніх МГК – 31-му (4–20 серпня 2000 р., м. Ріо-де-Жанейро, Бразилія), 32-му (20–28 серпня 2004 р., Флоренція, Італія) та 33-му (6–14 серпня 2008 р., Осло, Норвегія). Слід зауважити, що Україна на сьогодні – одна з перших країн світу, де активно розвивається напрям геоінформатики. Наприклад, на 31-му МГК виділених доповідей з геоінформатики не було, а на 32-му подано близько 10 доповідей за цим напрямом. Приємно відзначити, що на 33-му МГК працювало три наукові секції і четверта дискусійна – з підведення підсумків роботи трьох останніх, на яких було подано понад 80 доповідей з геоінформатики.

Центр також брав участь у всіх конференціях і технічних виставках, які щорічно проводить одна з найавторитетніших професійних багатодисциплі-



Сертифікат Українського осередку Європейської асоціації геовчених та інженерів

нарних громадських організацій Європейська асоціація геовчених і інженерів (EAGE): 2001 р. – 62-га (м. Глазго, Великобританія); 2002 р. – 63-тя (Нідерланди, Амстердам); 2003 р. – 65-та (Станвенгер, Норвегія); 2004 р. – 66-та (Париж, Франція); 2006 р. – 68-ма (Відень, Австрія); 2007 р. – 69-та (Лондон, Велика Британія); 2008 р. – 70-ма (Рим, Італія); 2009 р. – 71-а (Нідерланди, Амстердам), а також у 2008 р. на щорічній міжнародній виставці та конференції Товариства геофізиків-розвідників (SEG).

На 66-й щорічній конференції EAGE (Париж, Франція, 7–10 червня, 2004 р.) було підписано сертифікат про створення у м. Києві Українського осередку EAGE (Local Chapter, Kyiv). Головою Українського осередку обрано директора ЦММ ІГН НАН України в галузі наук про Землю, чл.-кор. проф. М.А. Якимчука.

Вважаючи, що ця подія є знаковою для України, оскільки символізувала новий етап у розвитку геоінформатики, розглянемо докладніше історичні моменти виникнення міжнародних зв'язків.

EAGE, штаб-квартира якої знаходиться в Нідерландах (м. Хоутен), була заснована в Європі як неприбуткова організація для розвитку та за-



Підписання сертифікату про створення Українського осередку EAGE



Стенд Всеукраїнської асоціації геоінформатики (AUAG – All-Ukrainian Association of Geoinformatics) відвідали представники EAGE (зліва направо): Микола Якимчук – президент ВАГ, Махмуд Абдулбаки – президент EAGE (2009–2010), Пітер Вервей – регіональний менеджер EAGE по Росії та країнах СНД, Марсель Ван Лун – менеджер EAGE по публікаціях і зв'язках, Сюзана Хайбіро – голова комітету з членства та кооперації, Філ Крісті – президент EAGE (2008–2009)

хисту професійних інтересів своїх членів. Через деякий час після здобуття незалежності в Україні, була отримана інформація про створення вказаної асоціації. Представники геологічної галузі нашої країни ставали членами цієї асоціації, як індивідуальними, так і асоційованими. EAGE об'єднує понад 13 000 членів, які представляють майже 100 країн світу. Зазначимо, що межі асоціації не закінчуються географічними кордонами Європи. Із членів асоціації 65 % проживають і працюють в Європі, 35 % перебувають за її межами, і їхня кількість швидко збільшується. У кількісному і соціальному статусі українських членів асоціації постійно відбувалися відповідні зміни. Дехто був членом асоціації рік, дехто – п'ять років. Основна причина такої нестабільності – фінансова. Не завжди є можливість індивідуальному члену виділити 50 € із бюджету сім'ї, а тим більше студенту. Попри все, ентузіасти-геологи шукають шляхи для встановлення тісних контактів з колегами із європейських геологічних установ, і не лише європейських. У 1999–2000 рр., коли Центр проводив міжнародні конференції з проблемних питань у геології, відбулася зустріч української групи науковців з президентом фонду EAGE доктором Гердом Цунке, на якій крім інших обговорювалося питання про можливість тісної співпраці українських науковців та інженерів з асоціацією через створення в Україні її осередку. Відповідь була такою: пропозиції цікаві, заслуго-

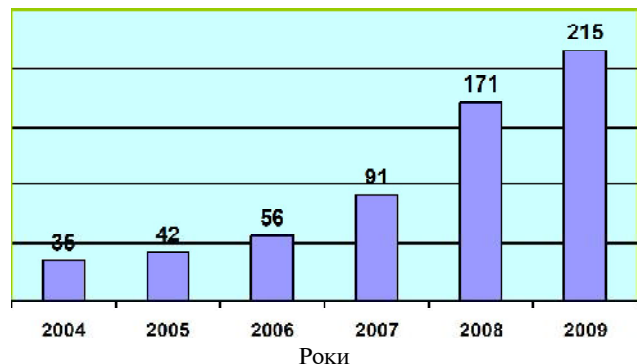
вують на увагу, але така форма співпраці асоціації досі не практикувалась. Настав час, і місцеві осередки асоціації почали виникати у різних країнах. Уже діють такі осередки в Азербайджані, Німеччині (Ганновер), Італії, Росії (Москва, Перм), усього близько 15. У 2004 р. створені осередки в Ірані, Росії (Казань), 2009 р. – у Польщі, Австрії.

Співпраця українських геовчених та інженерів з EAGE дає великі можливості жити в одному науково-інформаційному поясі з науковцями Європи та світу, ознайомлюватися з їх досягненнями та бути почутими на Заході. Місцеві осередки мають деякі пільги, які встановлює EAGE.

Слід зауважити, що ВАГ, яка створена завдяки зусиллям Центру і на цей час є єдиною громадською організацією з геоінформатики у світі, безпосередньо встановлює зв'язки із закордонними громадськими організаціями та організаціями, що працюють у галузі геологічних та геофізичних досліджень, комп'ютерних технологій, і з 2007 р. є асоційованим товариством з EAGE, що дає можливість на щорічних конференціях EAGE отримувати виставкові площі для подання своїх робіт, результатів і досягнень членів асоціації. Таке тісне співробітництво встановлено з Євразійським геофізичним товариством (м. Москва). Добрі зв'язки склалися з міжнародним науковим товариством геофізиків-розвідників (SEG).

Створення осередку EAGE покращило інформаційне забезпечення української геологічної спільноти про діяльність EAGE, був значно спрощений механізм фінансових відносин між членами EAGE з України та головним офісом EAGE завдяки діяльності Local Chapter Kyiv. Відкрито представництво вебсайту EAGE в Україні – <http://www.eage.org.ua>. Все це зумовило зростання кількості членів асоціації в Україні. Створено секції молодих геологів, членів EAGE у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, Дніпропетровській гірничій академії, Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу.

Крім наукового обміну досвідом, EAGE запропонувало низку програм, що дало змогу підвищувати професійний рівень фахівців за допомо-



Динаміка зростання кількості членів EAGE в Україні

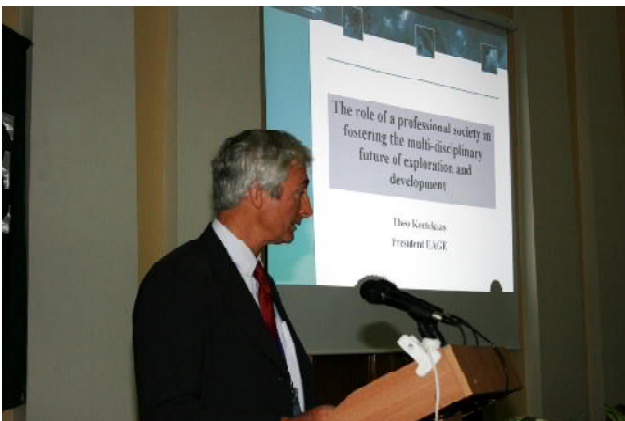


Представники EAGE та оргкомітет V міжнародної конференції “Геоінформатика: теоретичні та прикладні аспекти” (зліва направо): О. Кічка, О. Татарінова, М. Якимчук, Г. Вільямс, П. Карнковський, Д. Божежа

гою семінарів, курсів та лекцій, а для студентів отримувати сучасні знання від кращих лекторів Європи і світу. Завдяки діяльності локального осередку EAGE така лекція відбулась і в Києві у травні 2008 р. на тему “Нетрадиційні способи побудови сейсмічних зображень”, лектор – доктор фізико-математичних наук Євгеній Ланда (OPERA, Франція).

Помітне поживлення діяльності розпочалося серед молодих учених і студентів. У них з’явилась можливість брати участь у міжнародних конференціях. Міжнародна діяльність Центру справляла у напрямі підвищення престижу наукової діяльності, що в найближчий період може стати поштовхом для значного поповнення наукової сфери талановитою молоддю.

Результатом такої тісної співпраці Центру, EAGE та ВАГ стало те, що починаючи з 2006 р. щорічні конференції з геоінформатики були під пильною увагою керівництва EAGE. У 2006 р. її відвідували Гарет Вільямс, президент EAGE (2005–2006), та член комітету EAGE–PACE Павло Карнковський, у 2007 р. на конференції виступив президент EAGE (2006–2007) Тео Корткаас, у 2008 р. у роботі VII конференції взяли участь президент EAGE Фін Омотт



Доповідь президента EAGE Тео Корткааса на VI конференції “Геоінформатика: теоретичні та прикладні аспекти”



Президент EAGE Фін Омотт, представник EAGO О.І. Серкова, голова EAGE–PACE Program Committee Хельмут Гартнер перед початком VII конференції “Геоінформатика: теоретичні та прикладні аспекти”

(2007–2008) і голова EAGE–PACE фонду Хельмут Гартнер, у 2009 р. представником EAGE був Пітер Вервей – менеджер EAGE по Росії та країнах СНД. Всі ці події неодноразово були висвітлені на сторінках журналу “Геоінформатика” та в журналі EAGE “FirstBreak”. Слід зазначити, що EAGE також надавала фінансову підтримку конференції “Геоінформатика: теоретичні та прикладні аспекти”.

Міждисциплінарний підхід і наукова кооперація вчених, інженерів і геофізиків усього світу для розв’язання багатьох проблем надр- та природокористування – формат, у якому проходять конференції з геоінформатики. Ідеї та інновації українських учених у геонауках знаменували визнання світовим науковим геолого-геофізичним товариством української наукової школи. І от для геологічної спільноти України відбувається подія загальнонаціонального значення. На 71-й конференції (EAGE червень 2009 р., Амстердам, Королівство Нідерланди) було підписано угоду між EAGE і Всеукраїнською асоціацією геоінформатики про спільне проведення IX Міжнародної конференції “Геоінформатика: теоретичні та прикладні аспекти” у наступному 2010 р. у період з 11 по 14 травня у м. Києві.



Привітальне звернення Пітера Вервея – менеджера EAGE по Росії та країнах СНД до учасників VIII конференції “Геоінформатика: теоретичні та прикладні аспекти”



Підписання меморандуму: Антон Ван Гервен – виконавчий директор EAGE, Микола Якимчук – президент ВАГ

Не можна не відзначити внесок Центру та особисто М.А. Якимчука у відродження наукового напрямку – геоінформатика. Наказом ВАК України від 23.06.2005 р. № 377 геологічну інформатику затверджено у переліку спеціальностей, за якими проводять захист дисертацій на здобуття наукових ступенів кандидата наук і доктора наук (геологічні, фізико-математичні науки). Завдяки активній позиції Центру також відновлено роботу спецради по захисту дисертацій з геоінформатики в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка.

Гарантований успіх розпочатої справи – це підготовка кваліфікованих фахівців, які орієнтуються у потребах сьогодення. Із розумінням того що збільшення точок перетину науки і освіти є важливим фактором подальшої перспективи, з ініціативи Центру та ВАГ на геологічному факультеті Київського національного університету імені Тараса Шевченка у 2008 р. ухвалено рішення про відкриття кафедри геоінформатики, яка готуватиме фахівців із застосування комп'ютерних технологій та математичних методів для аналізу, обробки й інтерпретації геологічної інформації. Завідувачем кафедрою призначено з 01.10.2009 р. М.А. Якимчука.

Окремо слід виділити фундаментальні наукові дослідження в галузі геоінформатики. Приємно відзначити, що Україна в розвитку цього наукового напрямку – серед першопрохідців. Уже є певні напрацювання і досвід, та й власне термін “геоінформатика” вперше був запропонований в Україні в 1975 р. професором Арнольдом Кулінковичем. Увесь цей час здійснювалася вкрай важлива робота з розробки загальних, філософсько-методологічних проблем, розв'язання яких прокладає шлях до глибшого розуміння геологічної історії і, як наслідок цього, появи принципово нових технологій пошуків і розвідки родовищ корисних копалин.

Був створений неформальний колектив ентузіастів геоінформатики, його ядром стали активісти журналу “Геоінформатика” – М.А. Якимчук

(головний редактор), А.Є. Кулінкович (один із заступників головного редактора), О.О. Татарінова (відповідальний секретар редакції) та ін., і, отже, програма розвитку геоінформатики неухильно втілюється у життя. Кожен номер журналу “Геоінформатика” починається “заголовною” статтею А.Є. Кулінковича і М.А. Якимчука “Геоінформатика: історія становлення, предмет, метод, задачі (сучасна точка зору)”, всього опубліковано 30 статей. До кожної міжнародної конференції з геоінформатики виходить випуск із періодичної серії монографій А.Є. Кулінковича і М.А. Якимчука “Проблеми геоінформатики” (опубліковано 8 таких монографій). Крім того, велика кількість робіт А.Є. Кулінковича, М.А. Якимчука і О.О. Татарінової виходить у збірнику “Теоретичні та прикладні аспекти геоінформатики”, а також у препринтних виданнях й інших журналах і науково-технічних збірниках.

Підведемо підсумок цієї дуже інтенсивної наукової роботи.

Створено галактичний календар, який дає змогу поглянути на історію нашої планети як на єдине закономірне ціле. Це епохальна подія для геологів, оскільки одразу ж переводить історичну геологію – основу геологічних наук – із статусу описової науки (графії) у статус науки точної, дедуктивної (логії).

В основі такого календаря лежить закон наскрізної космічної ритмічної фрактальності, за яким проявляються реальні космічні цикли. Розроблено геохронологічний календар – фундаментальний результат, який для геології, можливо, має таке саме значення, як відкриття періодичного закону елементів у хімії. Цей календар охоплює всю геологічну історію і ставить нове завдання – узгодження з ним місцевих стратиграфічних шкал. Суттєві кроки до вирішення глобального геостратиграфічного завдання і побудови загальнопланетарного календаря дають можливість стверджувати, що вже створені умови для виведення на новий рівень стратиграфічних досліджень, розуміння нами геологічних процесів, історії Землі, Світобудови.

Створення галакто-геологічного календаря допомогло появі ще одного дуже важливого наукового відкриття – закону всесвітньої абсолютності. У людства було два канали пізнання – безпосереднє спостереження і висновки з теоретичних побудов, які ґрунтуються на фізичному експерименті. На межі ХІХ–ХХ ст. відбулась велика наукова революція, в результаті якої розмах людських знань здійснив якісний скачок. Він містить три страти – мікросвіт, макросвіт, мегасвіт. У кожного розмаху свій круг законів природи, своя мегапарадигма. Природно, що нова мегапарадигма охоплює як окремий випадок всі закони природи попередньої мегапарадигми. На межі ХХ–

XXI ст. гостро постало питання наступного прориву – прориву до природознавства п'яти страт: наносвіту, мікросвіту, макросвіту, мегасвіту та гігасвіту, тобто прориву до нової постейнштейнівської мегапарадигми, який не можливий без оволодіння людством ще одного, досі невідомого каналу пізнання. Таким каналом є розшифрування “кам'яного” літопису земної кори, що дає можливість не тільки відкрити і встановити параметри галактичних і метагалактичних мегациклів з періодами в сотні мільйонів і мільярди років, а й, прорвавшись в абсолютно нову сферу на осі масштабів (у цьому випадку – на осі періодів), розкрити велику таємницю Світобудови – ту велику ритмічну систему, яка відбиває геніальну простоту навколишнього світу, зобразити її у вигляді простої математичної формули, яка стане незамінним епістемологічним інструментом для розкриття таємниці як геологічної історії, так і історії інших небесних тіл Сонячної системи, тобто ефективним інструментом галактичної планетології.

За результатами своїх робіт українські вчені підійшли до нового, зовсім неочікуваного закону Природи, перлини постейнштейнівської мегапарадигми – закону всесвітньої абсолютності, який говорить: процеси і події в Метагалактиці, як і процеси і події в геологічній історії, здебільшого передбачені космічним календарем. На основі цього закону отримано важливий результат – відкрито дискретність розвитку біологічних видів (А.Є. Кулінкович, М.А. Якимчук, І.А. Кулінкович).

Про ці взаємопов'язані відкриття і було повідомлено міжнародній геологічній спільноті на 33-му МГК (2008). “Те, що зробили українські вчені, – грандіозно”, – такий був відгук на представлений геологічний календар нового президента Міжнародного союзу геологічних наук (МСГН) Альберто Рікарді. Під час зустрічі з Нейлом Вільямсом, президентом МСГН на 34-му МГК, що відбудеться в 2012 р. в Австралії, М.А. Яким-



Представники української делегації з президентом і віцепрезидентом МСГН на 33-му МГК



Микола Якимчук і Нейл Вільямс – новообраний президент МСГН на 34-му МГК, що відбудеться в Австралії в 2012 р.

чук обговорював питання стосовно можливості створення на наступному конгресі цілого підрозділу з геоінформатики (нині цей напрям у світі швидко набирає обертів).

У Центрі досліджують, розробляють та впроваджують нові моделі розв'язку задачі аналітичного продовження потенціальних полів, алгоритми програмного забезпечення інтерпретації геофізичних полів і побудови фізико-математичних моделей процесів та аномальних об'єктів. Науковими досягненнями Центру є теоретичні напрацювання та пропозиції прикладного характеру, науково-технічні розробки й винаходи, спрямовані на забезпечення енергетичної і ресурсної стабільності та безпеки України.

Центром спільно з Інститутом прикладних проблем екології, геофізики і геохімії та НВП “Геопром” розроблена експрес-технологія оперативного вирішення завдань екології, інженерної геології та геолого-геофізичних досліджень, яка має широке практичне застосування.

Оригінальні геоелектричні методи становлення короткоімпульсного електромагнітного поля (СКІП) і вертикального електрорезонансного зон-



Зустріч директора Центру М.А. Якимчука (в центрі) з новообраним президентом МСГН Альберто Рікарді, Аргентина (зліва) і генеральним секретарем МСГН Петром Бобровським, Канада (справа)

дування (ВЕРЗ) разом із флюксометричною зйомкою та компактними комп'ютеризованими апаратурними комплексами польових спостережень є компонентами інноваційної експрес-технології “прямих” пошуків і розвідки скупчень вуглеводнів (ВВ) (технологія СКІП–ВЕРЗ). Спільне використання цих методів у межах технології дає можливість оперативного, у стислі терміни виявляти та оконтурювати по площі аномалії типу “поклад” (АТП), оцінювати сумарну потужність аномально поляризованих пластів (АПП) типу “нафта”, “газ”, “вода” тощо та визначати глибини їх залягання. Знімання методом СКІП можна проводити з автомобіля, літака та корабля.

Особливо актуальні теоретичні напрацювання та пропозиції прикладного характеру спрямовані на забезпечення енергетичної і ресурсної стабільності та безпеки України, вивчення можливостей та впровадження у практику експрес-технології прямих пошуків скупчень ВВ геоелектричними методами.

Істотний обсяг геоелектричних досліджень з використанням технології СКІП–ВЕРЗ виконано в останні роки.

У 2001–2008 рр. технологію СКІП–ВЕРЗ широко апробовано на родовищах і перспективних на ВВ площах в Україні, Казахстані, Росії. В цілому за цей період геоелектричні дослідження з використанням експрес-технології СКІП–ВЕРЗ проведені на 50 родовищах нафти і газу. АТП зафіксовані методом СКІП на всіх (!) родовищах. У розрізах родовищ зондуванням ВЕРЗ виділені АТП типу “нафтогазовий пласт”. АТП закартовані методом СКІП у межах 62 перспективних структур і окремих площ із 80 обстежених.

Результати фундаментальних теоретичних досліджень, основні компоненти технології та результати її практичного застосування опубліковані в наукових журналах і збірниках наукових праць, тезах доповідей (понад 190 публікацій). Результати робіт пройшли апробацію на 84 конференціях (конгресах, симпозіумах, семінарах), з них на території України – 48, за кордоном – 36.

Технологія СКІП–ВЕРЗ може мати широке застосування на теренах України під час рекогносцирувальних і детальних досліджень з метою: 1) пошуків середніх і крупних родовищ ВВ; 2) вибору місць закладання свердловин; 3) обстеження перспективних структур на шельфі Чорного та Азовського морів; 4) оцінки перспектив нафтогазоносності глибинних горизонтів осадового чохла, кристалічного фундаменту та закритих осадових басейнів; 5) картування зон скупчення вільного метану в межах шахтних полів; 6) оперативного обстеження ліцензійних ділянок на територіях інших країн, тощо.

Технологія СКІП–ВЕРЗ може значно прискорити впровадження у практику теоретичних на-

працювань та науково обґрунтованих узагальнень наявних геолого-геофізичних матеріалів у нафтогазовій геології, виконаних в інститутах і підрозділах Відділення наук про Землю НАН України, у відомчих науково-дослідних установах та організаціях.

Крім того, розроблена технологія (комплекс геофізичних методів) дає змогу оперативного, у максимально стислі терміни та з мінімальними фінансовими витратами ефективно вирішувати широкий комплекс екологічних, інженерно-геологічних, гідрогеологічних і геолого-геофізичних завдань. Причому оперативного вирішують окремі завдання на всіх етапах конкретних досліджень, а саме: а) польових вимірів; б) попередньої і (або ж) остаточної обробки даних геофізичних спостережень; в) інтерпретації отриманої інформації та підготовки висновків, рекомендацій і звітів.

Досягнута оперативність вирішення конкретних практичних завдань забезпечує надання попередніх висновків і рекомендацій за результатами виконаних спостережень безпосередньо в полі, відразу ж після завершення етапу польових робіт.

Головний результат робіт – оперативне одержання нової (додаткової) інформації, за якою разом з іншими даними виділяють найперспективніші ділянки як для постановки детальних геолого-геофізичних досліджень, так і для проведення параметричного і розвідувального буріння.

Центр є постійний учасник виставок науково-технічних розробок установ НАН України, що проходять в Експоцентрі “Наука”, де репрезентує інноваційну експрес-технологію СКІП–ВЕРЗ прямих пошуків та розвідки родовищ нафти і газу, яку можна запропонувати як технологію проривного характеру. За допомогою цієї технології можна досягнути швидкого оздоровчого ефекту геологорозвідувального напрямку, підвищити темпи та обсяги приросту запасів нафти і газу на території країни.

Підводячи підсумки, можна зазначити, що за 10 років Центром успішно реалізовано головний сенс намічених перетворень, ключова ідея яких – не доганяти минуле, а створювати майбутнє. Успішно складено іспит на доцільність роботи з підвищення якості інформаційних послуг, багато зроблено для посилення ефективності використання потужного вітчизняного науково-технічного потенціалу, активізації інтелектуальних підходів для вирішення завдань надро- та природокористування. Вчені Центру заклали фундамент розвитку сучасного наукового напрямку – геоінформатики, проводять унікальні міждисциплінарні дослідження.

Переконливими і якісними показниками цієї творчої ходи є безперечні досягнення вчених Центру. Визнанням збагачення скарбниці вітчизняної науки стали відзнаки, що їх отримали співро-



Біля стенду Центру (зліва направо): голова Державного агентства України з інвестицій та інновацій В.А. Івченко, директор Центру чл.-кор. НАН України М.А. Якимчук, віце-президент Національної академії наук України академік А.Г. Наумовець та співробітники Центру О.О. Татарінова, О.М. Лимар, Д.М. Божежа

бітники Центру: директору Центру чл.-кор. НАН України (2000) М.А. Якимчуку присвоєно почесне звання “Заслужений діяч науки і техніки” (2004), нагороджено медаллю імені В.І. Лучицького (2004), грамотою та нагрудним знаком Міністерства освіти та науки України “За наукові досягнення” (2007). Заступнику головного редактора журналу “Геоінформатика” професору А.Є. Кулінковичу присвоєно звання “Заслужений діяч науки і техніки” (2003), нагороджено медалями імені В.І. Лучицького (2002), імені Л.І. Лутугіна (2007), імені С.Г. Комарова (2009), “За наукові досягнення” (2007). Відповідальний секретар журналу “Геоінформатика” канд. геол. наук О.О. Татарінова нагороджена Почесною грамотою Президії НАН України “За вагомий особистий внесок у поширення знань у галузі наук про Землю”(2007).

У центрі уваги НАН України, її вчених були і залишаються розгортання міжнародних наукових і зовнішньоекономічних зв'язків та інтеграція української науки у світове наукове співтовариство.

Яскравим свідченням поживлення міжнародної співпраці є результати, які отримав Центр, виконуючи функції інформаційно-аналітичної структури. Постійне вивчення та оперативне розповсюдження досягнень наук про Землю, відповідно вітчизняних за кордоном та світових в Україні позитивно вплинули на розширення наукових і ділових міжнародних контактів, що створює сприятливі умови інтеграції України у світову геологічну спільноту.

Завдяки діяльності Центру піднесено престиж наукової діяльності серед молодих учених та студентів і забезпечення у найближчий період значного поповнення наукової сфери талановитою молоддю.

Спрямованість Центру на тематичне та структурне поєднання глибоких фундаментальних досліджень з перспективними прикладними розробками у майбутньому дасть відповідний ефект, якщо грамотно, злагоджено, професійно та цілеспрямовано упроваджувати ефективні технології, шукати і знаходити нетрадиційні шляхи в науці.

Зроблено багато корисних справ, нагромаджено великий досвід, отримано значні наукові результати. Звичайно ж, це ще далеко не завершальний етап, багато планів і намірів попереду. Подальших успіхів, нових звершень і досягнень Центру в майбутньому!

*Матеріал підготувала вчений секретар Центру
канд. геол. наук О.О. Татарінова*