

При використанні наведеного алгоритму можна згенерувати реалізації для стаціонарної випадкової складової $\xi(x)$ даних аеромагнітної зйомки окремо по кожному профілю, їх необхідно додати за формулою (1) до тренда $f(x)$, що описується формулою (2) і в результаті будемо мати реалізації $\eta(x)$ для даних аеромагнітної

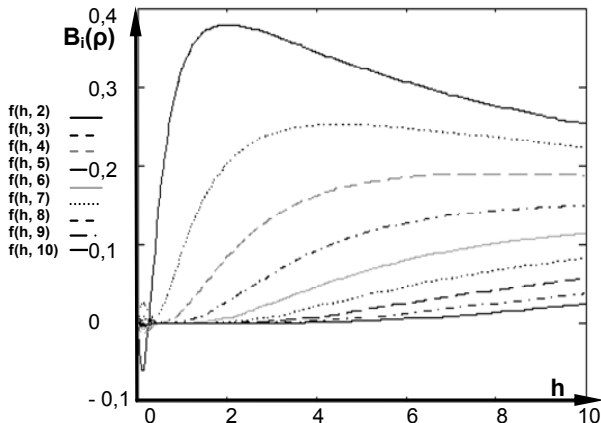


Рис. 4. Графічне відображення залежності спектральних коефіцієнтів $b_k=f(h*k)$ кореляційної функції типу експоненціально затухаючої косинусоїди $B_i(\rho)$ від параметру h

Висновки.

За допомогою методів статистичного моделювання реалізацій випадкових процесів вирішена проблема у генеруванні адекватних даних аеромагнітної зйомки засобами комп'ютера, коли їх неможливо отримати на практиці із заданою деталістю в деяких ділянках. Наведений спосіб моделювання дозволяє із вказаною точністю отримувати значення даних, яких не вистачає, при умові, що результати вимірювань мають властивість стаціонарності, або коли їх можна звести до стаціонарної та детермінованої складових.

Область застосування наведеного алгоритму може бути розширена на класи випадкових процесів з іншим типом розподілу, якщо замість послідовностей гаусівських випадкових величин в моделі (3) розглядати послідовності з відповідним типом розподілу.

зйомки, окремо по кожному профілю у будь-якій точці із інтервалу спостережень (рис. 5).

В результаті накладання змодельованих реалізацій на дані вимірів по профілю отримаємо їх більш детальну реалізацію із достатньою точністю.

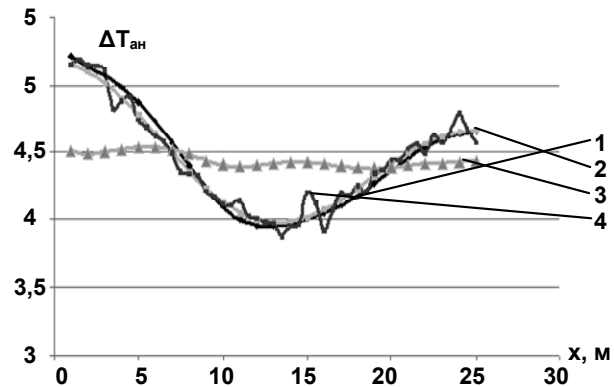


Рис. 5. Графік $\Delta T_{ан}$ по ПР1 (прологорифмований), вхідні дані, тренд, змодельовані дані: 1 – вхідні дані, 2 – тренд, 3 – випадкова складова, 4 – змодельовані дані

1. Вишва З. О. Математичні моделі в природознавстві / З. О. Вишва. – К. : ВГЛ "Обрій", 2007. – 164 с. 2. Вишва С. А. Про один метод статистичного моделювання періодичних стаціонарних випадкових процесів при вирішенні геологічних задач / С.А. Вишва, З.О. Вишва // Вісн. Київ. ун-ту. Сер. Геологія, 2000. – Вип.17. – С. 57–59. 3. Вишва С. А. Про один метод статистичного моделювання періодичних випадкових процесів в геології / С. А. Вишва, З. О. Вишва // Геоінформатика – К. : ТОВ "Карбон-сервіс", 2003. – № 1. – С. 46–52. 4. Вишва С. А. Статистичне моделювання карстово-суфозійних процесів на території потенційно-небезпечних об'єктів / С. А. Вишва, З. О. Вишва, В. К. Демидов // Геоінформатика – К. : ТОВ "Карбон-сервіс", 2004. – № 2. – С. 78–85. 5. Chiles J. P. Geostatistics: Modeling Spatial Uncertainty / J. P. Chiles, P. Delfiner. – N. Y., Toronto : John Wiley & Sons, Inc., 1999. – 695 p. 6. Mantoglou A. Simulation of random fields with turning bands method / A. Mantoglou, L. Wilson John // MIT Ralph M.Parsons Lab. Hydrol. And Water Syst. Rept., 1981. – №264. – 199 p. 7. Shinozuka M, Jan C. M. Digital simulation of random processes and its applications / M. Shinozuka, C. M. Jan // J. Sound and Vibration, 1972. – № 1. – P. 111–128.

Надійшла до редколегії 14.11.11

ПОДІЇ

Д. Божежа, координатор EAGE в Україні

ДІЯЛЬНІСТЬ УКРАЇНСЬКОГО ОСЕРЕДКУ EAGE ЗА ПІДСУМКАМИ 2010 РОКУ ВИЗНАНА НАЙКРАЩОЮ

На щорічній конференції EAGE, яка проходила у Відні з 21 по 26 травня 2011 р., відбулася важлива подія для української наукової геологічної спільноти – активна міжнародна діяльність українських членів місцевого осередку EAGE у Києві була визнана найкращою в 2010 році.

Європейська асоціація геовчених та інженерів, штабквартира якої знаходиться у м. Хоутен (Нідерланди), була заснована в 1951 р. не як прибуткова організація, а для розвитку та захисту професійних інтересів своїх членів. За ці роки стало зрозумілим феноменальне значення асоціації у розвитку науки та практики, вже проведено 73 конференції – спочатку європейського масштабу, а на сьогодні й світового. Кількість членів асоціації досягла майже 15 000 із більш ніж 100 країн світу, тобто не лише Європи, а й інших континентів. Кількість членів асоціації стрімко зростає завдяки міжнародним контактам. З 2001 р. почали формуватися місцеві осередки, які створено вже у 13 країнах, головна їх роль – розповсюджен-

ня інформації про асоціацію, залучення місцевих фахівців до участі в усіх заходах асоціації, організація конференцій у своєму регіоні. Серед цих країн – Австрія, Азербайджан, Греція, Німеччина, Угорщина, Сербія, Іран, Лівія, Україна, Польща, Туреччина, Індія, Росія (7 осередків). Збільшення кількості членів асоціації у всьому світі зумовило створення регіональних представництв. У 2006 р. були відкриті офіси в Москві для координації членів EAGE в Росії та країнах СНД і в Дубаї – для членів EAGE з Близького Сходу.

Рада директорів EAGE, для активізації самостійної діяльності місцевих осередків, оголосила конкурс на премію за найактивніший місцевий осередок асоціації. Для участі в конкурсі були запрошені всі місцеві осередки, яких в 2010 р. налічувалося 18. За результатами оцінки діяльності в 2010 р. найкращим був визнаний Український осередок, який очолює президент Микола Якимчук. Друге місце посів Азербайджанський осере-

док, а третє самий молодий осередок Австрії який біло створено в 2009 році [1].



**Церемонія нагородження кращого місцевого осередку.
Президент Київського місцевого осередку EAGE
М.А. Якимчук і президент EAGE (2011–2012)
Джон Вандерхілл**

Шлях до цієї події був довгий. З 1998 по 2004 р., коли ТОВ "Карбон" разом з Інститутом прикладних проблем екології, геофізики та геохімії (ІППЕГГ) були проведені перші наукові конференції – "Прикладні геофізичні технології розвідки та експлуатації нафтогазових родовищ", "Проблеми прикладної геохімії", "Теоретичні та практичні проблеми інтерпретації потенціальних полів", "Теоретичні та прикладні проблеми нафтогазової геології та промислової геофізики", "Геологія Чорного моря", "Теоретичні та практичні проблеми інтерпретації потенціальних полів", активним учасником цих конференцій був представник EAGE, голова фонду EAGE–PASE доктор Герд Цунке. Саме тоді на одній із таких конференцій між ним і головою оргкомітету конференції М.А. Якимчуком відбулася розмова про розвиток співпраці між EAGE і асоціаціями геологічного профілю різних країн Європи. Розмова виявилася пророчою. Тоді Герд Цунке сказав, що подібну форму співпраці не практикували в EAGE, але ідею він донесе керівництву асоціації. У 2001 р. з'являються перші осередки EAGE в країнах Європи, а на цей час в Азії, Африці та Південній Америці.

Київський осередок EAGE, що об'єднує всіх українських членів асоціації, розпочав свою офіційну діяльність з червня 2004 р. На 66-й конференції EAGE в Парижі був підписаний документ про його створення президентом EAGE D. Milne і керівником місцевого осередку EAGE у Києві М.А. Якимчуком.

Після створення осередку істотно покращилося інформаційне забезпечення української геологічної спільноти про діяльність EAGE, значно спрощений механізм сплати внесків для членів EAGE з України завдяки діяльності Local Chapter Kyiv, що зумовило зростання кількості членів асоціації в Україні, щорічно здійснюються наукові та освітні заходи за підтримки EAGE.

За ці роки Київський місцевий осередок забезпечив приріст членів асоціації з 35 до 230 осіб, до складу місцевого осередку увійшли 2 студентські осередки – при Київському національному університеті імені Тараса Шевченка і Дніпропетровському гірничому університеті. До EAGE як асоційовані члени приєдналися 3 українські громадські організації: Всеукраїнська асоціація геоінформатики, Асоціація геологів України та Асоціація геологів Сімферополя. Завдяки популяризації EAGE серед українських

учених збільшилась і кількість делегатів від України, які беруть участь у міжнародних конференціях EAGE. Наприклад, у 2004 р. на 66-й конференції EAGE у Парижі українську делегацію склали 4 учасники, вже в 2010 р. на 72-й конференції в Барселоні від України були присутні 34 делегати. Наведені факти, безумовно, підтверджують доцільність таких осередків, тому для стимулювання розвитку місцевих осередків керівництвом комітету EAGE з членства і кооперації було ухвалено рішення провести серед них конкурс, відзначивши кращий осередок матеріальною винагородою.

Основні досягнення Київського осередку EAGE станом на 2010 р. такі:

- збільшення кількості членів EAGE в Україні до 230 осіб, що на 15 осіб більше, ніж у 2009 р. і майже на 200 осіб від моменту створення осередку в 2004 р.;

- створення студентського осередку при Дніпропетровському гірничому університеті, що налічує 15 студентів;

- проведення освітніх лекцій: лекцію Володимира Гречки "Використання сейсмічної анізотропії в розробці родовищ нафти і газу", що була прочитана в межах освітнього турне EAGE, в Інституті Тутковського відвідало 45 учасників; у межах студентського лекційного туру на геологічному факультеті Київського національного університету імені Тараса Шевченка Володимиром Гречкою була прочитана лекція "Як написати гарну статтю по геофізиці", яку прослухало понад 80 учасників;

- організація та проведення 9-ї міжнародної конференції "Геоінформатика: теоретичні та прикладні аспекти", яка вперше в 2010 р. була організована спільно з EAGE. Ця конференція стала більш відвідуваною, ніж попередні. У конференції взяли участь понад 240 делегатів, прозвучало 126 наукових доповідей;

- суттєве збільшення делегації українських учених і фахівців – членів EAGE для участі у щорічних конференціях EAGE.

Local Chapter Kyiv продовжує активно працювати і в 2011 році. Разом з EAGE проведено X Ювілейну міжнародну конференцію з геоінформатики, яка відповідала сучасним міжнародним організаційним і науковим стандартам і збрала понад 250 учасників з 15 країн Європи та світу [2]. Розпочато роботу зі створення осередків в інших регіонах України. В Києві та Івано-Франківську пройшов студентський лекційний тур EAGE, в рамках якого відбулася лекція професора А.Б. Золотухіна на тему: "Економіка і геополітика глобальних енергетических процесів". В щорічній конференції в Відні взяли участь понад 30 учасників з України. В VI конгресі Балканського геофізичного товариства (3–6 жовтня 2011, м. Будапешт, Угорщина) взяли участь 5 делегатів з України, з яких 4 студенти Київського Національного університету імені Тараса Шевченка, що переконливо здобули перемогу в геовікторині серед 10 інших студентських команд.

Висока оцінка науково-організаційної роботи Київського осередку EAGE, що вперше в історії України відзначена однією з найвпливовіших організацій геолого-геофізичного профілю Європи та світу, – історична перемога, що, безумовно, є важливим внеском у розвиток міжнародних наукових контактів і засвідчує прогрес вітчизняної геологічної науки.

1. Kiev wins first Best Local Chapter award, First Break, September 2011 – Issue 9 – Volume 29; <http://fb.eage.org/content.php?id=53685>. 2. Kiev remains home to Geoinformatics event, First Break August 2011 – Issue 8 – Volume 29, <http://fb.eage.org/content.php?id=52093>