



Ryszard R. Kaczyński

10 światowych kongresów IAEG

10 international congresses of IAEG

Streszczenie: W ciągu 42 lat istnienia Międzynarodowej Asocjacji Geologii Inżynierskiej i Środowiska – IAEG odbyło się 10 Światowych kongresów. W pracy przeanalizowano i podsumowano tematykę tych kongresów. Przedstawiono również inne formy aktywności asocjacji.

Słowa kluczowe: IAEG (Międzynarodowa Asocjacja Geologii Inżynierskiej i Środowiska), Międzynarodowy (światowy) kongres, tematyka kongresów, struktura IAEG, Komisje IAEG, nagrody – wyróżnienia

Abstract: 10 International Congresses have been held during the 42 years existence of the IAEG. The scientific themes covered at the various congresses are summarized in this paper and the other activities are briefly described.

Key words: IAEG (International Association of Engineering Geology and the Environment), International (World) Congresses, organizational structure of the IAEG, IAEG Commissions, awards – prizes

IAEG (International Association of Engineering Geology and the Environment – Międzynarodowa Asocjacja Geologii Inżynierskiej i Środowiska), została powołana na 22 Światowym Kongresie Geologicznym, który odbył się w New Delhi w roku 1964. Słowo „środowisko” („environment”) dodano do zasadniczej nazwy asocjacji podczas konferencji „Engineering Geology and the Environment” (Ateny 1997). Asocjacja zrzesza międzynarodowe środowisko zajmujące się geologią inżynierską i problemami ochrony środowiska. Do głównych jej zadań należy działalność informacyjna, wydawnicza, szkoleniowa oraz inspirująca w sferze badań geologiczno-inżynierskich i środowiskowych. Międzynarodową asocjacją kieruje Komitet Wykonawczy, na którego czele stoi przewodniczący (prezydent) oraz wiceprzewodniczący na: Afrykę, Amerykę Północną i Południową, Azję, Australię, Europę Północną i Południową. Komitet uzupełniają: sekretarz generalny i skarbnik. Pierwszym przewodniczącym IAEG został prof. Asher Shadmon z Izraela. Kolejnych, którzy pełnili tę funkcję, przedstawiono w tabeli 1.

Międzynarodową asocjację tworzą oczywiście narodowe grupy IAEG. Organizacja liczy ok. 5200 członków z 65 państw (wg IAEG news – 2002). Polska asocjacja należy do IAEG od roku 1970. W roku 2006 (w Nottingham) zostały wybrane

Tabela 1. Przewodniczący Międzynarodowej Asocjacji Geologii Inżynierskiej i Środowiska
 Table 1. Presidents International Association of Engineering Geology and Environment

1.	Prof. Asher Shadmon (Izrael) 1964–1968
2.	Acad. Prof. Quido Zaruba (Czechosłowacja) 1968–1972
3.	Prof. Marcel Arnould (Francja) 1972–1978, honorowy przewodniczący
4.	Acad. Prof. Evgenii Mikhailovich Sergeev (Rosja) 1979–1982
5.	Prof. Michael Langer (Niemcy) 1983–1986
6.	Prof. Owen L. White (Kanada) 1987–1990
7.	Prof. Ricardo Oliveira (Portugalia) 1991–1994
8.	Prof. Paul G. Marinos (Grecja) 1995–1998
9.	Prof. Wang Sijing (Chiny) 1999–2002
10.	Dr. Niek Rengers (Holandia) 2003–2006
11.	Dr. Fred Baynes (Australia) 2007

nowe władze asocjacji na lata 2007–2010, przewodniczącym został dr Fred Baynes z Australii, wiceprzewodniczącymi na Europę: prof. Carlos Delgado z Hiszpanii i mr Daniel Morfeld ze Szwecji. Natomiast sekretarzem generalnym dr Michel Deveughele z Francji, a skarbnikiem mr Pierre Pothérat z Francji. Wieloletnim członkiem Komitetu Wykonawczego był prof. W.C. Kowalski. Przewodniczącymi polskiej asocjacji byli: prof. W.C. Kowalski (1970–1994) i prof. J. Liszkowski (1994–2000). Sekretarzem przez 30 lat była prof. E. Myślińska. Obecnie funkcję przewodniczącego pełni prof. P. Dobak, a sekretarza dr B. Łuczak-Wilamowska.

W okresie 42-letniej (1964–2006) działalności IAEG miało miejsce 10 światowych Kongresów: 1. Paryż – 1970, 2. Sao Paulo – 1974, 3. Madryt – 1978, 4. New Delhi – 1982, 5. Buenos Aires – 1986, 6. Amsterdam – 1990, 7. Lizbona – 1994, 8. Vancouver – 1998, 9. Durban – 2002, 10. Nottingham – 2006. Jedenasty kongres odbędzie się w 2010 r. w Auckland w Nowej Zelandii. Światowe kongresy odbywają się co 4 lata. Na zakończenie kongresu każdorazowo są wybierane nowe władze. Tematyka kongresów IAEG odzwierciedla zakres tematyczny określony w statutach asocjacji z roku 1970 i 1992 (Oliveira, 2001; Kaczyński, 2005, 2006). Szczegółowe sesje tematyczne poszczególnych kongresów przedstawiono w załączniku 1. Poza 70 głównymi sesjami w ramach 10 kongresów odbywały się dodatkowe sympozja, kolokwia, seminaria, wykłady, sesje posterowe, workshopy itp., poświęcone specjalnym aktualnym tematom. Zależnie od lokalizacji miały również miejsce sesje dotyczące regionalnych problemów geologiczno-inżynierskich. Na kongresach 2, 3, 7 odbyły się sesje poświęcone tematyce nauczania geologii inżynierskiej. Przyszłość i rozwój tej dziedziny rozpatrywano na sesjach kongresów nr 4 i 10. Materiały z ostatnich kongresów (nr 9 i 10) zostały wydane w wersji elektronicznej. Tematykę tych 10 kongresów IAEG można ująć w kilka generalnych grup problemowych:

1. Kartowanie, mapy, atlasy, monitoring geologiczno-inżynierski, zastosowanie technik informatycznych, bazy danych.
2. Geologiczno-inżynierskie badania dla: planowania regionalnego, przestrzennego (waloryzacja) budownictwa, hydrotechniki i górnictwa.
3. Zjawiska i procesy geodynamiczne (sejsmiczność, powierzchniowe ruchy masowe, deformacje filtracyjne, kras, powódzie), itp. zagrożenia naturalne i sztuczne.

4. Badania właściwości gruntów i skał (polowe, laboratoryjne), polepszanie właściwości.
5. Ochrona środowiska, zagospodarowanie i składowanie odpadów, migracja zanieczyszczeń.
6. Nowe techniki badawcze, dostosowanie metodyk badawczych do standardów Unii Europejskiej.
7. Grunty i skały jako materiały konstrukcyjne.

W poszczególnych kongresach brało udział ok. 450–650 uczestników z ok. 35–55 krajów. Liczba wydrukowanych referatów zmieniała się w granicach 210–350. Polska była reprezentowana na 9¹ kongresach. Najliczniej na kongresach w Sao Paulo – 13 prac, Buenos Aires – 12 i w Lizbonie 19. Na kongresie nr 8 w Vancouver dr U. Żurek-Pysz prezentowała problemy geologiczne i ekologiczne Polski w postaci posteru i projekcji filmu pt. „Kamień czy skała – wszystko trzeba chronić”. W Durbanie na kongresie nr 9 sir John Knill wygłosił inauguracyjny wykład pt.: „Hans Cloos”², a w Nottingham referat z cyklu Glossop³ Lecture prof. R. Fell z Uniwersytetu of New South Wales.

Analizując tematykę kongresów, można wyraźnie zauważyć wzrost udziału zagadnień środowiskowych w całości problematyki. Forma i częściowo tematyka kongresów IAEG jest zbliżona do kongresów ISSMGE (International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering). Kongresy trwają 4–6 dni, często w trakcie kongresu jest 1 dzień techniczny – w postaci wycieczek zawodowych. Ponadto kongresowi towarzyszą wycieczki geologiczno-techniczne przed kongresem i po nim. Każdorazowo mają miejsce wystawy, promocje, pokazy regionalnej tradycji (folkloru).

Tematyka geologiczno-inżynierska jest również reprezentowana na specjalnych sesjach podczas światowych kongresów geologicznych⁴.

Pod egidą Międzynarodowej Asocjacji Geologii Inżynierskiej i Środowiska działają komisje problemowe, tzw. „IAEG Commision”. Aktualnie działa 8 komisji (C₁–C₁₈):

- C₁ – Geologiczno-inżynierskie mapy,
- C₂ – Osuwiska i inne powierzchniowe ruchy masowe,
- C₄ – Uczenie i kształcenie w geologii inżynierskiej,

¹ Brak danych dotyczących udziału Polski w kongresie IAEG w New Delhi w 1982 roku.

² Hans Cloos był znamenitym geologiem (1886–1951), działał w pierwszej połowie XX w. Urodził się w Magdeburgu, pracował w wielu miejscach między innymi na Uniwersytecie w Freibergu i na Uniwersytecie Wrocławskim w latach 1919–1926.

³ Rudolph Glossop (1902–1993), zasłużony brytyjski geolog inżynierski, łączący wiedzę akademicką z praktyczną działalnością. Pracował jako inżynier-górnik, był wykładowcą w Birmingham University. Brał udział w powstaniu: Grupy Geologii Inżynierskiej przy Brytyjskim Towarzystwie Geologicznym (1963), Quarterly Journal of Engineering Geology (1966), Geotechnical Society i Geotechnique (1948). Popularyzacja jego osiągnięć odbywa się (od 1997) poprzez Glossop Lecture i Glossop Award. Engineering Group the Geological Society reprezentuje brytyjskich geologów inżynierskich w IAEG.

⁴ Do dzisiaj odbyły się 32 Międzynarodowe Kongresy Geologiczne. Pierwszy w Paryżu w 1878 r. Kongresy odbywają się co 4 lata. W latach 1964–2004 odbyło się ich 11, ostatni we Florencji.

- C₁₀ – Kamienie budowlane i dekoracyjne skały,
- C₁₄ – Geologia inżynierska a składowanie odpadów,
- C₁₆ – Geologia inżynierska i ochrona dawnych pomników i archeologicznych miejsc,
- C₁₇ – Złóża materiałów okruchowych,
- C₁₈ – Grunty dosiadające.

Komisje tworzą kilku- lub kilkunastoosobowe zespoły znanych specjalistów z różnych państw z danego zakresu tematycznego. Członkowie komisji spotykają się na osobnych posiedzeniach przy okazji odbywania się kongresów lub konferencji. Raporty komisji ułatwiają dotarcie do najnowszych wyników w danej dziedzinie. Bardzo aktywną działalność wykazują 3 pierwsze komisje.

W latach 1964–2006 poza światowymi kongresami odbyło się wiele różnego typu spotkań naukowych: seminariów, konferencji, sympozjów sponsorowanych przez IAEG. W załączniku 2 przedstawiono przede wszystkim spis i tematykę spotkań głównie europejskich poświęconych różnym aspektom geologii inżynierskiej. Należy podkreślić, że Polska niezwykle rzadko była ich organizatorem. Warto odnotować, że w roku 1979 na terenie Polski odbyło się międzynarodowe sympozjum nt.: „Zmiany geologicznego środowiska pod wpływem działalności człowieka”. Było to spotkanie „w ruchu – w terenie”, przemieszczało się od Warszawy poprzez Kazimierz Dolny, Sandomierz, Machów, Kraków, Bełchatów, Płock z powrotem do Warszawy.

Istotne znaczenie mają spotkania naukowe typu międzynarodowe kongresy i konferencje. Odgrywają one ważną rolę integracyjną, pozwalają na wymianę doświadczeń i wzajemne poznanie się specjalistów z całego świata. Korzyści są ewidentne. Niezrozumiałe dla piszącego te słowa jest niezwykle niska ocena prac prezentowanych na kongresach i konferencjach, jaką stosuje się w Polsce. Referowane prace poddawane publicznemu, światowemu osądowi są oceniane znacznie niżej aniżeli prace publikowane w dobrych wydawnictwach.

Jedną z działalności IAEG jest wyróżnianie swoich członków. Komitet Wykonawczy IAEG ustanowił dla geologów inżynierskich dwie nagrody:

1. Hans-Cloos Medal,
2. Richard-Wolters Prize.

Medalem wyróżniane są osoby za wybitne zasługi w zakresie rozwoju geologii inżynierskiej – są to ludzie o międzynarodowym autorytecie. Natomiast nagroda prof. R. Woltersa, wieloletniego sekretarza IAEG, przyznawana jest młodemu (poniżej 40 lat) przedstawicielowi geologiczno-inżynierskiego zawodu za znaczące publikacje i międzynarodową współpracę. W tabelach 2 i 3 przedstawiono zdobywców powyższych nagród; są wśród nich osoby znane z kongresów i konferencji, jak również z literatury.

IAEG prowadzi również działalność wydawniczą. Głównymi czasopismami asocjacji są:

- Bulletin of Engineering Geology and the Environment, Springer-Verlag, Berlin,
- International Association for Engineering Geology and the Environment Newsletter, Ed. Secretary – General.

Do znanych czasopism geologiczno-inżynierskich zalicza się:

- Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology, Geological Society of London,
 - Engineering Geology, Elsevier,
 - Geotechnical and Geological Engineering, Kluwer Academic Publishers.
- W podsumowaniu można stwierdzić, że:
1. Geologia inżynierska jest samodzielną, niezależną dyscypliną naukową, należąca do nauk z grupy „Geosciences”.
 2. Geologia inżynierska (wg statutu IAEG – 1992) zajmuje się badaniami, rozwiązaniami inżynierskich i środowiskowych zagadnień, które mogą powstać jako rezultat wzajemnego oddziaływania podłoża gruntowego i obiektu budowlanego. Innymi słowy, geologia inżynierska zajmuje się stosowaniem geologii w praktyce inżynierskiej.
 3. Międzynarodowa Asocjacja IAEG skupiająca geologów inżynierskich z całego świata została powołana w roku 1964. W okresie 1964–2006 odbyło się 10 Światowych Kongresów Geologii Inżynierskiej i Środowiska. W tym przedziale czasowym miało również miejsce kilkadziesiąt sympozjów i konferencji z zakresu głównych zadań geologii inżynierskiej.
 4. Tematy 70 sesji kongresowych obejmowały bardzo szerokie spektrum zagadnień geologiczno-inżynierskich. Coraz większa liczba publikacji dotyczyła problemów ochrony środowiska i oceny zagrożeń naturalnych. Obserwuje się systematycznie rozszerzający się zakres badań zarówno teoretyczno-poznawczych, jak i aplikacyjnych.

Tabela 2. Osoby wyróżnione Medalem Hans-Cloos
Table 2. Distinguished Bearers of the Hans-Cloos Medal

1977 – Quido Zaruba (Czechosłowacja)
1978 – Léon Calembert (Belgia)
1980 – Marcel Arnould (Francja)
1982 – Richard Wolters (Niemcy)
1984 – Leopold Müller (Austria)
1986 – Evgenii M. Sergeev (Rosja)
1989 – David J. Varnes (USA)
1990 – William R. Dearman (Wielka Brytania)
1992 – Michael Langer (Niemcy)
1994 – William R. Judd (USA)
1996 – Ricardo Oliveira (Portugalia)
1998 – Owen L. White (Kanada)
2000 – Paul G. Marinos (Grecja)
2002 – Sir John Knill (Wielka Brytania)
2004 – Vincenzo Cotecchia (Włochy)
2006 – Robert L. Shuster (USA)

Tabela 3. Osoby, którym przyznano Nagrody prof. R. Woltera
Table 3. Richard Wolter's Prize recipients

1988 – Kiril Anguelov (Bułgaria)
1992 – Lorenz Dobereiner (Brazylia)
1992 – (Honorowe wyróżnienie: Sara Pistone, Argentyna)
1996 – Cees J. Van Western (Holandia)
1996 – (honorowe wyróżnienie: Huang Runqiu – Chiny)
1998 – Wang Siging (Chiny)
2000 – Jian Zhao (Singapur)
2002 – Atiye Tugrul (Turcja)
2004 – Hyeong-Dang Park (Korea)
2006 – Yanjun Shang (Chiny)

5. Zasadniczymi tematami kongresów geologiczno-inżynierskich były: procesy i zjawiska geodynamiczne, właściwości fizyczno-mechaniczne skał i gruntów, kartowanie (mapy) geologiczno-inżynierskie, badania geologiczno-inżynierskie na różnych etapach (planowania, projektowania, realizacji i eksploatacji) inwestycji budowlanych, hydrotechnicznych i górniczych.
6. Współczesna geologia inżynierska w zasadzie dopracowała się własnych pojęć podstawowych, własnego zakresu badań, dalszy jej rozwój powinien się skupić na doskonaleniu istniejących i tworzeniu nowych metod badawczych, zwłaszcza na opracowaniu prognoz rozwoju procesów i zjawisk geodynamicznych.
7. Prace opublikowane w materiałach 10 kongresów i kilkudziesięciu sympozjów i konferencji wskazują wyraźnie na potrzebę poznania takich problemów, jak:
 - wpływ historii obciążeń-odciążeń geologicznych na właściwości gruntów i skał,
 - struktury i mikrostruktury geomateriałów w ujęciu ilościowym,
 - związki korelacyjne pomiędzy parametrami strukturalnymi a właściwościami gruntów i skał,
 - efekt skali,
 - wpływ obciążeń dynamicznych na właściwości gruntów i skał,
 - rozkład ciśnień wody w masywie gruntów spoistych – monitoring,
 - właściwości gruntów w stanie nienasyconym,
 - geoinformatyczne metody w sporządzaniu map, atlasów geologiczno-inżynierskich,
 - wpływ eksploatacji górniczej (przemysłowej) na środowisko, problemy składowania odpadów i rekultywacji terenów,
 - zachowanie historycznego geologicznego dziedzictwa.
8. W ciągu 42 lat istnienia Międzynarodowa Asocjacja Geologii Inżynierskiej i Środowiska, wraz ze swoimi kongresami, sympozjami i komisjami, w istotny sposób przyczyniła się do rozwoju geologii inżynierskiej na całym świecie.
9. Udział w światowych kongresach oraz międzynarodowych sympozjach i konferencjach to doskonała okazja do spotkań i wymiany doświadczeń w szczególności dla młodych specjalistów z zakresu geologii inżynierskiej. Z niezrozumiałych względów prace referowane i publikowane na tych forach są w Polsce niedoceniane i w klasyfikacji artykułów bardzo nisko punktowane.

Literatura

- Kowalski W.C., 1975. II Kongres Międzynarodowej Asocjacji Geologii Inżynierskiej. Przegląd Geologiczny 7(267): 346–349.
- Kowalski W.C., 1987. Piąty Międzynarodowy Kongres Geologii Inżynierskiej. Przegląd Geologiczny 6 (410): 353–354.
- Kowalski W.C., 1991. Współczesna geologia-inżynierska w świetle prac VI Międzynarodowego Kongresu IAEG. Przegląd Geologiczny 9(461): 399–402.
- Kowalski W.C., 1995. Polonika Siódmego Międzynarodowego Kongresu IAEG. Przegląd Geologiczny 5(48): 420–421.

- Kaczyński R., 2006. Rola geologii inżynierskiej w badaniu podłoża gruntowego. Zeszyty Naukowe Politechniki Białostockiej 28: 155–168.
- Kaczyński R., 2007. Geologiczno-inżynierska edukacja. Materiały sympozjum: „Współczesne problemy geologii inżynierskiej w Polsce”. Poznań.
- Materiały 10 Światowych Kongresów IAEG (1970–2006).
- Oliveira R., 1993. Engineering Geology and the Environment. Ed. IAEG. Newsletter 20.
- Oliveira R., 2001. Teaching environmental subjects in engineering geological education. Proc. „Engineering Geology and the Environment”, s. 3649–3654.
- Pinińska J., 1979. III Międzynarodowy Kongres Geologii Inżynierskiej. Przegląd Geologiczny, 1(309): 64–65.
- Żurek-Pysz U., 1999. 8th Congress of the International Association for Engineering Geology and Environment – Vancouver, Kolumbia Brytyjska, Kanada, 21-25.09.1998. Przegląd Geologiczny 47, 3: 408–409.

Załącznik 1

Tematyka Światowych Kongresów IAEG (tytuły sesji)
Themes of IAEG congresses

1. Paryż, 1970

1. Naturalne i sztuczne materiały budowlane
2. Zjawiska i procesy geologiczne mające wpływ na obiekty budowlane
3. Własności skał i gruntów
4. Zjawiska i procesy wietrzenia skał i gruntów
5. Metody melioracji skał i gruntów
6. Metody i techniki badań (wiercenia, geofizyka, badania in situ)
7. Geologiczno-inżynierskie kartowanie

2. Sao Paulo, 1974

1. Nauczanie w geologii inżynierskiej
2. Zjawiska sejsmiczne a geologia inżynierska
3. Zastosowanie geologii inżynierskiej w urbanistyce i planowaniu przestrzennym
4. Właściwości i klasyfikacja naturalnych materiałów budowlanych
5. Powierzchniowe ruchy masowe
6. Zastosowanie geologii inżynierskiej w budowie zapór
7. Geologia inżynierska w budownictwie podziemnym

3. Madryt, 1978

1. Planowanie regionalne, badania terenu dla urbanistyki, procesy geodynamiczne
 2. Własności gruntów i skał oraz masywów skalnych
 3. Badania geologiczno-inżynierskie dla obiektów budowlanych
 4. Rozwój technik badawczych w geologii inżynierskiej
- Sesje specjalne: a) Nauczanie geologii inżynierskiej, b) Obiekty radioaktywne, c) Minimalizacja szkód górniczych, d) Zastosowanie komputerów w geologii inżynierskiej

4. New Delhi, 1982

1. Geologiczno-inżynierskie badania dla ocen środowiskowych
2. Geologiczno-inżynierskie problemy tunelowania i wyrobisk górniczych
3. Grunty i skały jako materiały konstrukcyjne
4. Geologiczno-inżynierskie problemy naturalnych i sztucznych zbiorników
5. Geologiczno-inżynierskie problemy morskich wybrzeży i obszarów przybrzeżnych
6. Sejsmiczne i sejsmiczno-tektoniczne badania dla potrzeb projektów inżynierskich
7. Historia i rozwój geologii inżynierskiej

5. Buenos Aires, 1986

1. Geologiczno-inżynierskie badania masywów skalnych dla potrzeb budownictwa i górnictwa
2. Geologiczno-inżynierskie problemy związane z fundamentowaniem i wykopami w słabych skałach
3. Geologiczno-inżynierskie problemy fundamentowania w gruntach (pęczniących, laterytowych, rezydualnych itp.)
4. Geologiczno-inżynierskie problemy związane z hydraulicznym i hydroelektrycznym rozwojem zjawisk geodynamicznych
5. Geologiczno-inżynierskie aspekty w środowiskowym planowaniu i miejskie obszary

Kolokwia: a) Geologia inżynierska w geotermalnych projektach inżynierskich, b) Geologia inżynierska związana ze składowaniem odpadów nuklearnych

6. Amsterdam, 1990

1. Geologiczno-inżynierskie kartowanie i badania na działce budowlanej
2. Teledetekcja i techniki geofizyczne
3. Geologia hydroinżynierska
4. Powierzchniowa geologia inżynierska
5. Podziemna geologia inżynierska
6. Geologia inżynierska na potrzeby lądowych i morskich budowli hydrotechnicznych
7. Materiały budowlane

Sympozja: a) Komputery w geologii inżynierskiej, b) Ochrona środowiska, zanieczyszczenia i składowanie odpadów, c) Ochrona brzegów i abrazja, d) Geologia inżynierska w przemyśle naftowym

7. Lizbona, 1994

1. Postępy w budownictwie „in situ” i kartowaniu geologiczno-inżynierskim
2. Geologia inżynierska a zagrożenia naturalne
3. Geologia inżynierska a ochrona środowiska
4. Materiały budowlane
5. Doświadczenia w budownictwie nadziemnym

6. Doświadczenia w budownictwie podziemnym
Seminaria: a) Zastosowanie technik informatycznych w geologii inżynierskiej, b) Nauczanie i kształcenie w geologii inżynierskiej

8. Vancouver, 1998

1. Geologia inżynierska i naturalne zagrożenia
2. Geologia inżynierska i ochrona środowiska, zagospodarowanie przestrzenne
3. Nowe techniki w badaniach polowych
4. Budowa gruntów – poszukiwanie i eksploatacja złóż
5. Dotychczasowe osiągnięcia, nowe metody badań w podziemnych wykopach
6. Nowe metody, dotychczasowe osiągnięcia w pracach ziemnych powierzchniowych
7. Inżynieria przybrzeżna i szelfowa
Sesje posterowe do każdej głównej sesji. Sesja specjalna: Geologa inżynierska w rejonie kanadyjskich Kordylierów

9. Durban, 2002

1. Geologia inżynierska w krajach rozwijających się (właściwe technologie)
2. Wykonywanie map geologiczno-inżynierskich i badania gruntów
3. Geologia inżynierska i ochrona środowiska
4. Wody podziemne
5. Przypadki historyczne i rozwój nowych – zjawisk geodynamicznych
6. Materiały konstrukcyjne
7. Informacje o nowych metodach badawczych w geologii inżynierskiej
8. Geologia inżynierska skał Gondwany
Wykłady i konferencje specjalne, między innymi inauguracyjny wykład:
Hans Cloos – sir J. Knill

10. Nottingham, 2006

1. Geologia wielkomiejskich i miejskich obszarów
2. Zmiany klimatyczne w przeszłości i przyszłości
3. Miejskie osuwiska
4. Projektowanie i geoniebezpieczeństwa
5. Miejskie badania polowe
6. Nieużytki, zanieczyszczenia i skażone tereny
7. Środowiskowa geotechnika urbanistyczna
8. Podłoże budowlane i podziemne przestrzenie
9. Geodane dla miejskiego środowiska
10. Infrastruktura miast i obszarów sąsiadujących
11. Zasoby dla miast
12. Przyszłość geologii inżynierskiej

Załącznik 2

Międzynarodowe sympozja, konferencje sponsorowane lub współ sponsorowane przez IAEG

The International Symposia sponsored and co-sponsored by the IAEG

- 1971 Engineering geological properties of clay and processes in them. *Moscow, USSR*
- 1972 Percolation through fissured rock. *Stuttgart, FR Germany*
- 1973 Sink – holes and subsidence: Engineering geological problems related to soluble rocks. *Hannover, FR Germany*
- 1974 North Sea and Surroundings (regional Symposium). *Enchede, The Netherlands*
- 1974 Genetic basis concerning the study of geotechnical properties for soil and rock. *Moscow, USSR*
- 1975 Engineering geological problems of tunneling in sulphate bearing rocks (regional symposium). *FR Germany*
- 1977 Landslides and other mass movements. *Prague, Czechoslovakia*
- 1979 Engineering geological mapping for planning, design and construction in civil engineering. *Newcastle upon Tyne, U.K.*
- 1979 **Changes of the geologic environment under in influence of man's activity Poland**
- 1979 Engineering geological problems in hydrotechnical construction. *Tbilisi, USSR*
- 1981 Engineering geological of soluble rocks, with special regard to dam construction. *Istanbul, Turkey*
- 1983 Soil and rock investigation by in-situ testing. *Paris, France*
- 1983 Engineering geology and underground construction. *Lisbon, Portugal*
- 1984 Aggregates. *Nice, France*
- 1985 Management of hazardous chemical wastes sites. *Winston Salem, USA*
- 1986 Engineering geological problems in seismic areas. *Bari, Italy*
- 1987 Engineering geological environment in mountaneous areas. *Beijing, China*
- 1988 Engineering geology as related to the study presentation and protection of ancient works monuments and historical sites. *Athens, Greece*
- 1989 Engineering geology of quaternary deposits. *Edinburgh, U.K.*
- 1991 Urban Geology. *Sfax, Tunisia*
- 1991 Quantative methods of investigations of the structure of soils and rocks. *Moscow, Russia*
- 1992 Landslides. *Christchurch, Nowa Zelandia*
- 1993 Geology and confinement of toxic wastes. *Montpellier, France*
- 1995 The interplay between Geotechnical Engineering and Engineering Geology. *Copenhagen, Denmark* (XI ECSMFE, co-sponsored by IAEG)
- 1997 Engineering geology and the environment. *Athens, Greece*
- 1999 Engineering geology, hydrogeology and natural disaster, with emphasis on Asia. *Kathmandu, Nepal*
- 2000 Engineering geology and environment planning. *Hannover, Germany*

-
- 2000 GeoEng 2000. *Melbourne, Australia*
 - 2001 EngGeolCity – 2001. *Ekaterinburg, Russia*
 - 2001 Aggregate 2001 – Environment and economy. *Helsinki, Finland*
 - 2001 Sustainable development in karst regions. *Beijing, China*
 - 2002 Instability: Planning and management. *Ventor, Isle of Wight, U.K.*
 - 2002 Landslides. *Prague, Czech Republic*
 - 2003 Industrial minerals and building stones. *Istanbul, Turkey*
 - 2003 Ground-water in geological engineering. *Bled, Slovenia*
 - 2004 Engineering geology for sustainable development in mountainous areas. *Hong Kong, China*
 - 2004 EurEnGeo2004 – Professional practices and engineering geological methods in European infra-structure projects. *Liege, Belgium*
 - 2005 Engineering geology for major infrastructure development and natural hazards mitigation (regional conference). *Kathmandu, Nepal*

