

Miejsce konferencji: Centrum Nauki Kopernik



Centrum Nauki Kopernik to założone w 2005 r. w Warszawie nowoczesne centrum, którego celem jest promowanie nowoczesnej komunikacji naukowej. Centrum jest instytucją powołaną i finansowaną przez Miasto Stołeczne Warszawa, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Ministerstwo Edukacji Narodowej. Zwiedzający mogą poznawać prawa nauki poprzez samodzielne przeprowadzanie doświadczeń na interaktywnych wystawach z pogranicza nauki, kultury, sztuki i innych dziedzin życia. Misją Centrum Nauki Kopernik jest rozbudzanie ciekawości, wspomaganie samodzielnego poznawania świata i uczenia się oraz inspirowanie dialogu społecznego na temat nauki. Innowacyjna formuła wystaw oraz ekspozycji jednocześnie uczy i bawi, jest też jedną z największych i najnowocześniejszych tego typu instytucji w Europie. Od chwili swego otwarcia Centrum jest też jednym z najpopularniejszych lokalizacji konferencyjnych w Warszawie.

Centrum Nauki Kopernik gościł również roku pierwszą edycję konferencji Shalescience, która odbyła się w terminie 28-29.03.2012 r.

Wybrzeże Kościuszkowskie 20
00-390 Warszawa

Każdy uczestnik otrzyma monografię podsumowującą pierwszą edycję konferencji Shale Science.

Hotele

W sprawie rezerwacji hotelu prosimy o kontakt:
contact@shalescience.com

Opłaty za udział w konferencji

2200 PLN – dla uczestników (wymagana rejestracja)

440 PLN – dla członków Konsorcjum EGI i profesorów wyższych uczelni/nauczycieli akademickich (wymagana rejestracja)

Wstęp wolny – dla urzędników państwowych i gości honorowych

Wstęp wolny – dla studentów (wymagana rejestracja)

Kontakt

Tomira Kudła
Project Manager

shalescience.pl@hrgworldwide.com
T: +48 22 4402934, F: +48 22 4402962

www.shalescience.com

EWOLUCJA WYOBRAŻEŃ O JAKOŚCI ZŁOŻA I UDOSTĘPNIANIA ZWIĘZŁYCH SKAŁ ŁUPKOWYCH



Konferencja Shale Science II edycja

16 – 17 maja 2012

Centrum Nauki Kopernik, Warszawa



ORGANIZATORZY



EWOLUCJA WYOBRAŻEŃ O JAKOŚCI ZŁOŻA I UDOSTĘPNIANIA ZWIĘZŁYCH SKAŁ ŁUPKOWYCH

Wypracowanie niezawodnych technik wydobycia gazu i ropy ze związków formacji łupkowych wciąż pozostaje priorytetem. Pierwsza Edycja Konferencji ShaleScience, która odbyła się w marcu 2011 roku, zorientowana była na osiągnięcie lepszego rozumienia związków skał łupkowych. Konferencja podkreśliła dominujące zjawiska geologiczne wpływające na występowanie akumulacji w skałach łupkowych, w tym depozycję i diagenezę, które sprzyjały miejscowym zmianom tekstury i składu skał, jak również znaczną zmienność pionową i poziomą własności mechanicznych i zbiornikowych. Ta heterogeniczność własności skał rzutuje na wszystkie aspekty poszukiwań i wydobycia w utworach łupkowych. Skały łupkowe zostały zdefiniowane, jako systemy heterogeniczne we wszystkich ich właściwościach, zawierając liczne zmineralizowane spękania oraz inne płaszczyzny osłabienia, które ułatwiają porostawianie złożonej siatki szczelin. Ponadto skały łupkowe charakteryzują się niezwykle niską przepuszczalnością i niewielką porowatością.

Oplącalność wydobycia zależy, od możliwości stworzenia jak największej powierzchni kontaktu ze skałą – co osiągane jest dziś poprzez stosowanie zabiegów szczelinowania hydraulicznego, bazujących na wykorzystaniu odpowiedniej ilości wody i propanu. Optymalizację powierzchni zcerpania złoża osiąga się również poprzez zagęszczenie rozmieszczenia otworów. Ciągłe doskonalenie procesów intensyfikacyjnych sprawiło, że obecnie nacisk kładziony jest na wydłużenie odcinków poziomych, zwiększenie ilości etapów perforacji i szczelinowania, jak również dobór odpowiednich proporcji i objętości zatłaczanego do otworu płynu i propanu. Opisywany trend poprawy intensyfikacji wydobycia nie tylko jest niedoskonały, ale też nie będzie mógł być stosowany nieograniczenie. Istnieją jednak powody, by oczekiwać znacznego zwiększenia wydajności, przy odpowiednio ukierunkowanej intensyfikacji wydobycia. Tymczasem wykonywane obecnie podczas wydobycia pomiary wskazują, między innymi, że od 15% do 20% wykonywanych zabiegów, oraz 38% stref perforacji, nie przyczynia się istotnie do poprawy wydajności otworu. Jak temu zaradzić?

Obecna niska efektywność udostępniania złoża może być spowodowana wspomnianym brakiem jednorodności skał kolektorowych oraz jakości ich udostępniania, co wydaje się być szansą na znaczną poprawę osiąganych obecnie wyników. Podobnie wykonywane symulacje numeryczne modelujące wielkość wydobycia na jednostkę powierzchni, w porównaniu z wyliczoną powierzchnią utworzoną w trakcie szczelinowania hydraulicznego sugerują, że aż osiemdziesiąt do dziewięćdziesięciu procent powstałej powierzchni jest nieprzydatne do wydobycia. W tym nieefektywnym obecnie wykorzystaniu potencjalnych zasobów należy upatrywać możliwości technologicznych udoskonalen, a zarazem, w przyszłości, redukcji kosztów wydobycia.

Celem Konferencji ShaleScience 2012 jest dalsza poprawa rozumienia związków skał łupkowych. Na ubiegłorocznej konferencji zajmowaliśmy się przede wszystkim samymi skałami, natomiast tym razem zdecydowaliśmy się skoncentrować na zmienności 'Jakości Kolektora' (RQ) oraz 'Jakości Udostępniania' (CQ), aby lepiej zrozumieć powody niskiej efektywności wydobycia i zaproponować możliwe rozwiązania. Wierzymy, że rozwikłanie obecnie występujących problemów z niską efektywnością udostępniania i eksploatacji wymaga, dokładniejszego koncepcyjnego rozpoznania akumulacji niekonwencjonalnych, co ostatecznie przyczyni się do lepszego rozumienia związków skał łupkowych.

Komitet organizacyjny konferencji

Roberto Suarez-Rivera – przewodniczący
Sidney Green

Wiesław Prugar
Raymond Levey

Program konferencji

16 maja

- 09:00** Otwarcie konferencji i powitanie uczestników – *Jacek Krawiec, Prezes Zarządu PKN ORLEN S.A.*
- 09:10** Powitanie ze strony Honorowych Patronów konferencji
- 09:20** Sesja 1: Podsumowanie I edycji konferencji ShaleScience – *Roberto Suarez-Rivera, Schlumberger*
- 09:50** Przerwa kawowa
- 10:20** Sesja 2: Znaczenie zagospodarowania zasobów gazu łupkowego w Polsce – *Wiesław Prugar, Prezes Zarządu ORLEN Upstream*
- 11:05** Sesja 3: Optymalizacja wydobycia węglowodorów ze złóż niekonwencjonalnych – *Kyel Hodenfield, Schlumberger*
- 11:50** Lunch
- 13:00** Sesja 4: Sylurskie łupki wschodniej Polski – główne uwarunkowania cech sedimentologicznych i zbiornikowych – *Szczepan Porębski, ORLEN Upstream*
- 13:45** Sesja 5: Wykorzystanie ilościowych metod analitycznych do lepszej charakterystyki własności zbiornikowych złóż i optymalizacji ich udostępnienia – *Patrick Gathogo, Schlumberger*
- 14:30** Sesja 6: Nasyceń w zbiornikach łupkowych – porównanie wyników wyznaczonych metodą ekstrakcji w retorcii i metody Deana-Starka – *David Handwerker, Schlumberger*
- 15:15** Przerwa kawowa
- 15:45** Sesja 7: Rola badań sejsmicznych w niekonwencjonalnych systemach naftowych – *David Paddock, Western Geco*
- 16:30** Uwagi podsumowujące pierwszy dzień Konferencji i dyskusja – *Sidney Green, Schlumberger*
- 18:30** Uroczysta kolacja

17 maja

- 09:00** Powitanie i omówienie drugiego dnia konferencji – *Roberto Suarez-Rivera*
- 09:15** Sesja 8: Wpływ perforacji na złożoność systemów spękań w strefie przyodwiertowej – *Larry Behrmann, Consultant*
- 10:00** Sesja 9: Oddziaływania pomiędzy skałą i płynami złożowymi w utworach niekonwencjonalnych – *Dean Willberg, Schlumberger*
- 10:45** Przerwa kawowa
- 11:15** Sesja 10: Zagadnienia związane z udostępnieniem strefy przyodwiertowej – *John McLennan, EGI*
- 12:00** Sesja 11: Najważniejsze czynniki wpływające na wydobycie węglowodorów płynnych ze skał łupkowych – *Milind Deo, University of Utah*
- 12:45** Lunch
- 13:45** Sesja 12: Wpływ struktury i tekstury skały na złożoność systemów spękań hydraulicznych – *Roberto Suarez-Rivera, Schlumberger*
- 14:30** Sesja 13: Sedymetologia eksperymentalna mułów – przegląd zagadnień – *Juergen Schieber, Indiana University*
- 15:15** Przerwa kawowa
- 15:45** Sesja 14: Nowe spojrzenie na temat własności zbiornikowych i procesów związanych z udostępnieniem złóż w skałach łupkowych – *Roberto Suarez-Rivera, Schlumberger*
- 16:30** Uwagi podsumowujące i dyskusja – *Raymond Levey, EGI*

Program konferencji może ulec zmianie.