

8. Sympozjum *Współczesne Problemy Geologii Inżynierskiej w Polsce* (8.WPGI) Łódź, 15–18 października 2024



W dniach 15–18 października 2024 r. w Łodzi odbyło się 8. Sympozjum *Współczesne Problemy Geologii Inżynierskiej w Polsce* (8.WPGI). Wydarzenie odbywa się co trzy lata, a tematem przewodnim były tym razem *Wyzwania geologii inżynierskiej wobec transformacji energetycznej, cyfrowej i automatyzacji*. Spotkanie

było okazją do wymiany doświadczeń i wiedzy w dziedzinie geologii inżynierskiej, obejmując szerokie spektrum tematów związanych z badaniami podłoża, geofizyką inżynierską, geotechniką, zagrożeniami geologicznymi oraz geotermią niskotemperaturową i inżynierską.

Sympozjum WPGI uzyskało poparcie kluczowych dla branży instytucji, zostało objęte patronatem merytorycznym przez sześć organizacji w tym dwie międzynarodowe i cztery krajowe. Zorganizowanie tegorocznego 8.WPGI było dużym wyzwaniem organizacyjnym, ale również finansowym, które wsparło 19 przedsiębiorców i jedno zrzeszenie. Informacje o 8.WPGI upowszechniali patroni medialni. Honorowy patronat nad wydarzeniem objęli: Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Ministerstwo Przemysłu, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, a także władze województwa łódzkiego i miasta Łodzi – Marszałek Województwa Łódzkiego, Wojewoda Łódzki i Prezydent Miasta Łodzi. Zaproszenie do komitetu honorowego przyjęli: Starosta Łódzki Wschodni, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Łodzi, PGE Baltica, Centralny Port Komunikacyjny.

W sympozjum uczestniczyło niemal 400 osób ze 132 instytucji (ryc. 1–3). Tegoroczne spotkanie uzyskało rangę międzynarodową. Wiedzą podzielili się przedstawiciele z Europejskiej Platformy Instytutów Geotechnicznych – ELGIP, oraz ze Stowarzyszenia Europejskich Służb Geologicznych *EuroGeoSurveys*, z grupy eksperckiej *Urban Geology*.

Kilkudniowe spotkanie było wypełnione warsztatami, sesjami, rozmowami i panelami dyskusyjnymi. Uczestnicy wysłuchali 83 referatów i zapoznali się z blisko 40 posterami.

Podczas uroczystego otwarcia sympozjum, uczestników przywitała dr Olimpia Kozłowska, zastępca dyrektora Państwowego Instytutu Geologicznego – PIB ds. państwowej służby geologicznej. W swoim wystąpieniu powiedziała: *Bezdiskusyjna jest rola geologii inżynierskiej jako nauki stosowanej, tak jak bezdiskusyjna jest rosnąca rola badań geologiczno-inżynierskich w rozwoju wielu gałęzi gospodarki oraz w transformacji energetycznej. Geologia inżynierska wnosi poważny wkład w prężnie rozwija-*

jającą się geotermię płytką oraz inne formy korzystania z odnawialnych źródeł energii. Istotnym materiałem wyjściowym dla dalszego rozpoznania jest także prowadzona w ramach państwowej służby geologicznej baza danych geologiczno-inżynierskich obejmująca pół miliona otworów geologicznych. Tak liczna państwa odpowiedź na zaproszenie instytutu to sygnał, że nasza działalność prowadzona ramach państwowej służby geologicznej jest bardzo ważna.

Sympozjum wypełniły liczne panele referatowe, podczas których eksperci z różnych ośrodków badawczych i firm prezentowali najnowsze wyniki badań oraz innowacyjne rozwiązania stosowane w praktyce geologiczno-inżynierskiej. Poruszono zagadnienia związane m.in. z oceną ryzyka geologicznego, badaniami gruntów, masowymi ruchami ziemi oraz modelowaniem procesów geomechanicznych.

Pierwszego dnia 8.WPGI odbyły się warsztaty specjalistyczne prowadzone przez sponsorów głównych – REMEA, GEOD we współpracy z DATC Group i SISGEO oraz przez konsorcjum naukowe: Akademię Górniczo-Hutniczą, Państwowy Instytut Geologiczny – PIB, Politechnikę Gdańską oraz Instytut Badawczy Dróg i Mostów. Warsztaty umożliwiły praktyczne zapoznanie się z nowoczesnymi narzędziami badawczymi i metodami analizy danych geotechnicznych. Szczególną uwagę poświęcono tematom związanym



Ryc. 1. Przygotowania do 8.WPGI



Ryc. 2. Doktor Olimpia Kozłowska, zastępca dyrektora PIB-PIB ds. państwowej służby geologicznej podczas otwarcia sympozjum



Ryc. 3. Otwarcie 8. Sympozjum *Współczesne Problemy Geologii Inżynierskiej w Polsce*



Ryc. 4. Warsztaty *Badania terenów zdegradowanych i metody remediacji* organizowane przez REMEA



Ryc. 5. Warsztaty *Dobór metody poboru próbek geotechnicznych w odniesieniu do EUROKOD* organizowane przez GEOD we współpracy z DATC Group i SISGEO

z innowacyjnymi rozwiązaniami prowadzenia badań terenów zdegradowanych i ich remediacji (warsztaty REMEA, ryc. 4), doboru metod poboru próbek geotechnicznych w odniesieniu do Eurokodu (warsztaty GEOD, ryc. 5) oraz doboru rozwiązań geotechnicznych w inwestycjach drogowych – projekt naukowy dofinansowany ze środków budżetu państwa, współfinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach wspólnego przedsięwzięcia

NCBR i GDDKIA pn. *Rozwój innowacji drogowych – RID* (warsztaty konsorcjum naukowego). Spotkania te cieszyły się dużym zainteresowaniem i umożliwiły uczestnikom zapoznanie się z nowoczesnymi technologiami.

Kolejne dni poświęcono na sesje referatowe oraz posterowe. Pierwsza sesja dotyczyła badań środowiskowych i remediacji. W jej trakcie wygłoszono referaty dotyczące wpływu zanieczyszczeń na właściwości fizyczno-mechaniczne gruntów oraz remediacji, rekultywacji terenów zdegradowanych i zanieczyszczonych.

Sesja druga i trzecia to międzynarodowe warsztaty organizowane przez stowarzyszenie ELGIP i EGS – *EuroGeo-Surveys "Urban Geology & Geotechnics"*. Referaty podczas tej sesji zostały wygłoszone w języku angielskim i były na bieżąco tłumaczone symultanicznie na język polski. Dotyczyły one zmian klimatu,

geotermii, geotechniki, narzędzi geoBIM, geoCIM, geologicznych baz danych, a także zagrożeń geologicznych.

Dużym zainteresowaniem cieszyła się zaplanowana na koniec pierwszego dnia prezentacja systemu georadarowego Georadar 3D MALA MIRA Compact firmy *Geo-radar* – nowoczesnego rozwiązania do mapowania georadarowego na dużych obszarach (ryc. 6).

Trzeciego dnia odbyło się sześć sesji tematycznych, z czego cztery prowadzono równolegle. Podczas czterech pierwszych sesji wygłoszono wiele referatów prezentujących najnowsze wyniki badań w zakresie geologii inżynierskiej obejmujących tematykę geotermii niskotemperaturowej i inżynierskiej, zagrożeń geologicznych, geofizyki inżynierskiej, badań geomechanicznych skał oraz właściwości fizyczno-mechanicznych gruntów.

Gospodarzem dwóch kolejnych sesji było Polskie Zrzeszenie Wykonawców Badań Podłoża Gruntowego (PZWBPG). W trakcie sesji przedstawiciele zrzeszenia wygłoszili referaty z zakresu badań podłoża gruntowego. Po zakończonej sesji odbył się panel dyskusyjny pod hasłem „*Jaka będzie przyszłość badań podłoża gruntowego w Polsce i czy mamy na nie wpływ?*”, do którego zaproszono ekspertów z uczelni wyższych i firm prywatnych (ryc. 7).

Ostatni dzień 8. Sympozjum WPGI wypełniły dwie sesje poświęcone tematowi *Prawo, dokumentowanie, współpraca inwestor–projektant–geolog*. Referaty wygłoszili przed-



Ryc. 6. Prezentacja systemu georadarowego Georadar 3D MALA MIRA Compact firmy *Geo-radar*



Ryc. 7. Panel dyskusyjny Polskiego Zrzeszenia Wykonawców Badań Podłoża Gruntowego (PZWBP)



Ryc. 8. Przedstawiciele ELGIP i EGS w Kopalni Soli Kłodawa



Ryc. 9. Stoisko PIG-PIB

stawiciele administracji geologicznej, szkół wyższych i instytutów badawczych oraz biznesu w tym spółki CPK, PGE Baltica, Multiconsult oraz firmy geologiczne i projektowe. Referaty dotyczyły zagadnień geologiczno-inżynierskich w odniesieniu do inwestycji drogowych, morskich farm wiatrowych, Centralnego Portu Komunikacyjnego, elektrowni szczytowo-pompowych oraz obronności.

W ostatnim dniu sympozjum przedstawiciele z Europejskiej Platformy Instytutów Geotechnicznych – ELGIP, oraz ze Stowarzyszenia Europejskich Służb Geologicznych *EuroGeoSurveys*, z grupy eksperckiej *Urban Geology*, wzięli udział w wycieczce zorganizowanej do Kopalni Soli Kłodawa (ryc. 8).

Podczas wydarzenia swoje stoisko ekspozycyjne prowadził organizator, Państwowy Instytut Geologiczny – PIB, na którym prezentowano m.in. zasoby baz danych geologiczno-inżynierskich (ryc. 9).

Spotkanie było doskonałą okazją do nawiązania kontaktów międzynarodowych oraz wymiany doświadczeń w kontekście wyzwań, z jakimi mierzy się współczesna geologia inżynierska. Po zakończeniu wydarzenia wielu uczestników podkreślało jego wysoki poziom merytoryczny oraz organizacyjny. Wszystkie sesje referatowe i warsztaty były nagrywane. Na stronie konferencji są dostępne prezentacje i postery oraz nagrania z sesji, a także relacja fotograficzna.

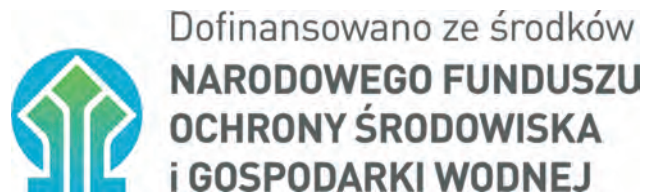
Na koniec wydarzenia przedstawiciele Zakładu Geologii Inżynierskiej i Geotermii Płytkiej PIG-PIB – organizatora 8.WPGI, zadeklarowali, że sympozjum będzie kontynuowane, przyczyniając się do dalszego rozwoju współpracy naukowej, technicznej i biznesowej zarówno na poziomie krajowym, jak i międzynarodowym.

Mamy nadzieję, że zawarte w tym specjalnym wydaniu *Przeglądu Geologicznego* materiały, w pełni poświęconemu zagadnieniom dotyczącym geologii inżynierskiej, zostaną przez Państwa wykorzystane w codziennej pracy zawodowej.

Organizatorzy sympozjum pragną serdecznie podziękować wszystkim osobom i instytucjom za pomoc przy organizacji tegorocznej konferencji. Podziękowania należą się także sponsorom za aktywną współpracę oraz partnerstwo, wszystkim recenzentom za poświęcony czas i przygotowanie recenzji artykułów.

Wszystkim uczestnikom życzymy licznych sukcesów na polu zawodowym i czekamy na kolejne spotkanie.

Sympozjum zostało dofinansowane ze środków Narodowego



Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w ramach zadania państwowej służby geologicznej pn. *Prowadzenie i aktualizacja Bazy Danych Geologiczno-Inżynierskich (BDGI) oraz Właściwości Fizycznych i Mechanicznych gruntów i skał (BDGI-WFM) wraz ze sporządzeniem atlasów geologiczno-inżynierskich wybranych obszarów kraju w skali 1 : 10 000* (zadanie ciągłe).

Strona internetowa konferencji 8.WPGI:

<https://konferencje.pgi.gov.pl/wp/2024/>

Strona internetowa poświęcona cyklowi konferencji WPGI:

<https://www.pgi.gov.pl/inzynierska/konferencje.html>

*Edyta Majer, Grzegorz Rzyżyński, Marta Chada
(w imieniu Komitetu Organizacyjnego 8.WPGI)
Zdjęcia: Marcin Kulak, Marta Chada, Jakub Kobiela*