

Sprawozdanie z udziału w konferencji:

IRIS Workshop 2016: Emerging Fields and Technologies in Seismology – Vancouver, WA, USA
8-10 czerwca 2016

W dniach 7-10 czerwca uczestniczyłem w międzynarodowej konferencji naukowej połączonej z warsztatami dot. współczesnych kierunków rozwoju sejsmologii na świecie. Konferencja składała się z części sesji plenarnych, paneli dyskusyjnych, sesji posterowych oraz części warsztatowej. Organizatorem wydarzenia była amerykańska organizacja Incorporated Research Institutions for Seismology. Udział w tym wydarzeniu możliwy był dzięki dofinansowaniu ze środków Centrum Studiów Polarnych KNOW.

Część konferencyjna dotyczyła tematów związanych z sejsmicznością indukowaną (szczelinowaniem hydraulicznym, górnictwem) i zatytułowana była *The When, Where, and How of Induced Earthquakes*, gdzie rozpatrywano współczesne problemy analizy danych rejestrowanych nad nietypowymi obszarami sejsmicznymi. Ich wyjątkowość polega na tym, że rejestracja zjawisk wywoływanych np.: szczelinowaniem hydraulicznym jest wybitnie trudna. Posiadają one inną naturę niż wstrząsy obserwowane w sejsmologii globalnej, dlatego też usilnie pracuje się nad nowymi technikami interpretacyjnymi zapisów sejsmicznych w celu skutecznego monitoringu procesów na obszarach objętych działalnością człowieka. Temat ten ma duże perspektywy w świetle możliwych badań w Polsce, ponieważ wizja eksploatacji gazu łupkowego nie jest odległa, a poznanie nowych technik pomiarowych umożliwi również Uniwersytetowi Śląskiemu uczestnictwo w tego typu pracach badawczych.

Kolejne sesje plenarne dotyczyły sejsmologii na obszarach stref subdukcji, *Renesansu* sejsmologii w zastosowaniach nietradycyjnych, przenośnych array'ów sejsmicznych, ulepszania technik tomografii sejsmicznej i charakteryzacji źródła sejsmicznego oraz nowych technik obliczeniowych polepszających rozdzielczość pomiarów. Z tych sesji plenarnych szczególnie interesujące były zagadnienia związane badaniem zjawisk na obszarach lodowcowych z wykorzystaniem technik sejsmologicznych, łączenie badań sejsmometrycznych z rejestracją infradźwięków, czy też badanie atmosferycznych fal grawitacyjnych i źródeł infradźwięków za pomocą przenośnych array'ów sejsmicznych.

Ciekawym aspektem konferencji była sesja poświęcona wykorzystaniu współczesnej techniki używanej przez społeczność na całym świecie do celów ochrony ludności przed skutkami trzęsień ziemi. Na przykład omawiano aplikację na telefony typu smartphone w Chile służącą wczesnemu ostrzeganiu ludności przed trzęsieniami ziemi oraz rolę mediów społecznościowych w procesie informowania o zagrożeniu, ale też o możliwościach wykorzystania ich do tworzenia map wpływu (skutków) trzęsień ziemi, poprawiając tym samym mapy intensywności wstrząsów, które zawsze są opracowywane po wystąpieniu silnego trzęsienia ziemi.

Wszystkim sesjom plenarnym przyporządkowano popołudniowe panele dyskusyjne oraz warsztaty, pozwalające na swobodne opiniowanie idei prezentowanych podczas sesji plenarnych. W warsztatach uczestniczyło wiele młodych naukowców oraz doktorantów z całego świata, co pozwoliło na stworzenie swobodnej atmosfery do wymiany myśli i poglądów, przy czym dyskusje były moderowane przez pracowników instytucji badawczych i uniwersytetów z Stanów Zjednoczonych.

Warto również zaznaczyć, że jednym z mocniejszych punktów IRIS Workshops 2016 był wyjazd terenowy na górę St. Helens, gdzie odbył się szereg prelekcji dotyczących erupcji wulkanu w roku 1980, jak również geologii i tektoniki północno-zachodniego wybrzeża Stanów Zjednoczonych. Podczas wyjazdu omawiano zagrożenia wynikające z aktywności wulkanicznej, sposobu szacowania hazardu erupcji wulkanicznej i możliwości odpowiedniej prewencji – od edukacji społeczności po rozwiązania konstrukcyjne.

dr Maciej Mendecki

Katedra Geologii Stosowanej WNoZ UŚ



Fot.1. Góra St. Helens, uczestnicy konferencji wysłuchują prelekcji nt. erupcji z 1980 roku.



Fot.2. Góra St. Helens, Polscy uczestnicy konferencji: Barbara Bieta, Maciej Mendecki.



Fot.3. Hilton Vancouver Washington, 301 W. 6th Street Vancouver, WA, USA, miejsce obrad konferencji IRIS Workshops 2016.