

ПІДСУМКИ МІЖНАРОДНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ З МЕХАНІКИ ГРУНТІВ І ГЕОТЕХНІКИ, ЩО ВІДБУЛАСЯ В ПАРИЖІ У ВЕРЕСНІ 2013 РОКУ

Кривошеєв П.І., Слюсаренко Ю.С.

ДП «Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій»
м. Київ, Україна

АНОТАЦІЯ: Стаття висвітлює матеріали щодо особливостей роботи міжнародного товариства з механіки ґрунтів і геотехніки, результати 18-ої Міжнародної конференції по цій тематиці, а також рекомендації по їх використанню та поглибленню співпраці.

АННОТАЦИЯ: Статья освещает материалы по особенностям работы международного общества по механике грунтов и геотехнике, результаты 18-й Международной конференции по этой тематике, а также рекомендацию по их использованию и углублению сотрудничества.

ABSTRACT: The information describes the features of the International Society for Soil Mechanics and Geotechnical engineering activities, the results of the 18th International Conference on these topics and the recommendations as to their practical application and cooperation deepening.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: Геотехніка, міжнародна конференція, інноваційні технології.

Вітчизняна будівельна наука приймає участь в діяльності ряду Міжнародних товариств, федерацій та інших об'єднань. Така участь є дуже актуальною, враховуючи можливості:

- вивчення та використання міжнародного досвіду та науково-технічних досягнень, що дозволяє розвивати вітчизняні інноваційні технології без значних фінансових вкладень;

- популяризації на міжнародному рівні досягнень української науки та практики.

Така робота проводиться в галузі будівництва в таких напрямках, як залізобетон, геотехнічні проблеми, сейсмостійке будівництво та інших за участю в об'єднаннях як міжнародних, так і регіональних, а також в ряді національних заходів в різних країнах. Це забезпечує також розвиток нормативної бази в будівництві з урахуванням Міжнародного досвіду.

Одним із важливих напрямків такої роботи є участь України в міжнародному товаристві з механіки ґрунтів і геотехніки (ISSMGE).

Сьогодні в складі Міжнародного товариства з геотехніки представлено національні товариства з 88 країн світу, включаючи регіональні об'єднання по континентам. Робота товариства організується через технічні комітети, конференції, видавничу діяльність та інше.

Одна із найбільш розвинених форм цієї діяльності - проведення Міжнародних, континентальних, тематичних та національних конференцій. Чергова 18-та Міжнародна конференція з механіки ґрунтів та геотехнічної інженерії проведена в Парижі (Франція) 2 – 6 вересня 2013 року і була присвячена інноваційним рішенням в геотехніці.

Роботі конференції передувало засідання Ради Міжнародного Товариства ISSMGE. В засіданні взяли участь біля 200 представників із 80 країн світу. На засіданні було розглянуто 30 організаційно-технічних питань, присвячених результатам діяльності Товариства і питань подальшого її розвитку. Було заслухано доповіді секретаріату Товариства (Neil Taylor) та діючого його Президента Jean-Louis Briond (США). Були висвітлені та протокольно оформлені результати попереднього засідання Ради Товариства в Канаді (Торонто) 2 жовтня 2011 року, а також сучасний склад Товариства в кількості 19774 членів (Африка - 97, Азія – 3677, Австралія - 1590, Європа – 7998, Північна Америка - 4265, Південна Америка – 1347, Україна представлена в Міжнародному Товаристві 67 членами). У виступі Президента надана інформація щодо змін в Статуті та інші документи Товариства.

Значною подією на засіданні Ради Товариства були перевибори керівного складу – віце-президентів та Президента Товариства.

Всі шість регіональних віце-президентів виступили зі звітами про роботу за період 2009 – 2013 роки і були вибрані їх наступники. Замість попереднього віце-президента по Європі І. Ванічека (Чехія) був обраний на цю посаду Антоніо Генс (Італія).

Відзначаючи попередню співпрацю Українського Товариства з Європейським за каденції І. Ванічека (участь в регіональних конференціях з доповідями, обговорення проблемних питань, публікації та ін.) доцільно продовжити і розширити її, виносячи на широке обговорення проблемні науково-технічні питання у вітчизняній геотехніці і використання взаємних результатів досліджень та практики.

Прошли також перевибори Президента міжнародного Товариства на новий термін 2013 - 2017 роки. Було розглянуто три номінанта на цю посаду (від Мексики, Франції та Казахстану). В результаті таємного голосування новим Президентом Міжнародного Товариства ISSMGE обрано представника Франції професора Р. Франка.

Вирішувалось ще одне організаційне питання - місце проведення чергової 19 Міжнародної конференції по геотехніці в 2018 році. Претендентами були Австралія (Сідней), Китай (Шанхай) і Південна Корея (Сеул).

В результаті розгляду рекламної інформації країн-претендентів, обговорення та голосування визначено місцем проведення наступної конференції Республіку Корея.

Наше Товариство на протязі останніх років підтримує інформаційний зв'язок з товариством геотехніки Кореї, що дозволяє уже сьогодні визначитись з відповідними доповідями.

Подальшим питанням, яке визначено на Раді Товариства, було заплановане засідання 2015 року в м. Едінбурзі (Велика Британія) у вересні 2015 року в період проведення XVI Європейської конференції по геотехніці.

Було розглянуто також питання поточної роботи технічних, інноваційного та інших комітетів, молодіжної групи, видавничої діяльності (булетень товариства, міжнародний журнал), семінарів та ін.

Треба відзначити, що Українське Товариство, окрім участі в регіональних конференціях, не підключається до роботи технічних комітетів, не проявляє активності в підготовці інформаційних матеріалів у видання Міжнародного Товариства. Активізація цієї роботи є вкрай важливою задачею фахового загалу України.

Вкрай визначною науково-технічною подією в області геотехніки була власне робота 18 Міжнародної конференції. В конференції взяли участь 1800 фахівців з майже 100 країн світу. В приміщеннях та залах конгрес-холу, де проходила конференція, була організована велика виставка науково-технічних досягнень в області геотехніки – нові технології, технічні рішення, обладнання для виконання робіт. Випробувана техніка та інші експонати не тільки компаній і організацій Франції, але і з інших країн – всього біля 70 експозицій (рис. 1).

Ще одна особливість організації конференції - участь спонсорів у фінансовій підтримці її заходів. Кількість спонсорів налічується більше 20 (рис. 2).

Це свідчить про велику зацікавленість виробничих компаній та бізнесу у сучасних науково-технічних досягненнях в геотехніці, чого немає в нашому вітчизняному сьогодні.

EXHIBITORS



Рис. 1. Виставка конференції

На відкритті конференції виступили, крім очільників ISSMGE (президентів оргкомітету, Товариства Франції і Міжнародного Товариства), також мер Парижу, що засвідчує увагу владних структур до такої події. Власне конференція працювала в режимі пленарного засідання, тематичних секцій і постерних доповідей.

OUR PARTNERS / PARTENAIRES



PLATINUM SPONSOR



GOLD SPONSORS



Рис. 2. Спонсори конференції

На переддень роботи основної конференції була проведена 5-та Міжнародна конференція молодих інженерів-геотехніків, в якій взяли участь 164 учасники з різних країн світу. Україну представляли і виступили з доповідями двоє молодих фахівців (С. Поклонський та О. Аніскін), які отримали відповідні гранти від міжнародного Товариства геотехніків.

Тематика 18 Міжнародної конференції геотехніків проходила під девізом «Виклики та інновації в геотехніці».

На протязі двох днів проводилось пленарне засідання, на якому висвітлювались замовні доповіді, що узагальнювали сучасні проблемні

питання в геотехніці (табл. 1), а також перспективи їх вирішення. Це було передумовою розширеного їх розгляду на секціях і в постерних доповідях.

Таблиця 1

Пленарні доповіді

№	Автор	Назва
1	С. Лакассі (Норвегія)	Роль геотехніки в захисті середовища від зсувів
2	Г. Газетас (Греція)	Ґрунт – фундамент – будівлі за межами сейсмічних руйнацій
3	Ж.-Л. Брайд (США)	Пресіометричні випробування - розширення їхнього використання
4	А. Сім (Сінгапур)	Нові станції і тунелі для метро в Сінгапурі
5	Р. Ярдин (Велика Британія)	Новітні лабораторні випробування в дослідженнях і практиці
6	Ф. Шлоссер (Франція)	Французькі інновації в геотехніці: національні дослідницькі проекти
7	Г. Калабресі (Італія)	Роль геотехніки в спасінні монументів і пам'яток історії
8	М. Рендольф (Австралія)	Аналітичний внесок в прибережну геотехніку
9	С. Шакельфорд (США)	Роль дифузії в природоохоронній геотехніці
10	В. Флуте (Франція)	Геотехнічні проблеми метро «Гранд Париж Експрес»
11	М. Болтон (Велика Британія)	Центрифугове моделювання
12	Ю. Куи (Франція)	Завіт про молодіжну конференцію

Робота секцій і розгляд постерних доповідей були організовані на базі технічних комітетів ISSMGE. Всього в складі Міжнародного Товариства діють 30 технічних комітетів (табл. 2). Причому дискусійні секції узагальнювали розгляд тематики майже всіх технічних комітетів (табл. 3).

Технічні комітети ISSMGE

№ ТК	ТС	Техкомітет
101	Laboratory Testing	Лабораторні випробування
102	In-situ testing	Випробування на майданчику
103	Numerical Methods	Числові методи
104	Physical Modelling	Фізичне моделювання
105	Geo-Mechanics	Геомеханіка
106	Unsaturated Soils	Не насичені ґрунти
107	Lateritic Soils	Латеритові ґрунти
201	Dykes and Levees	Дамби і греблі
202	Transportation	Транспортування
203	Earthquake	Землетрус
204	Underground Construction	Підземне будівництво
205	Safety and Serviceability	Безпека і експлуатаційна придатність
206	Integrative Design	Інтерактивне проектування
207	Soil Structure	Структура ґрунту
208	Landslides	Зсуви
209	Offshore	Прибережна геотехніка (офшор)
210	Dams	Насипи
211	Ground Improvement	Покращення ґрунту
212	Deep Foundations	Глибокі фундаменти
213	Soil Erosion	Ерозія ґрунту
214	Soft Soils	М'які ґрунти
215	Geo-environmental	Геотехніка довкілля
216	Frost	Замерзання
301	Historic Sites	Історичні місця
302	Forensic	Судочинство
303	Floods	Повені
304	Risk	Ризик
305	Megacities	Мегаполіси
306	Geo-education	Освіта в геотехніці
307	Zero-level cities	

Тематика секцій

№	Назва секції
1	Лабораторні випробування геоматеріалів: дії часу та інші особливості
2	Взаємодія «грунт – конструкція»
3	Успіхи прибережної геотехніки: вітрові електростанції та трубопроводи
4	Фундаментобудування в складних ґрунтових умовах
5	Лабораторне випробування геоматеріалів: властивості і опрацьовані ґрунти
6	Безпека і експлуатаційна придатність в геотехнічному проекті
7	Стійкий розвиток в геотехніці
8	Експериментальна характеристика і аналіз ґрунту при навантаженнях землетрусу
9	Математичні методи в геомеханіці
10	Внесок фізичного моделювання в геотехніку
11	Підземне будівництво в м'якому ґрунті
12	Сейсмічна реакція ґрунтів, фундаментів і геотехнічних споруд на сейсміку
13	Невизначеності в сучасних геотехнічних нормах
14	Термальна геомеханіка
15	Фундаменти мілкового закладання

В цілому по секціям і доповідям на пленарному засіданні можна виділити ряд проблем, які є актуальними і для будівельної діяльності в Україні (табл. 4).

Таблиця 4

Узагальнені проблеми висвітлені на пленарному засіданні і на секціях

Узагальнені проблеми	Пленарні доп., шт.	Секції, шт.
Фізичне і математичне моделювання і лабораторні дослідження	3	4
Особливості сейсмічних впливів на конструкції та споруди при різних властивостях ґрунтів	1	2
Взаємодія ґрунтів і конструкцій	1	1
Фундаментобудування в складних ґрунтових умовах	2	1
Геотехніка в проблемах прибережних зон	1	1
Геотехніка в системі безпеки і експлуатаційної придатності об'єктів	1	1
Підземне будівництво	2	1

Поza межами пленарного засідання залишилась тематика, яка була розглянута на чотирьох секціях:

- стійкий розвиток в геотехніці;
- невизначеності в сучасних геотехнічних нормах;
- термальна геотехніка;
- фундаменти мілкого закладання.

Ці матеріали також доцільно проаналізувати для врахування у вітчизняній практиці. Крім пленарного та секційних засідань та розгляду постерних доповідей на конференції була задіяна система дискусійних засідань з обговоренням окремих теоретичних та практичних питань на робочих групах і симпозіумах.

Матеріали конференції опубліковані в чотирьох об'ємних книгах, а також представлені в електронному виді, що надає можливість нашим фахівцям знайомитись з ними, аналізувати і визначитись з пропозиціями щодо їх використання [1].

В цілому в конференції взяла участь також делегація в складі одинадцяти фахівців з України, які оприлюднили п'ять комплексних доповідей в рамках квоти, що була надана організаторами конференції Українському Товариству ISSMGE (табл. 5).

Таблиця 5

Доповіді Українського товариства на 18 Міжнародну конференцію
ISSMGE

№ п/п	Назва доповіді	Автори	Рецензенти
1	2	3	4
1	Сучасні методи геотехнічного захисту будівель в складних інженерно-геологічних умовах України	Ю.Слюсаренко, Я.Червінський, Ю.Карпенко, С.Дворник, С.Маліков, Г.Розенвассер, І. Лавшук	д.т.н., проф. Ю.Калюх
2	Комбіновані масивно-плитні фундаменти під машини з динамічними навантаженнями	Ю.Кірічек, В.Большаков	д.т.н., проф. В.Сєдін
3	Особливості поведження системи «конструкція-грунтовий масив» при статичних і динамічних навантаженнях	В.Таранов, В.Александрович, І. Лучківський, С.Плащов, М.Корнієнко, О.Арешкович	д.т.н., проф. Ю.Немчинов

1	2	3	4
4	Інноваційні рішення в області геотехнічного будівництва та прибережної геотехніки в складних інженерно-геологічних умовах України	М.Зоценко, Ю.Винников, В.Шокарев, В.Седін, А.Шаповал, М.Поизнер, В.Крисан, Г.Мещеряков	д.т.н., проф. В.Снісаренко
5	Взаємодія конструкцій багатоповерхових будівель з урахуванням в'язкопластичної роботи ґрунтового масиву при сейсмічних навантаженнях	І.Бойко, О.Сахаров, В.Сахаров	д.т.н., проф. О.Трофімчук

Проведена конференція показала величезний потенціал науково-технічних рішень в міжнародній практиці, що доцільно вивчати, аналізувати, визначати можливості використання в розвитку вітчизняної науки і будівельної практики.

Результати проведеної конференції показали доцільність активізувати профільні інститути і ВУЗи, а також Українське Товариство по геотехніці в діяльності Міжнародного Товариства з метою більш оперативного відслідковування та використання світових науково-технічних досягнень. Це відноситься до організації участі фахівців України в роботі технічних комітетів, семінарів і робочих груп, а також активного висвітлювання на міжнародному рівні вітчизняних досягнень в області геотехніки.

ЛІТЕРАТУРА

1. 18th International conference on soil mechanics and geotechnical engineering. Challenges and innovations in geotechnics // Proceedings of Conference. - Books 1 – 4. Paris, France, 2013.

Стаття надійшла до редакції 24.10.2013 р.