



XXVIII Międzynarodowa Konferencja
Naukowo-Techniczna
Górnictwe Zagrożenia Naturalne 2021
pod patronatem Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego



Stowarzyszenie Inżynierów
i Techników Górnictwa, Koło
zakładowe GIG



Główny Instytut
Górnictwa



Polska Akademia Nauk
Komisja Górnictwa o/Katowice

Program konferencji

Poniedziałek, 8.11.2021 r.

- 8:00 Rejestracja uczestników
- 10:00 Rozpoczęcie Konferencji
- przywitanie i wprowadzenie przez dr. hab. inż. Janusza Makówkę
 - oficjalne otwarcie konferencji przez Dyrektora GIG prof. dr. hab. inż. Stanisława Pruska
 - wystąpienie Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego dr. inż. Adama Mirka
- 10:15 **Piotr Litwa, Adam Mirek, Zbigniew Rawicki:** Zagrożenia naturalne w polskim górnictwie podziemnym w latach 2011-2020
- Sesja 1 **Zagrożenie sejsmiczne i tąpnięciami**
Przewodniczący: dr inż. Piotr Litwa
- 10:30 - 10:45 **Adam Mirek, Grażyna Dzik, Adam Błaszczyk:** Głębokość eksploatacji, a poziom generowanej wydobywaniem aktywności sejsmicznej w kopalniach węgla kamiennego w latach 2005-2020
- 10:45 - 11:00 **Tomasz Cichy, Wojciech Masny:** Predykcja poziomu zagrożenia sejsmicznego indukowanego robotami górnictwymi za pomocą sieci neuronowych
- 11:00 - 11:15 **Marian Zmarzły, Artur Słomian, Michał Sądel:** Eksploatacja pokładu 505/1 ścianą N-4 partia "N" w KWK "Borynia - Zofiówka" w warunkach aktywności sejsmicznej
- 11:15 - 11:30 **Adam Rozmus, Wiesław Chyłek, Jacek Krupanek:** Kształtowanie się zagrożenia sejsmicznego i tąpnięciami w okresie drążenia wyrobiska korytarzowego w bezpośrednim sąsiedztwie odwadnianego zbiornika wodnego na przykładzie pochylni 515 w pokładzie 501 w PGG S.A. Oddział KWK Mysłowice-Wesoła - studium przypadku
- 11:30 - 11:45 **Petr Waclawik, Radovan Kukutsch, Andrzej Walentek, Lubomir Staš, Łukasz Herezy:** Weryfikacja monitoringu zmian stanu naprężeń górotworu w otoczeniu wybieranych

ścian w kopalni LW Bogdanka na podstawie wyników skaningu 3D deformacji chodników przyścianowych

11:45 - 12:00 **Paweł Sopata, Violetta Sokoła-Szewioła**: Związki jakościowe aktywności sejsmicznej z przemieszczeniami pionowymi terenu po zamknięciu kopalni z wykorzystaniem technologii DInSAR

12:00 - 12:15 **Anna Wierciuch – Głuch, Grzegorz Smolnik**: Technologie DSI – wymierne efekty zastosowań w górnictwie i tunelarstwie

12:15 - 12:30 Dyskusja

12:30 - 14:00 Przerwa na lunch

Sesja 2

Bezpieczeństwo pracy w górnictwie

Przewodniczący: dr hab. inż. Janusz Makówka

14:00 - 14:15 **Piotr Litwa, Adam Mirek, Zbigniew Rawicki**: Działalność komisji powoływanych przez prezesa WUG dla poprawy bezpieczeństwa pracy w górnictwie

14:15 - 14:30 **Adam Borowiec, Aleksander Chowaniec**: Bezpieczeństwo robót strzałowych w warunkach zagrożeń naturalnych

14:30 - 14:45 **Bartłomiej Bezak, Aleksandra Zgórska**: Materiały glebotwórcze na bazie odpadów osadzkowych - alternatywne rozwiązanie w gospodarce odpadami powydobywczymi

14:45 - 15:00 **Rafał Rychter, Adam Bosowski, Jarosław Konsek**: Przenośnik zgrzeblowy do prac ratowniczych typu PRJZR-400

15:00 - 15:15 **Joanna Całus Moszko, Agnieszka Klupa, Małgorzata Markowska**: Wpływ odpadowych materiałów zasypowych przeznaczonych do likwidacji szybów górniczych na jakość wód podziemnych

15:15 - 15:30 Dyskusja

15:30 - 16:00 Przerwa na kawę

Sesja 3

Zagrożenie aerologiczne cz.1

Przewodniczący: dr hab. inż. Stanisław Trenczek

16:00 - 16:15 **Krzysztof Soroko, Władysław Turkiewicz**: Określanie stopnia zagrożenia klimatycznego w wyrobiskach górniczych kopalni rud miedzi przy wykorzystaniu samojezdnych maszyn górniczych

16:15 - 16:30 **Przemysław Zgrzebski, Dariusz Obracaj**: Ograniczanie stref zadymiania w kopalniach rud miedzi w Polsce przez zastosowanie przewietrzania dwupoziomowego

16:30 - 16:45 **Przemysław Świtła, Jacek Bielowicz, Henryk Kuźma**: Likwidacja ściany 735 w partii II pokładu 209 - II warstwa, poziom 650m. w warunkach zagrożenia pożarowego KWK Piast – Ziemowit Ruch Piast przykładem zastosowania różnorodnych elementów profilaktyki - doświadczenia własne

16:45 - 17:00 **Marcin Dreger, Sławomir Kędzior**: Kształtowanie się warunków metanowych w pobliżu regionalnej strefy uskokowej „Bzie-Czechowice” na przykładzie złóż „Zofiówka” oraz „Bzie-Dębina 2-Zachód”

17:00 - 17:15 **Jan Szymiczek, Andrzej Słowik, Stanisław Trenczek**: Zastosowanie nietypowego rozwiązania dla bezpiecznego przeprowadzenia wznowienia przewietrzania w otamowanej ścianie i wybudowy wyposażenia ściany

17:15 - 17:30 **Tomasz Budniok, Mariusz Boruszko, Bernard Krakowczyk, Wojciech Zasadni, Leszek Żyrek:** Innowacyjne metody szkolenia operatorów urządzeń transportowych, urządzenia wspierające pracę osób dozoru i serwisu

17:30 - 17:45 **Tomasz Budniok, Mariusz Boruszko, Bernard Krakowczyk, Andrzej Tor, Wojciech Zasadni, Leszek Żyrek:** Nowoczesne środki dołowego transportu w kopalniach z uwzględnieniem ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko pracy

17:45 - 18:00 Dyskusja

Wieczór DSI Schaum Chemie

19:30 KOLACJA

20:30 Kilka słów od sponsora i występ zespołu Było Nas Trzech



Wtorek, 9.11.2021 r.

Sesja 4

Stateczność wyrobisk górniczych

Przewodniczący: dr hab. inż. Marek Rotkegel, prof. GIG

- 9:00 - 9:15 **Sylwester Rajwa, Phu Minh Vuong Nguyen, Tomasz Olczak:** Analiza numeryczna 3D strefy zniszczeń górotworu wokół wybranego wyrobiska ścianowego w kopalni miedzi
- 9:15 - 9:30 **Piotr Małkowski, Zbigniew Niedbalski, Krzysztof Filipowicz, Marian Pytlik:** Zastosowanie kotwi o dużej nośności i o dużym naciągu wstępnym w złożonych warunkach geologiczno-górniczych
- 9:30 - 9:45 **Paweł Piasecki, Robert Michułka, Krzysztof Kujawski:** Zastosowanie obudowy kotwowej przy eksploatacji złóż rud miedzi w warunkach zredukowanej miąższości skał dolomitowo-anhydrytowych, o zróżnicowanych parametrach geomechanicznych i silnym zawodnieniu na przykładzie eksploatacji południowej partii złoża O/ZG Lubin
- 9:45 - 10:00 **Andrzej Pytlik, Mariusz Szot:** Odporność udarowa lin stalowych stosowanych w konstrukcjach kotwi górniczych oraz sztucznych den szybu
- 10:00 - 10:15 **Marek Rotkegel, Sylwester Rajwa, Piotr Caban:** Obudowy do rozciniek ścianowych – warunki poprawnej pracy

10:15 - 10:30 Przerwa na kawę

- 10:30 - 10:45 **Jan Szymała, Łukasz Szot:** Projektowanie obudowy podszybia z wykorzystaniem narzędzi CAD i CAE
- 10:45 - 11:00 **Mieczysław Winch:** Właściwy dobór parametrów betonu natryskowego ze zbrojeniem rozproszonym
- 11:00 - 11:15 **Andrzej Walentek, Sylwester Rajwa, Tomasz Janoszek, Janina Świątek, Aleksander Wrana:** Ocena stateczności zabudowy odrzwi obudowy indywidualnej w rejonie wlotu do ściany wydobywczej
- 11:15 - 11:30 **Jakub Cieślik, Tomasz Lankocz, Ryszard Pelc:** Bloczki styrobetonowe przeznaczone do budowy tam wentylacyjnych - propozycja szybkiej budowy szczelnych konstrukcji murowych
- 11:30 - 12:00 Dyskusja

12:00 - 13:30 Przerwa na lunch

Sesja 5

Zagrożenie aerologiczne cz.2

Przewodniczący: dr hab. inż. Stanisław Trenczek

- 13:30 - 13:45 **Stanisław Trenczek, Marek Więckowski:** Kontrola stanu zagrożenia pożarem endogenicznym w rejonie ściany z zastosowanie nowych metod oceny temperatury ogniska samozagrzewania węgla
- 13:45 - 14:00 **Józef Juszczyk, Krzysztof Słota, Zbigniew Słota:** Wpływ zmiany przepisów dotyczących przewietrzania podczas drażenia tuneli technikami górniczymi z uwzględnieniem norm emisji spalin EURO 4, 5 i 6 – studium przypadku
- 14:00 - 14:15 **Małgorzata Wysocka, Stanisław Chałupnik, Bogusław Michalik, Krystian Skubacz, Michał Bonczyk, Izabela Chmielewska, Krzysztof Samolej, Agata Grygier:** System monitorowania i kontroli naturalnego zagrożenia radiacyjnego w polskich kopalniach węgla kamiennego
- 14:15 - 14:30 **Krzysztof Samolej:** Badania nad usuwaniem izotopów radu z wód przy użyciu zeolitów

- 14:30 - 14:45 **Zbigniew Czernecki, Antoni Jakubów, Marian Lasek, Paweł Pawłowski, Marian Zmarzły**: Inertyzacja zrobów czynnej ściany wydobywczej B-34 pokł. 407/1-2 w JSW KWK „Borynia-Zofiówka” Ruch „Borynia” z wykorzystaniem mieszaniny gazów inertnych uzyskanych z oczyszczania spalin z silnika gazowego
- 14:45 - 15:00 **Janusz Bohosiewicz, Dawid Kroker**: Innowacyjny sposób monitoringu zagrożenia pożarowego w PGG S.A. Oddział KWK Staszic-Wujek Ruch Murcki-Staszic
- 15:00 – 15:15 **Paweł Baran, Adrian Lubecki, Adam Smoliński, Katarzyna Zarębska**: Rozszerzalność węgla kamiennego wywołana akumulacją gazu w zmiennych warunkach ciśnienia i temperatury
- 15:15 - 15:30 Dyskusja
- 15:30 - 15:45 Przerwa na kawę

Sesja 6 *Sesja Centrum Doskonałości w Zakresie Metanu z Kopalń*

Przewodniczący: dr inż. Zbigniew Lubosik

- 15:45 - 16:00 **Piotr Kasza, Michał Drabik**: Działalność Międzynarodowego Centrum Doskonałości do Spraw Metanu z Kopalń Węgla w Polsce w ramach Grupy Ekspertów UNECE ds. Metanu z Kopalń Węgla i Sprawiedliwej Transformacji
- 16:00 - 16:15 **Stanisław Trenczek, Krystian Wierziński, Andrzej Walentek, Henryk Koptoń, Marcin Karbownik**: Nowe, kompleksowe podejście do badania i prognozowania kształtowania się zagrożenia metanowego w rejonie ściany wydobywczej
- 16:15 - 16:30 **Jerzy Hadro, Janusz Jureczka**: Szacowanie zasobów metanu w zamkniętych kopalniach Górnośląskiego Zagłębia Węglowego – konieczność zmian metodycznych
- 16:30 - 16:45 **Artur Badylak**: Działania Jastrzębskiej Spółki Węglowej S.A. w aspekcie europejskiej strategii emisji metanu
- 16:45 - 17:00 Dyskusja
- 17:00 - 17:15 Przerwa na kawę

Sesja 7

Sesja Projektów EPOS.PL i EPOS.PL+

Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Grzegorz Mutke

- 17:15 - 17:30 **Grzegorz Mutke, Andrzej Kotyrba, Dorota Olszewska, Adam Lurka, Witold Rohm, Andrzej Araszkiewicz, Przemysław Dykowski, Adam Barański, Aleksandra Pierzyna**: Górnośląskie Obserwatorium Geofizyczne - Nowa Infrastruktura Badawcza Programu Obserwacji Kontynentalnej Płyty Europejskiej (EPOS)
- 17:30 - 17:45 **Adam Lurka, Grzegorz Mutke**: Wykorzystanie klastrowania hierarchicznego z metryką czasoprzestrzenną do analizy sejsmiczności indukowanej w rejonie ściany C-4/505 w KWK Marcel
- 17:45 - 18:00 **Dorota Olszewska**: Innowacyjne podejście w badaniu procesów fizycznych zachodzących we wnętrzu i na powierzchni Ziemi przy wykorzystaniu Infrastruktury Badawczej EPOS-PL
- 18:00 - 18:15 **Sławomir Siwek**: Badanie związku pływowych zmian grawitacyjnych z występowaniem wstrząsów sejsmicznych w rejonie ściany wydobywczej w kopalni węgla kamiennego
- 18:15 - 18:30 Dyskusja
- 19:30 **KOLACJA**
- 20:30 **Muzyka na żywo**

Środa, 10.11.2021 r.

Sesja 8

Projekt PostMinQuake

*Induced earthquake and rock mass movements in coal post mining areas:
mechanisms, hazard and risk assessment*

Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Grzegorz Mutke

- 9:00 - 9:15 **Violetta Sokoła-Szewioła, Zbigniew Siejka, Maciej Pomykoł:** Badania ruchów powierzchni terenu w rejonie aktywnym sejsmicznie po zamknięciu kopalni – przypadek kopalni Kazimierz-Juliusz, GZW, Polska
- 9:15 - 9:30 **Jacek Chodacki, Grzegorz Mutke, Andrzej Kotyrba:** Monitorowanie terenów pogórnich w projekcie PostMinQuake na przykładzie poligonu badawczego Kazimierz-Juliusz
- 9:30 - 9:45 **Petr Konicek, Eva Jirankova, Vlastimil Kajzar, Jan Schreiber, Pavel Malucha, Kristyna Schuchova:** Seismic activity and flooding of hard coal mines in the Ostrava-Karvina Coalfield

9:45 - 10:00 Przerwa na kawę

Sesja 9

Projekt PICTO

Production Face Environmental Risk Minimisation in Coal and Lignite Mines

Przewodniczący: dr inż. Jacek Skiba

- 10:00 - 10:10 **Jerzy Krawczyk, Waclaw Dziurzyński:** Wprowadzenie do projektu PICTO
- 10:10 - 10:25 **Eugeniusz Krause:** Czynniki kształtujące wzrost zagrożenia metanowego w eksploatowanych ścianach
- 10:25 - 10:40 **Sevket Durucan, Xuehao Yuan, Wenzhuo Cao, Ji-Quan Shi:** Modelowanie migracji gazów wokół ścian wydobywczych i rola różnych technik drenażu gazów w kontrolowaniu emisji z otaczającego górotworu i zrobów
- 10:40 - 10:50 **Stanisław Wasilewski:** Systemy monitoringu środowiska górniczego
- 10:50 - 11:00 **Piotr Ostrogórski:** Pomiary in-situ – wybrane metody. Część 1: Wielopunktowy system jednoczesnego pomiaru prędkości i stężenia metanu w ścianach wydobywczych
- 11:00 - 11:10 **Norbert Skoczylas:** Pomiary in-situ – wybrane metody. Część 2: Introskopowa sonda otworowa z kamerą do analizy właściwości spękań
- 11:10 - 11:20 **Lars Pierburg, Dino Haarmann:** Komunikacja i wymiana danych z kombajnem w ścianie wydobywczej
- 11:20 - 11:30 Przerwa na kawę
- 11:30 - 11:40 **Tomasz Janoszek:** Zagrożenie metanowe na różnych etapach posuwu kombajnu w ścianach zawałowych jednowarstwowych
- 11:40 - 11:50 **Wenzhuo Cao , Sevket Durucan:** Modelowanie metodami CFD emisji metanu dla różnych faz pracy kombajnu w ścianach wydobywczych wybieranych warstwami z zawałem metodą Top Coal Caving
- 11:50 - 12:00 **Jerzy Krawczyk:** Propagacja metanu uwalnianego bezpośrednio w wyniku pracy kombajnu dla ścian zawałowych
- 12:00 - 12:10 **Piotr Ostrogórski:** Połączenie układu sterowania kombajnu z symulatorem sieci wentylacyjnych Ventgraph

- 12:10 - 12:30 **Wacław Dziurzyński**: Jak zmniejszyć zagrożenie metanowe przez sterowanie pracą kombajnu ścianowego – demonstracje
- 12:30 - 12:40 **Wacław Dziurzyński**: Ocena potencjalnych korzyści
- 12:40 - 12:50 **Jerzy Krawczyk**: Jak daleko jesteśmy od pomyślnego wdrożenia sterowania kombajnem? - zaproszenie do dyskusji
- 12:50 - 13:00 Dyskusja
- 13:00** **Zamknięcie konferencji**
- 13:30 Lunch

Nasi Sponsorzy:

