



Zawody narciarskie branży górniczej w slalomie gigancie – str. 8

**Specjaliści PGG na sesjach XXIX Szkoły
Eksploatacji Podziemnej w Krakowie – str. 10**

Co czeka węgiel do 2024 roku? – str. 14

IV FESTIWAL PIOSENKI „O WOLNOŚCI”

4 KWIETNIA 2020 R.

MIEJSCE PRZESŁUCHAŃ:

Scena w Malarni – Teatr Śląski
im. Stanisława Wyspiańskiego
w Katowicach



Organizatorzy



INSTYTUT
PAMIĘCI
NARODOWEJ



Śląskie Centrum
Wolności i Solidarności

Partner



TEATR ŚLĄSKI
im. St. Wyspiańskiego

Podpisano porozumienie płacowe

W siedzibie Polskiej Grupy Górniczej, 21 lutego br. w obecności wicepremiera Jacka Sasina i wiceministra Adama Gawędy doszło do podpisania porozumienia między organizacjami związkowymi działającym w spółce a zarządem firmy.

Podpisane porozumienie stanowi m.in., że od 2020 r. przeciętne miesięczne wynagrodzenie w Polskiej Grupie Górniczej S.A. zostanie zwiększone o 6 proc. W związku z powyższym, po przeliczeniu, przeciętne miesięczne wynagrodzenie w kopalniach od 2020 r. wzrośnie z kwoty 7 386,42 zł do kwoty 7 829,61 zł.

Organizacje związkowe oświadczają, iż zawarcie niniejszego porozumienia zawiesza wszczęty w listopadzie zeszłego roku spór zbiorowy oraz akcję protestacyjną. Strony porozumienia ustaliły, iż rozpoczną prace nad wdrożeniem budżetowego modelu wynagradzania w PGG S.A.

– *Protest zostaje zawieszony, chciałbym podziękować przedstawicielom central związkowych, dobry kompromis został osiągnięty* – powiedział Sasin.

– *Jesteśmy zadowoleni z zawarcia kompromisu, który otwiera drogę do dalszych rozmów na temat zmiany modelu funkcjonowania sektora górnictwa. Z satysfakcją stwierdzam, że strona związkowa wykazała się odpowiedzialnością za spółkę, zaprezentowała konstruktywne podejście* – ocenił Sasin.

– *Wszystkim nam zależy na bezpiecznym i stabilnym funkcjonowaniu branży w perspektywie Nowej Polityki Klimatycznej wdrażanej przez Unię Europejską. Podwyżka będzie powiązana ze wzrostem efektywności oraz optymalizacją procesów produkcyjnych w kopalniach* – dodał wicepremier.

Wiceminister aktywów państwowych, pełnomocnik rządu ds. restrukturyzacji górnictwa węgla kamiennego Adam Gawęda stwierdził:

– *System taki umożliwi wzrost wynagrodzeń w ramach obecnie posiadanych środków. Budżetowe podejście do wynagradzania stosowane jest już powszechnie w przemyśle, podnosi efektywność przedsiębiorstw i uwalnia środki na wzrost płac. Wiąże się m.in. z lepszą organizacją pracy, optymalizacją zatrudnienia, usprawnieniem procesów produkcyjnych, skróceniem czasu wykonywania zadań i zmniejszaniem kosztów.*

Cieszy mnie zaangażowanie strony społecznej i wola, aby wspólnie pokonywać problemy branży oraz poszukiwać sposobów na jej stabilne funkcjonowanie w najbliższych latach. Umówiliśmy się, że pod koniec kwietnia spotkamy się i przeanalizujemy uaktualnione koncepcje działania całego systemu górnictwa, energetyki zawodowej i ciepłownictwa w zmieniających się warunkach. Chodzi nam o to, by energetyka mogła w całości dobrze funkcjonować korzystając z zaplecza surowcowo-wydobywczego w kraju.

Prezes PGG S.A. Tomasz Rogala podsumował: – *Naszym zadaniem będzie wygospodarowanie środków potrzebnych na realizację zawartego porozumienia. Gotowi jesteśmy w taki sposób zorganizować nasze przychody i koszty, żeby potrzebne pieniądze zawrzeć w rachunku ekonomicznym. Cieszy nas, że związki z otwartością przyjęły nasz plan wdrażania budżetowego systemu wynagradzania w PGG S.A.*

WG
TG



Co postanowiono w porozumieniu?



JAKIE USTALENIA ZAPISALI W POROZUMIENIU Z 21 LUTEGO PRZEDSTAWICIELE ZARZĄDU PGG S.A. I TRZYNASTU DZIAŁAJĄCYCH W SPÓŁCE ORGANIZACJI ZWIĄZKOWYCH? OTO UZGODNIONE PUNKTY:

1. Od 2020 roku przeciętne miesięczne wynagrodzenie w Polskiej Grupie Górniczej S.A. zostanie zwiększone o 6 proc. Po przeliczeniu – z kwoty 7386,42 zł wzrośnie do kwoty 7829,61 zł. (§ 1 ust. 1 Porozumienia z 21.02.2020 r.).

2. Przyrost przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia zostanie zrealizowany poprzez zwiększenie kwot dodatku do dniówki (wprowadzonych porozumieniem z kwietnia 2018 r.). (§ 1 ust. 2 Porozumienia z 21.02.2020 r.)

3. Pracownicy PGG S.A. uprawnieni będą do otrzymywania dodatku do przepracowanej dniówki roboczej w następujących wysokościach:

- | | |
|--|----------------------------|
| 1) pracownicy pod ziemią: | |
| a. robotnicy w wyrobiskach | 54 zł/dn. (32 zł + 22 zł) |
| b. robotnicy pozostali | 51 zł/dn. (30 zł + 21 zł) |
| c. stanowiska nierobotnicze (etat) w wyrobiskach | 54 zł/dn. (32 zł + 22 zł) |
| d. stanowiska nierobotnicze (etat) pozostali | 51 zł/dn. (30 zł + 21 zł) |
| 2) pracownicy przeróbki mechanicznej węgla | 47 zł/dn. (28 zł + 19 zł) |
| 3) pozostali pracownicy powierzchni: | |
| a. robotnicy | 31 zł/dn. (18 zł + 13 zł) |
| b. stanowiska nierobotnicze (etat) | 31 zł/dn. (18 zł + 13 zł). |

(§ 1 ust. 1 Aneksu nr 1 do Porozumienia z 23.04.2018 r. w zw. z § 1 ust. 2 Porozumienia z 21.02.2020 r.).

4. We wrześniu 2020 r. zarząd i związki zawodowe wrócą do negocjacji płacowych. (§ 1 ust. 3 Porozumienia z 21.02.2020 r.).

5. Organizacje związków zawodowych zawieszają spór zbiorowy wszczęty 20 listopada 2019 r. oraz akcję protestacyjną. (§ 2 Porozumienia z 21.02.2020 r.).

6. Zarząd i związki zawodowe rozpoczną prace nad wdrożeniem budżetowego modelu wynagradzania w PGG S.A. (§ 3 Porozumienia z 21.02.2020 r.).

7. Porozumienie wchodzi w życie w piątek 21 lutego, z mocą obowiązującą od dnia 1 stycznia 2020 r. (§ 4 ust. 1 Porozumienia z 21.02.2020 r.).

TARGI BUDOWNICTWA

Nagrody dla węgla ekologicznego „Karlik”

W DNIACH 29.02–1.03 br. w hali Arena w Gliwicach odbyły się 21. Targi Budownictwa – Budownictwo i Architektura – Wnętrza.

Polska Grupa Górnicza zgłosiła do udziału w konkursie targowym swój produkt – węgiel ekologiczny KARLIK. Wręczenie nagród dla zgłoszonych produktów odbyło się w niedzielę 1 marca. Nasza firma otrzymała Nagrodę Główną Targów oraz wyróżnienie Złota Kielnia Budownictwa za prezentowany produkt.

W czasie targów odbyło się wiele ciekawych imprez towarzyszących – m.in. start Ogólnopolskiej Olimpiady „Buduj z pasją”, w ramach której 16 drużyn Szkół Budowlanych rozpocznie zmagania o miano najlepszej.

Zwiedzający targi mogli wysłuchać interesujących wykładów – np. cyklu „Barwa w architekturze”, który poprowadziła Ewa Pogorska-Ożóg – miejski konserwator zabytków.



EKOLOGIA

Reforestacja ma sens!

JAK PODAJĄ NAUKOWCY z Politechniki Federalnej w Zurychu, gdyby obszar światowego zalesienia zwiększyć o jedną trzecią, jednocześnie nie ingerując w obszary rolnicze czy aglomeracji miejskiej, posadzone rośliny byłyby w stanie pochłonąć i przechować ponad 200 mld ton dwutlenku węgla. Ważność reforestacji podchwycili także Chińczycy, gdzie na niektórych obszarach kraju wskaźnik zalesienia był bliski zera. Podnieśli oni poziom ekologicznego rozwoju, sadząc 2,5 miliona metrów kwadratowych drzew. Warto w tym miejscu przywołać historię pewnej brazylijskiej pary, która w przeciągu 20 lat obszar 709 ha przekształciła w tropikalny las, co w niezwykle pozytywny sposób wpłynęło na poprawę klimatu i ekosystemu.



Rekultywacja zielonych terenów to najprostsze, możliwe najtańsze rozwiązanie, w które każdy z nas może się zaangażować. Jednakże, osiągnięcie dojrzałości i maksymalnej zdolności absorbowania i przechowywania dwutlenku węgla wymaga wiele czasu, zatem ważne jest, aby dbać o lasy już istniejące!



FOTOGRAFIA

Teatr Wielu Aktorów

12 MARCA w Mysłowickim Ośrodku Kultury odbył się wernisaż wystawy fotografii „Teatr Wielu Aktorów” naszego pracownika Jana Czipionki. To kolejna edycja ekspozycji, którą widzowie już mieli okazję obejrzeć w ubiegłym roku w katowickim teatrze Korez. Obecnie, dzięki życzliwości dyrekcji teatru, fotografie te trafiły do Mysłowic.

Na wystawie prezentowanych jest ponad 60 czarno-białych portretów mieszkańców Śląska w miejscu ich pracy i zamieszkania.

Wystawę w myślowickim MOK można oglądać do 20 maja 2020 r.

WSPARCIE

Prośba o pomoc!

Pani Barbara Żurawska-Piętek jest pracownikiem kopalni ROW – ruch „Jankowice”. Od 2016 roku zmagają się z chorobą nowotworową. Comiesięczne koszty leczenia są tak wysokie, że trudno je finansować samodzielnie, dlatego przyjaciele pani Barbary, znając jej położenie, uruchomili w ramach serwisu zrzutka.pl projekt wsparcia dla niej.

Na stronie <https://zrzutka.pl/na-koszty-leczenia-bialaczki-u-basi> nasza pracownica opisuje swoją sytuację i prosi o wsparcie finansowe, które pozwoli jej na dalsze leczenie i da nadzieję na powrót do zdrowia.

– *Bardzo proszę o pomoc ludzi dobrej woli, o wsparcie. Leczenie jest bardzo kosztowne i dlatego liczę na Wasze wsparcie finansowe. Proszę każdego człowieka dobrej woli o pomoc, by nie brakło mi nadziei, że wyzdrowieję – pisze pani Basia.*



ZDJĘCIA: J. CZYPIONKA, ARCH.
(NETTG.PL, WNP.PL, PAP)

INNTECH PGG

INŻYNIERIA JUTRA

24**Rubryka BIURA INNOWACJI
I IMPLEMENTACJI NOWYCH
TECHNOLOGII****Dywersyfikacja działalności PGG SA
- w drodze do bezodpadowego
górnictwa****10 XXIX Szkoła
Eksploatacji
Podziemnej**

PGG family 17



03 Podpisano porozumienie płacowe

W trakcie spotkania – w obecności wiceministra Adama Gawędy – podpisano porozumienie między zarządem PGG S.A. a organizacjami związków zawodowych działających w spółce.

05 fakty • liczby • wydarzenia

08 Narciarskie święto w Wiśle-Cieńkowie

Fotorelacja z imprezy.

10 XXIX Szkoła Eksploatacji Podziemnej

Tomasz Rogala wygłosił referat pt. „Transformacja energetyczna z perspektywy europejskiej – skutki dla Górnictwa węgla kamiennego”.

11 Specjaliści PGG na sesjach XXIX Szkoły Eksploatacji Podziemnej

O doświadczeniach związanych z użyciem nowoczesnych technologii w podziemnym górnictwie, problemach zarządzania i społecznej odpowiedzialności biznesu mówili pracownicy PGG.

14 Co czeka węgiel do 2024 roku?

Omówienie najważniejszych tez raportu węglowego MAE „Coal 2019 – Analysis and forecast to 2024”.

16 Niepewność na rynku węgla

Zaprezentowano prognozę dla rynku węgla do 2024 r.

17 PGG Family

Oferta dla pracowników PGG S.A. i ich Rodzin.

24 Dywersyfikacja działalności PGG SA - w drodze do bezodpadowego górnictwa

Rubryka Biura Innowacji i Implementacji Nowych Technologii

26 Projekt TE XMIN - program na niepogodę

Wieści ze świata nauki – rubryka redagowana we współpracy z Głównym Instytutem Górnictwa

28 Pierwszy doktorat we współpracy PGG z GIG

Pierwszą z serii wdrożeniowych prac doktorskich, napisanych po studiach doktoranckich obronił mgr inż. Tadeusz Rutkowski, pracownik kopalni „Ruda”, ruch „Pokój

29 Górniczy z „Bolka” na stoku

W niedzielę 23 lutego w Wiśle-Malince odbyły się zawody narciarskie połączone z festynem

30 Żołnierzy i diabeł

Felieton księdza Brzqkalika.

w numerze:



14 Co czeka węgiel do 2024 roku?

WIEŚCI ZE ŚWIATA NAUKI

Projekt TE XMIN - program na niepogodę



28-29



31 Pamiętamy o „Wyklętych”

Jak co roku w obchody Narodowego Dnia Pamięci „Żołnierzy Wyklętych” włączyło się również Śląskie Centrum Wolności i Solidarności

32 DLACZEGO PSY NIE LUBIĄ KOTÓW, A KOTY MYSZY?

Kraina bojek Dziadka Edka.

fajrant

34 krzyżówka

35 Górnicy koładowali z orkiestrą symfoniczną PGG w Panewnikach

Już po raz drugi górnicy i mieszkańcy zebrali się w bazylice franciszkanów w Katowicach - Panewnikach na Wielkim Koładowaniu



POLSKA GRUPA
GÓRNICZA

ADRES REDAKCJI:

40-039 Katowice, ul. Powstańców 30, p. 105
tel. 32 757 20 92

WYDAWCA:

Polska Grupa Górnicza S.A.
40-039 Katowice, ul. Powstańców 30



Górnice
koładowanie

36

31

Pamiętamy o „Wyklętych”



Biuro Public Relations i Komunikacji Wewnętrznej

DYREKTOR BIURA:

Tomasz Głogowski, t.glogowski@pgg.pl

REDAKTOR NACZELNY:

Aleksandra Wysocka-Siembiga, a.wysocka-siembiga@pgg.pl

REDAKTORZY:

Agnieszka Ambroz, Jan Czipionka, Witold Gałgza

REDAKCJA ZASTRZEGA SOBIE PRAWO DO KOREKTY
I SKRACANIA NADESŁANYCH TEKSTÓW.

ODDANO DO DRUKU: 06.03.2020 R.

ZDJĘCIE NA OKŁADCE: ZAWODY NARCIARSKIE
BRANŻY GÓRNICZEJ W CIEŃKOWIE. FOT. ARC

NAKLAD: 15 000 EGZ.



Narciarskie święto w Wiśle-Cieńkowie



29 lutego na beskidzkim stoku rywalizowali narciarze pracujący na co dzień w branży górniczej. Dzieci i rodziny zawodników bawili się świetnie przy góralskiej muzyce. Przewidziano mnóstwo atrakcji dla wszystkich. Pogoda dopisała, były emocje sportowe, uśmiech i zadowolenie... Przeżyjmy to jeszcze raz w obiektywie naszego reportera...



W inauguracji **XXIX Szkoły Eksploatacji Podziemnej** – trzydniowego forum naukowców i praktyków górnictwa od 24 do 26 lutego w Krakowie, uczestniczył m.in. **Tomasz Rogala**, prezes zarządu Polskiej Grupy Górniczej, prezydent Euracoal



– Czym jest transformacja energetyczna w Polsce? Jest likwidacją własnych technologii wytwarzania energii i zastępowania ich technologiami, które w całości musimy nabyć... – powiedział Tomasz Rogala. Odnosił się m.in. do twierdzenia, że technologie OZE są tańsze od konwencjonalnych: – Nie do końca można się zgodzić, ponieważ wdrażanie tych technologii odbywa się mechanizmami czysto politycznymi. Z jednej strony Komisja Europejska składa zapowiedź zeroemisyjnej Europy w 2050 roku, a z drugiej strony przygotowywany jest mechanizm blokujący prawo weta. Mówił też o zaproponowanym przez Komisję Europejską mechanizmie sprawiedliwej transformacji (z ang. *Just Transition Mechanism*). Zakłada się w nim co najmniej 100 mld euro środków, ale struktura funduszy i sposób ich przydziału budzi obawę, że nie zostaną skierowane w niezbędnej wysokości do regionów górniczych. – Jeśli podzielimy te środki, które są przewidziane na Górny Śląsk, przez ilość miesięcy w ciągu siedmiu lat, to otrzymamy 100 mln zł każdego miesiąca. Brzmi świetnie. Tyle tylko, że trzy spółki: Tauron Wydobycie, JSW i PGG każdego miesiąca dostarczają na rynek 1,6 mld zł! Taką kwotę każdego miesiąca te trzy spółki zasilają sektor technologiczny, maszynowy, pracowniczy – argumentował Tomasz Rogala.

TOMASZ ROGALA WYGŁOSIŁ REFERAT PT. „TRANSFORMACJA ENERGETYCZNA Z PERSPEKTYWY EUROPEJSKIEJ – SKUTKI DLA GÓRNICTWA WĘGLA KAMIENNEGO.



Poruszył też kwestię globalnej produkcji węgla i konsumpcji, która nadal rośnie.

– To, co mamy tutaj na sali w swoich teczkach, torbach czy plecakach, zostało wyprodukowane głównie w państwach azjatyckich, w gospodarkach, które bazują na węglu. Proszę zauważyć, że fakt ten nie przeszkadza europejskim konsumentom i politykom – mówił Tomasz Rogala. Dodał, że tymczasem tylko w 2018 r. produkcja wzrosła o 4,3 proc., głównie oczywiście w Chinach, które są odpowiedzialne za połowę omawianego wzrostu. Globalne zużycie węgla zwiększyło się o 1,4 proc. (co jest najwyższym wzrostem od 2013 r.). W 2018 r. ujemny bilans handlowy Unii Europejskiej z Chinami był najwyższy w historii i osiągnął poziom 185 mld euro. Oznacza to transfer środków w tak ogromnej wysokości poza gospodarkę Unii Europejskiej – opisywał prezes PGG S.A. i prezydent Euracoal.

Tomasz Rogala dyskutował też w panelu „Polsce potrzebny jest węgiel – jak długo i dlaczego?” w teatrze im. J. Słowackiego. Uczestnikami byli Wojciech Suwała – dziekan Wydziału Energetyki i Paliw AGH, Artur Dyczko – wiceprezes ds. technicznych i operacyjnych JSW, Artur Wasil – prezes LW Bogdanka, Herbert Leopold Gabryś – przewodniczący Komitetu ds. Energii i Polityki Klimatycznej przy Krajowej Izbie Gospodarczej, i Jerzy Markowski – prezes SITG.

Podczas uroczystej Gali XXIX SEP w konkursie „Bezpieczna Kopalnia” zwycięzcą po raz kolejny został ruch „Marcel” kopalni ROW w PGG S.A., drugie miejsce zajęły ex aquo ruch „Jastrzębie” w JSW i kopalnia „Sośnica” w PGG S.A., a trzecie – kopalnia „Bolesław Śmiały” również w PGG S.A.

Specjaliści PGG na sesjach XXIX Szkoły Eksploatacji Podziemnej w Krakowie

Górnictwo odpowiedzialne społecznie

Sesja SEP o społecznej odpowiedzialności biznesu (z ang. CSR, *corporate social responsibility*) w branży wydobywczej z każdym rokiem nabiera większego znaczenia, bo wyzwania stawiane górnictwu stają się krytyczne. Spółki uczą się prowadzić nowoczesną komunikację, opracowują tzw. dobre praktyki w zarządzaniu zasobami ludzkimi, budują relacje ze społecznościami lokalnymi. „Polska Grupa Górnicza w otoczeniu społecznym – powiązanie z regionem, krajem i światem. Inicjatywy i współodpowiedzialność za wizerunek branży górniczej i Górnego Śląska” to tytuł referatu wygłoszonego przez ALEKSANDRĘ WYSOCKĄ-SIEMBIGĘ – zastępcę dyrektora Biura Public Relations i Komunikacji Wewnętrznej, oraz AGNIESZKĘ AMBROŻ z Zespołu Komunikacji Wewnętrznej w PGG S.A. W aktywności komunikacyjnej spółki wydzielić można m.in. część dobroczynną, pracowniczą (np. budujący pozytywną identyfikację z firmą program PGG Family), informacyjną, edukacyjną (obejmującą m.in. edukację patriotyczną w ramach inicjatyw regionalnych i krajowych), wydawniczą (m.in. drukowany w nakładzie 15 tys. egz. miesięcznik firmowy „Magazyn PGG”, trafiający nie tylko do kopalń, ale też do redakcji, instytucji, biur poselskich i in.), europejską (we współpracy ze Stowarzyszeniem Węgla Kamiennego i Brunatnego Euracoal).

Agnieszka Nowak z kopalni „Wujek” przedstawiła referat pt. „Systemy zarządzania wdrożone w Polskiej Grupie Górniczej S.A. jako wsparcie funkcjonowania przedsiębiorstwa” opisujący wdrożenie norm ISO 9001:2015, 14001:2015 oraz PN-N 18001:2004, a także systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji ISO/IEC 27001:2013.

Doskonalsze systemy transportu

Problematyce transportu i logistyki w zakładach górniczych poświęcono na SEP 2020 sesję „Doskonalenie systemów transportu urobku – w kierunku poprawy efektywności wydobywania”. Uczestniczyli w niej przedstawiciele służb związanych zawodowo z działami mechanicznymi, w tym także producenci sprzętu. MAREK SIKORA i JAN KALETA z cieszyńskiej firmy Elektrometal S.A. oraz ANDRZEJ GODOJ – główny elektryk ruchu „Rydułtowy” w kopalni ROW przedstawili referat pt. „Zdalne sterowanie wentylatorami i stacjami transformatorowymi”. W poprzednich edycjach SEP demonstrowali już inne usprawnienia w Rydułtowach (m.in. zdalne sterowanie przenośnikami zgrzebłowymi w zmechanizowanym kompleksie ścianowym w strefie zagrożeń tąpnięmami oraz zdalne sterowanie odstawą główną).

Naturalne zagrożenia w górnictwie

Na sesji „Zagrożenia naturalne w górnictwie podziemnym” JACEK ALBRECHT – kierownik działu inwestycji kopalni „Murcki-Staszic” wygłosił referat pt. „Skuteczność profilaktyki zagrożenia sejsmicznego i tąpnięmami a ilość zastosowanego materiału wybuchowego na przykładzie eksploatacji wybranej ściany w PGG S.A.”. Opisał warunki geologiczno-górniczne towarzyszące eksploatacji III-przystropowej warstwy pokładu 510 w polu S ścianą 16b-S, której parcela zlokalizowana jest na głębokości około 970 m.

„Analiza techniczna robót związanych z rozcięciem ściany 373a w II warstwie pokładu 209, w warunkach II stopnia zagrożenia wodnego, wykonanych przez Zakład Górniczych Robót Inwestycyjnych w ruchu „Piaś” to tytuł referatu, który przygotowali KRZYSZTOF KUCZOWICZ – dyrektor ZGRI, TOMASZ ŚPIEWAK – naczelny inżynier, BOGDAN SZYMECZKO – kierownik działu górniczego, i WOJCIECH LAZAREK – nadsztygar ZGRI. Duży nakład prac przy rozcinie wiąże się z wykonaniem w drążonym chodniku 91401 pompowni do odwodnienia I warstwy pokładu 209. Dla zapewnienia odstawy urobku ZGRI musiały odtworzyć szereg kluczowych wyrobisk w partii XI kopalni. Ściana 373a, której zasoby szacowane są na 1,107 mln t, zapewnia filar wydobywania kopalni przez okres kilkunastu miesięcy.

W drugiej części sesji o zagrożeniach referat pt. „Miejsce zabudowy tamy regulacyjnej w kontekście oddziaływania depresji szybu wentylacyjnego na zaburzenia geologiczne i tamy izolujące zroby” przedstawili ANDRZEJ SŁOWIK – kierownik Działu Wentylacji ruchu „Jankowice”, i STANISŁAW TRENCZEK z ITG Komag. Omówili oni m.in. zmiany przepisów o regulacji prądów powietrza, podkreślili znaczenie oddziaływania depresji wentylatora głównego i tam wentylacyjnych na pola eksploatacyjne, zroby i występujące zaburzenia geologiczne. Za przykład posłużyła regulacja przewietrzania w ruchu „Jankowice”.

Z kolei zespół: TOMASZ TKOCZ – naczelny inżynier, LESZEK SOBIK – nadsztygar wentylacji, i DAWID SZURGACZ z ruchu „Chwałowice” oraz JAROSŁAW BRODNY i MAGDALENA TUTAK z Politechniki Śląskiej wystąpili z referatem pt. „Zintegrowana metoda ograniczenia zagrożenia pożarami endogenicznymi na przykładzie KWK ROW ruch „Chwałowice”.

Specjaliści PGG na sesjach XXIX Szkoły Eksploatacji Podziemnej w Krakowie

Jak skutecznie wzmacniać wyrobiska

„Dobre praktyki w zapewnieniu stateczności wyrobisk korytarzowych i specjalnych w górnictwie” to wieloczęściowa sesja, zajmująca się doświadczeniami skutecznego wzmacniania wyrobisk pod wpływem ciśnienia eksploatacyjnego i zaburzeń geologicznych.

W ramach sesji pierwszego dnia SEP TOMASZ TKOCZ – naczelny inżynier, JAROSŁAW MITKO i ŁUKASZ MATUSZEK – nadsztygarzy górniczy ruchu „Chwałowice” w kopalni ROW zaprezentowali odczyt pt. „Wzmocnienie skrzyżowania ściana chodnik w strefie uskokuwej poprzez klejenie wyprzedzające o znacznym zasięgu przy użyciu kleju poliuretanowego o wydłużonym czasie działania”.

W późniejszych częściach sesji skupiono się m.in. na wyrobiskach specjalnych. „Nośność skorodowanych złączy obudowy odrzwiowej” to tytuł referatu przygotowanego przez zespół: KRZYSZTOF KRASUCKI, ADAM ROZMUS, TOMASZ KUDŁACIK i PAWEŁ FICEK z PGG S.A oraz MAREK ROTKEGEL, ANDRZEJ PYTLIK z GIG. Przedstawiono wyniki badań nośności skorodowanych złączy ciernych pozyskanych z przebudowy wyrobiska w ruchu „Ziemowit”. Jednym z celów było określenie, który parametr jest kluczowy z uwagi na ocenę stanu technicznego skorodowanej obudowy – nośność złączy ciernych czy wytrzymałość łuków. Przeprowadzono też analizę czynników wpływających na proces korozji (szczególnie stoney wody kopalnianej).

DARIUSZ GRZANKA – kierownik Działu Tępań kopalni „Sośnica” wystąpił z referatem pt. „Doświadczenia z zastosowania obudów łukowych w przecinkach ścianowych w warunkach górniczo-geologicznych PGG S.A. KWK «Sośnica»”. Opisał doświadczenia związane z obudowami łukowymi typu ŁP12, ŁPw5 i ŁPKO dla przecinek ścianowych oraz uzyskane rezultaty w zakresie stateczności i użyteczności rozwiązań. Praktyczne wyniki doświadczeń pozwoliły stwierdzić, że korzystnym rozwiązaniem jest zastosowanie obudowy łukowej spłaszczonej asymetrycznej typu ŁPspA-V32/4. Przekonują o tym korzystne doświadczenia zaprezentowane na sesji.

O doświadczeniach ze zbrojenia wyrobisk w ruchu „Rydułtowy” mówił zespół: MARIAN ROSA – kierownik robót górniczych ds. robót przygotowawczych, SŁAWOMIR BRÓZDA i GRZEGORZ BOBER – spółka PW Dremex, BENIAMIN SZCZEPANIEC – Walcownie Ostrowieckie WOST S.A. W referacie pt. „Zastosowanie obudowy ŁPsp3R na przykładzie objazdu północnego I, poziom 1150 KWK ROW ruch «Rydułtowy» przy zastosowaniu maszyn i urządzeń firmy GTA Maschinensysteme” opisano, w jaki sposób rozwiązano w Rydułtowach problem przy budowie nowego poziomu wydobywczego 1150. Konieczne było wykonanie objazdu północnego I wokół szybu Leon IV o szerokości minimum 7,3 m i wysokości min. 5,3 m. Przekrój wyrobiska musiał pomieścić trzy tory do transportu sekcji obudów zmechanizowanych o szerokości 1,5 m wraz z możliwością przejazdu nad nimi kolejek podwieszanych. Analizy różnych odrzwi jak ŁP19, ŁP18, ŁP17 i ŁPsp3R wykazały, że jedynie ostatnie rozwiązanie spełnia wymagania ruchowe. Na odcinku wyrobiska o długości 200 m drążenie prowadzono techniką strzelniczo-wiertniczą przy wykorzystaniu ciężkiego sprzętu, bazując na doświadczeniach górnictwa niemieckiego.

Woda w kopalniach

W tym roku po raz pierwszy na SEP zorganizowano sesję o problemach wodnych w kopalniach. O swoich doświadczeniach mówili zarówno badacze z polskich uczelni technicznych, jak i pracownicy najnowocześniejszych stacji odwadniania polskich kopalń.

TOMASZ NASIADKA – kierownik przeróbki mechanicznej w ruchu „Jankowice” kopalni ROW omówił funkcjonowanie Stacji Uzdatniania Wody w Jankowicach. Tamtejsze ujęcia zawierają duże stężenia związków żelaza i manganu. Właśna technologia polega na napowietrzaniu zmieszanych wód i filtracji ciśnieniowej. Analiza wykazała jej skuteczność.

Nowe wyzwania w budownictwie podziemnym

Podczas wtorkowej sesji „Nowe wyzwania w specjalistycznym budownictwie podziemnym” GRZEGORZ KACZMARCZYK z kopalni Wujek wystąpił z referatem pt. „Poprawa odporności korozyjnej elementów wyposażenia szybów kopalnianych na przykładzie Polskiej Grupy Górniczej”. Z powodu korozji górnictwo podziemne ponosi szczególne straty: przyspiesza ona awarie sprzętu i doprowadza do postojów, zmusza do napraw i wymiany części. Metody walki ze rdzą polegają najczęściej na malowaniu konstrukcji i mają ograniczoną skuteczność. Optymalniejsze bywa użycie droższych metod, do których należy m.in. głębokie cynkowanie powierzchni elementów.

IRENEUSZ OŚLIŹNIOK – główny mechanik ds. obiektów podstawowych w ruchu „Bieliszowice” kopalni „Ruda” przedstawił z kolei „Wyniki z analizy możliwości wykonywania remontów zbrojenia szybowego bez ograniczenia zadań transportowych w warunkach uwzględnionego w dokumentacji górniczego wyciągu szybowego dopuszczalnego zużycia przewodników i dźwigarów na przykładzie szybu V w Polskiej Grupie Górniczej S.A. Oddział «Ruda» ruch «Bieliszowice»”.

O rozwiązaniach zastosowanych w ruchu „Ziemowit” przy obudowie komory załadunkowej zbiornika wyrównawczego na poziomie III opowiedzieli dyrektor kopalni KRZYSZTOF KRASUCKI, naczelny inżynier ADAM ROZMUS, kierownik działu górniczego Tomasz Kudłacik oraz nadsztygarzy PAWEŁ FICEK i PAWEŁ BUDZYŃSKI. Istniejąca w kopalni obudowa prosta wymagała naprawy po załamaniu się stropu. W referacie opisano proces przebudowy.

Nowe technologie pod ziemią

W sesji „Nowe techniki i technologie w podziemnej eksploatacji złóż” z udziałem naukowców AGH, GIG, Politechniki Śląskiej, jak i praktyków polskich kopalń i spółek wsparcia górnictwa wystąpili JAN GIL – dyrektor Zakładu Remontowo-Produkcyjnego PGG S.A., który opisał, jak kompleksowo zlokalizowany w Bieruniu oddział ZRP zabezpiecza potrzeby spółki: od wytwarzania nowych obudów, przez ich modernizację, po remonty. W ZRP powołano m.in. biuro konstrukcyjne, które rozwija własne projekty z myślą o wysokich standardach bezpieczeństwa, doskonaleniu procesów produkcji, robotyzacji i standaryzacji.

GRZEGORZ CONRAD – dyrektor kopalni „Bolesław Śmiały”, WOJCIECH SURMA – szef działu mierniczo-geologicznego, i MARIAN MENDECKI – główny geolog górniczy w łaziskiej kopalni mówili o planie przedłużenia żywotności zakładu w oparciu o południowe złożo węgla „Za Rowem Bełckim”. Przedstawiono m.in. propozycje ochrony powierzchni terenu, która objęta zostałaby wpływami eksploatacji. Mówiono też o czynnikach społecznych, które mogą warunkować uzyskanie koncesji.

Metan – groźba i szansa

Osobną sesję SEP poświęcono odmetanowaniu kopalń. Według szacunków Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego na terenie Górnośląskiego Zagłębia Węglowego może znajdować się ponad 190 mld m³ metanu, który stanowi poważny problem dla spółek wydobywających węgiel kamienny. W ramach projektu Geo-Metan PGNiG prowadzi odwierty badawcze w JSW, Gilowicach i m.in. na terenie kopalni „Ruda” ruch „Bielszowice” w PGG S.A.

ROMAN GARULA – główny inżynier górniczy ZGRI, wystąpił z referatem pt. „Zastosowanie otworów kierunkowych do odmetanowania górotworu na przykładzie ściany IC w pokładzie 501 w polu C na poziomie 900 m w PGG SA. Oddział KWK „Murcki-Staszic”. Całkowity średni strumień z wszystkich otworów kierunkowych wynosił 15 m³/min. W porównaniu z odmetanowaniem przy pomocy klasycznych, niekierunkowych otworów, wynik był lepszy (75 proc. efektywności). Sumarycznie odprowadzono do końca 2019 r. 1,19 mln m³ gazu.

Łączność i monitoring procesów

Sesja o zasilaniu, łączności i monitoringu technologicznym procesów podziemnej eksploatacji zgromadziła profesjonalistów z działów energomechanicznych kopalń. Mówiono m.in. o systemach łączności radiowej i ratowniczej, eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych, nowatorskich metodach pomiarowych oraz budowie szerokopasmowych sieci transmisji danych. Prelegenci reprezentowali ośrodki badawczo-rozwojowe, przedsiębiorstwa górnicze i producentów wyposażenia.

DAWID SZURGACZ z ruchu „Chwałowice” w kopalni ROW, przedstawił referat pt. „Innowacyjny system elektrohydraulicznego sterowania zmechanizowaną obudową ścianową”. Z kolei ZENON LEKS – główny inżynier ds. informatyki w Zakładzie Informatyki i Telekomunikacji PGG S.A., mówił o projekcie zdalnego dostępu do sieci przemysłowych (OT). Efektem szybkiego wzrostu ilości systemów OT w kopalniach oraz popularyzacji IoT (Internetu rzeczy) jest oczekiwanie uproszczenia procedur zdalnego dostępu serwisowego do tych systemów. Wiele obaw budzą jednak możliwe skutki nieuprawnionego dostępu oraz efekty działania szkodliwego oprogramowania typu malware. Konieczne jest zatem wypracowanie kompromisu między wygodą a bezpieczeństwem.

„Pomiar temperatury ociosów węglowych sondami termistorowymi i światłowodem, skutecznym sposobem zwalczania zagrożenia pożarowego” to tytuł pracy przedstawionej przez głównego elektryka MATEUSZA BUDZIŃSKIEGO i DAWIDA KROKERA z kopalni „Murcki-Staszic”, którzy opowiedzieli o liniowym pomiarze temperatury w ścianie 10b-S na poz. 900 m. Wykorzystano do niego kabel światłowodowy z 4 niezależnymi włóknami, odporny na uszkodzenia mechaniczne, ścieranie, oleje, smary i promieniowanie UV.

IRENEUSZ STASIAK i GRZEGORZ PAŁKA z firmy Elgór+Hansen S.A. oraz MARCIN BOGDAŃSKI – główny elektryk, i KRZYSZTOF JAKUB-CZYK – nadsztygar ruchu „Ziemowit”, opowiedzieli o zastosowaniu małogabarytowych, ognioszczelnych urządzeń zasilająco-manewrowych, które działają w pobliżu ściany, zasilając przenośniki taśmowe. Są tak małe, że można podwieszać je nad przenośnikami.

Trójwymiarowe mapy górnicze

Na sesji „Nowoczesne technologie pomiaru i modelowania 3D” analizowano tak nowoczesne techniki pomiarowe w górnictwie, jak fotogrametria, skanowanie laserowe czy interferometria radarowa (InSAR). Emocje wzbudzało zastosowanie dronów i naziemnego skaningu laserowego (TLS) do wyrobisk podziemnych. Mówiono o interferometrii radarowej – to kosmiczna technologia pomiarowa, pozwalająca śledzić deformacje z milimetrową dokładnością. DARIUSZ BIEGUN – nadsztygar ds. mierniczo-geologicznych ruchu „Piast”, zaprezentował autorską metodę budowy uproszczonych modeli przebiegu wyrobisk górniczych (zarówno chodnikowych, jak i ścianowych) powstałych w oparciu o wygenerowane wcześniej obiekty mapy 2D. Doprowadził do ich automatycznej konwersji, po której obiekty wizualizowane są trójwymiarowo na przestrzennej mapie górniczej 3D.

Co czeka węgiel do 2024 roku?

PRZEDSTAWIAMY OMÓWIENIE NAJWAŻNIEJSZYCH TEZ RAPORTU WĘGLOWEGO MAE „COAL 2019 – ANALYSIS AND FORECAST TO 2024”, KTÓRY ZAPREZENTOWANO W KATOWICACH W SIEDZIBIE PGG S.A.

Umiarkowane odbicie na rynku węgla

Po trzech następujących po sobie latach spadku światowego popytu na węgiel (lata 2014–2016), od roku 2017 r. zapotrzebowanie na surowiec wzrosło i w 2018 r. wyniosło 1,1 proc. (rok do roku). Głównym czynnikiem napędzającym zwiększenie popytu na węgiel była produkcja energii elektrycznej z węgla (wzrost o 2 proc.), która osiągnęła w 2018 r. najwyższy poziom w historii. Węgiel utrzymał się na pierwszej pozycji jako surowiec, z którego produkowane jest 38 proc. energii elektrycznej w skali globalnej, głównie z uwagi na rozwój gospodarczy w Chinach, Indiach i innych państwach azjatyckich. Międzynarodowa wymiana towarowa "czarnym złotem" wzrosła w 2018 r. o 4 proc., przekraczając poziom 1,4 mld ton.

W 2018 r. nastąpiło znaczące zwiększenie wydobycia węgla (o 3 proc. w stosunku do 2017 r.). Cztery państwa spośród sześciu największych producentów węgla na świecie zwiększyły produkcję węgla, a w przypadku trzech z nich – Indii, Indonezji i Rosji – wydobycie węgla osiągnęło najwyższy poziom notowany w historii. Dwa spośród nich – Rosja i Indonezja – notują historycznie najwyższy wskaźnik eksportu surowca na rynki trzecie. Średnie ceny węgla były o ok. 60 proc. większe w 2018 r. w porównaniu do 2016 r.

Płaska trajektoria zużycia węgla do 2024 r.

Gdy w 2015 r. podpisywano Porozumienie Paryskie, popyt na węgiel znajdował się w samym środku okresu spadkowego. Niemniej jednak od tego czasu, mimo zwiększonej konkurencyjności gazu ziemnego i OZE, a także wycofywania się instytucji finansowych z inwestowania w węgiel, popyt na surowiec zaczął wzrastać w 2017 r.

W 2019 r. nastąpił najprawdopodobniej spadek światowego popytu na węgiel, lecz MAE szacuje, iż w okresie objętym prognozą - do 2024 r., znajdować się będzie on na podobnym poziomie co w 2018 r. Prognoza gwałtownego obniżenia się popytu na węgiel miała swój precedens historyczny. Na przyjęcie Protokołu z Kyoto w 1997 r. przypadł trzyletni okres spadku popytu na węgiel (1997–1999). Spodziewano się wówczas mającego wkrótce nastąpić całkowitego odejścia od wykorzystania węgla w energetyce, jednakże przyczyną ówczesnych spadków były czynniki o charakterze pozarynkowym, takie jak np. azjatycki kryzys finansowy. Wkrótce tenden-

cje spadkowe uległy odwróceniu. W latach 2000–2013 światowe zapotrzebowanie na węgiel wzrosło o 75 proc., czyli więcej niż kiedykolwiek w ciągu ostatnich dziewięciu dekad. Przyrost popytu o podobnym charakterze nie jest prognozowany w najbliższym czasie, nie należy jednak oczekiwać gwałtownego spadku światowego zapotrzebowania na węgiel, tak jak wieszczono pod koniec lat 90. XX w.

Indie i Azja Południowo-Wschodnia stawiają na rozwój gospodarki w oparciu o węgiel

W horyzoncie prognozy MAE, PKB Indii osiągnie ok. 5 bln dol., zatem państwo to już dziś przeznaczają duże nakłady inwestycyjne na wydobycie węgla dla celów zaspokojenia popytu na energię elektryczną w przemyśle. Mimo iż do 2024 r. produkcja energii elektrycznej z wiatru w Indiach podwoi się, a ze źródeł fotowoltaicznych wzrośnie aż czterokrotnie, Indie będą zwiększały produkcję energii elektrycznej z węgla o 4,6 proc. rocznie. Z kolei w regionie Azji Południowo-Wschodniej popyt na węgiel będzie powiększał się o ok. 5 proc. rocznie (głównie w Wietnamie i w Indonezji).

Popyt na węgiel w Chinach na wyjątkowo stabilnym poziomie

W Chinach, będących największym producentem i konsumentem węgla na świecie, popyt na surowiec osiągnie szczytowy poziom w 2022 r. Produkcja energii elektrycznej z węgla w Państwie Środka wzrośnie w okresie objętym prognozą MAE, niemniej jednak nie w tak szybkim tem-

W najbliższych latach inwestycje węglowe napotykać będą na silne przeciwności, przy czym projekty dla węgla koksującego powinny się posuwać szybciej niż te, związane z wydobyciem węgla dla energetyki i ogrzewnictwa.



Gdy w 2015 r. podpisano Porozumienie Paryskie, popyt na węgiel znajdował się w samym środku okresu spadkowego. Niemniej jednak od tego czasu, mimo zwiększonej konkurencyjności gazu ziemnego i OZE, a także wycofywania się instytucji finansowych z inwestowania w węgiel, popyt na surowiec zaczął wzrastać w 2017 r.

pie, a udział surowca w produkcji energii elektrycznej spadnie z 67 proc. dziś do 59 proc. Opisana trajektoria zależna będzie od celów wyznaczonych w planowanym do opublikowania przez rząd Chin na początek 2020 r. tzw. Pięcioletnim Planie i umiejscowienia w nim roli OZE, kwestii dotyczących jakości powietrza i rozwoju energetyki jądrowej.

Postępujący spadek zużycia węgla w Europie i Stanach Zjednoczonych

Niskie ceny gazu ziemnego na rynkach światowych (włączając LNG) uderzyły w konkurencyjność sektora górniczego w Unii Europejskiej w 2019 r. Duże znaczenie w tym procesie miał również wzrost notowań emisji dwutlenku węgla, implementacja polityk transformacji energetycznej i rozwój produkcji energii elektrycznej z OZE. MAE szacuje, iż w nadchodzących latach węgiel częściowo odzyska konkurencyjność, niemniej jednak zamykanie kolejnych elektrowni węglowych na obszarze Unii Europejskiej i wzrost produkcji energii elektrycznej z OZE spowoduje, iż do 2024 r. w każdym kolejnym roku popyt na węgiel w UE będzie spadał o 5 proc.

W USA przyszłość sektora górniczego zależna jest od dalszego rozwoju sektora gazu łupkowego. Wysoki poziom podaży gazu ziemnego na rynku wewnętrznym wraz z przyjętymi przez poszczególne stany politykami ochrony środowiska przyczynią się do spadku popytu na węgiel na poziomie 4 proc. rocznie do 2024 r. Udział produkcji energii elektrycznej z węgla, który w 2007 r. osiągnął w USA 50 proc., spadnie z 28 proc. w 2018 r. do 21 proc. w 2024 r. Redukcja wydobycia węgla będzie mieć niższe tempo z uwagi na eksport węgla z USA na rynki trzecie (który jednak również będzie się obniżał z uwagi na utratę UE jako rynku zbytu oraz brak infrastruktury eksportowej na zachodnim wybrzeżu USA).

Zwrot ku regionowi Azji i Pacyfiku w międzynarodowym handlu węglem

Eksporterzy węgla z regionu południowo-wschodniego Pacyfiku będą mieli w przyszłości zapewnione rynki zbytu na surowiec, z kolei w regionie Atlantyku obecni eksporterzy – Stany Zjednoczone i Kolumbia – z uwagi na kurczące się zapotrzebowanie na rynku europejskim, odczuwać będą dekoniunkturę w popycie na eksportowany przez siebie surowiec.

Australia i RPA utrzymają obecny poziom eksportu węgla na rynki zagraniczne, natomiast Rosja będzie sukcesywnie przekierowywać swoją produkcję również na rynki azjatyckie. Inwestycje w sektorze górniczym stoją przed coraz większymi wyzwaniami. Rozpoczęcie budowy kopalni Carmichael w Australii w 2019 r. nastąpiło dziesięć lat od podjęcia decyzji w tej sprawie. Z drugiej strony, projekty inwestycyjne związane z węglem koksującym były realizowane zgodnie z planami w Australii, USA i Rosji.

Główny warunek, od którego uzależniona jest prognoza MAE

Prognoza MAE popytu na węgiel nie uległa zmianie w porównaniu do zeszłego roku. Mimo płynących zewsząd deklaracji rządów i organizacji międzynarodowych, w tym regionalnych o odejściu od węgla w energetyce, notowany obecnie bezprecedensowy w historii spadek produkcji energii elektrycznej z węgla (który przekłada się na spadek światowego zapotrzebowania na węgiel) mimo wszystko mieści się w ramach fluktuacji mierzalnej w obecnym dziesięcioleciu (w którym światowe zapotrzebowanie na węgiel znajduje się na stabilnym poziomie).

W opinii MAE przyszłość węgla zależać będzie od trzech czynników: polityk klimatycznych, cen gazu ziemnego oraz kształtu energetyki w Chinach, na które przypada 50 proc. globalnego popytu na węgiel.

W opinii MAE przyszłość węgla zależać będzie od trzech czynników: polityk klimatycznych, cen gazu ziemnego oraz kształtu energetyki w Chinach, na które przypada 50 proc. globalnego popytu na węgiel.



Niepewność na rynku węgla

– Popyt na węgiel energetyczny na świecie odbudował się, gdy produkcja prądu z węgla w 2018 r. sięgnęła najwyższych poziomów w historii. Od 2019 r. zaczęła ona spadać, jednak za wcześniej jeszcze na wniosek, że to początek nowego trendu – mówił Carlos Fernández Alvarez, analityk Międzynarodowej Agencji Energetycznej, który 2 marca w siedzibie Polskiej Grupy Górniczej w Katowicach zaprezentował prognozę dla rynku węgla do 2024 r. Niestety, według przewidywań, zapotrzebowanie najmocniej, bo o 5 proc., spadnie w Unii Europejskiej (oraz o 4 proc. w USA).

Witając przedstawiciela MAE, prezes PGG S.A. Tomasz Rogala zwrócił uwagę na rosnące – szczególnie w Europie – znaczenie kwestii bezpieczeństwa energetycznego. Od 1990 r. globalna produkcja węgla wzrosła niemal dwukrotnie, a jednocześnie zależność energetyczna krajów Europy zwiększyła się z 35 do 77 proc.

Węgiel znika z Europy i USA, lecz ciągle panuje w Azji.

Zdaniem eksperta MAE, w globalnej skali nie trzeba obawiać się o popyt na węgiel, który – mimo polityki klimatycznej i związanych z nią deklaracji – w perspektywie pięciu lat pozostanie na stabilnym poziomie:

– *Spadki obserwowane w USA i Unii Europejskiej będą równoważone przez rosnące zapotrzebowanie w Indiach i innych państwach Azji. Przewidujemy, że w Chinach wzrost popytu będzie łagodniejszy, a polityka przesądzi o przyszłym zapotrzebowaniu na węgiel w Państwie Środka i w konsekwencji o światowych trendach* – mówił Carlos Fernández Alvarez.

– *Niepewność będzie nadal towarzyszyła prognozom dotyczącym rynku węgla* – zastrzegł, dodając, że eksporterzy surowca w basenie Pacyfiku mogą spokojniej spoglądać w przyszłość niż handlujący węglem przez Atlantyk.

Fernández Alvarez zaznaczył też, że w najbliższych latach inwestycje węglowe napotykać będą na silne przeciwności,



– Popyt na węgiel energetyczny na świecie odbudował się, gdy produkcja prądu z węgla w 2018 r. sięgnęła najwyższych poziomów w historii. Od 2019 r. zaczęła ona spadać, jednak za wcześniej jeszcze na wniosek, że to początek nowego trendu – mówił Carlos Fernández Alvarez, analityk Międzynarodowej Agencji Energetycznej

przy czym projekty dla węgla koksującego powinny się posuwać szybciej niż te, związane z wydobyciem węgla dla energetyki i ogrzewnictwa.

Dopytywany m.in. przez Janusza Olshewskiego (prezesa Górniczej Izby Przemysłowo-Handlowej), Bogusława Hutka (szefa górniczej Solidarności) i Sławomira Łukasiewicza (lidera Przeróbki) o kwestię *carbon leakage* i o groźbę wzrostu eksportu węgla z Rosji, główny analityk MAE ocenił, że nie należy spodziewać się znaczącego zwiększenia dostaw z Rosji do

Europy, bo europejski rynek węgla zalamuje się i zanika, a priorytetem będzie dla Rosji Daleki Wschód i rynek azjatycki.

– *Raport MAE pokazuje konsekwentne przesuwanie się przemysłu węglowego z Europy, a już nawet także z USA, do krajów azjatyckich: Chin, Indii, Indonezji. Ma to związek przede wszystkim ze wzrostem populacji i bardzo dużym rozwojem gospodarczym, przewidywanym w tamtych rejonach świata* – skomentował po prezentacji Tomasz Rogala.

– *Raport pokazuje również, iż obrona węgla w Europie, Stanach Zjednoczonych czy Kanadzie polegała na wdrażaniu nowoczesnych, niskoemisyjnych technologii korzystania z tego paliwa. Chodziło o to, żeby technologie węglowe podnieść na wyższy poziom. To są m.in. technologie CCS (z ang. carbon capture and storage), czyli magazynowania dwutlenku węgla, które są już technologiami dojrzałymi w Kanadzie czy USA, a których niestety w Europie nie udało się wdrożyć* – zauważył prezes PGG.

Dodał, że drugą szansą dla węgla może być zgazowanie – zarówno dla energetyki, jak i przemysłu chemicznego w Polsce.

– *Gazyfikowanie węgla to drugi element, który został w raporcie zasygnalizowany, zwłaszcza w przewidywaniach, jeżeli chodzi o Chiny. Pytanie, czy nam uda się z tego trendu skorzystać, wyciągnąć z tego wnioski?* – mówił Tomasz Rogala, prezes PGG S.A.

WITOLD GAŁĄZKA
JAN CZYPIONKA





- Nowości w ofercie NAVITEL
- Relacja z zawodów narciarskich branży górniczej na Stacji Narciarskiej Cieńków
- Górskie kurorty kuszą turystów przez cały rok

NAVITEL® - wiodący na rynku elektroniki

JUŻ JEST ODŚWIEŻONA OFERTA FIRMY NAVITEL®, A W NIEJ SPORO NOWOŚCI DOSTĘPNYCH W NAJKORZYSTNIEJSZYCH CENACH NA RYNKU!

– W tym roku zdecydowaliśmy się na rozbudowę kategorii wielofunkcyjnych lusterek, wprowadzając kolejny, innowacyjny sprzęt dla kierowców. Model **MR150 NV** to już piąty wideorejestrator z naszej regularnej oferty, który wyposażono w najwyższej jakości sensor optyczny z obsługą night vision. Montaż wideorejestratora jest prosty – za pomocą dołączonych do zestawu klipsów mocujących, rejestrator nakładamy na fabrycznie zamontowane lustro w samochodzie. Urządzenie okaże się niezwykle pomocne podczas codziennych, wakacyjnych podróży – mówi Tobiasz Jankowski, CEO NAVITEL EUROPE.

Uczestnicy PGG Family mogą zakupić wideorejestrator **MR 150 NV** w bezkonkurencyjnej cenie **169,00 zł**.



Dla osób lubiących funkcjonalne akcesoria i gadżety NAVITEL® proponuje uchwyt samochodowy, model **SH1000 PRO**, z wbudowanym ładowaniem indukcyjnym. NAVITEL SH1000 PRO to grawitacyjny uchwyt samochodowy z funkcją ładowania bezprzewodowego.

– Smartfon to obecnie urządzenie, bez którego wiele osób nie wyobraża sobie codziennego funkcjonowania. Wprowadzenie do sprzedaży uchwyty **SH1000 PRO** to ułkon w stronę konsumentów, którzy podczas planowania dalszych wyjazdów bądź krótkich tras w mieście potrzebują dodatkowego źródła zasilania. Nowe akcesorium w ofercie NAVITEL wyróżnia się wyglądem oraz łatwością użytkowania. Co istotne, uchwyt znajdzie zastosowanie także w smartfonach bez opcji ładowania indukcyjnego – opowiada Tobiasz Jankowski, CEO NAVITEL EUROPE.

Cena uchwyty **SH1000 PRO** dla uczestników PGG Family to **99,00 zł**.

dostawca rozwiązań ki samochodowej



Kolejna nowość to NAVITEL AR250 NV, czyli 2-calowy wideorejestrator, który nagrywa materiał wideo w rozdzielczości Full HD, w 30 klatkach na sekundę. Pliki zapisywane są na karcie pamięci w formacie .MOV, w popularnym standardzie kodowania obrazu H.264. Za stabilną pracę urządzenia odpowiada procesor JL5601 oraz sensor optyczny GC2063, z obsługą night vision. Kamera obsługuje karty microSD o maksymalnej pojemności 64 GB. Kąt widzenia wynosi 140 stopni, a soczewkę obiektywu wykonano z 4-warstwowego szkła. W menu urządzenia dostępne są trzy tryby pracy: kamera (nagrywanie wideo w skonfigurowanej przez użytkownika pętli), aparat (wykonywanie zdjęć) oraz odtwarzanie (przeglądanie nagrań).

Ważną funkcją urządzenia jest wygaszacz LCD – wideorejestrator może automatycznie wyłączyć ekran, aby zmniejszyć zużycie energii. Wbudowany czujnik G-Sensor rejestruje i chroni materiał wideo nagrany podczas wypadku, przyspieszenia, hamowania lub kolizji. Film zostanie zapisany automatycznie na karcie pamięci.

Cena dla PGG Family to jedynie **99,00 zł**.

Więcej nowości firmy NAVITEL®
w specjalnych spersonalizowanych
cenach znajdziesz na stronie
internetowej:
www.pggfamily.pl/zakupy/Navitel

Zawody narciarskie branży gór



29 lutego br. pracownicy Polskiej Grupy Górniczej wzięli udział w zawodach narciarskich o Puchar Wiceministra Aktywów Państwowych.

Impreza, jak co roku, przyciągnęła sporą liczbę zawodników oraz kibiców. Emocji było sporo, ponieważ zawodom towarzyszył piknik PGG Family. Firmy współpracujące w ramach programu urozmaicały czas na indywidualnych stoiskach.

Całość imprezy można było również zobaczyć w relacjach „Pytania na Śniadanie” w TVP2.

Na stoku pośród ponad 200 zawodników triumfowali górnicy z kopalń Polskiej Grupy Górniczej. W klasyfikacji indywidualnej na podium stanęli: Kamil Kotyczka i Damian Skupień (drużyna KWK ROW I). Osiągnęli oni czasy: 28,85 i 29,01. Najszybszym z narciarzy okazał się Tomasz Pająk z kopalni „Budryk”, który trasę slalomu pokonał w 27,21 s.

Puchar Wiceministra wywalczyła drużyna z KWK „Knurów-Szczygłowice” JSW. Na drugim i trzecim miejscu podium znalazły się dwie reprezentacje zakładów Polskiej Grupy Górniczej: KWK ROW I i KWK ROW.

Zawodnicy odbierali nagrody i puchary z rąk m.in. wiceministra aktywów państwowych Adama Gawędy, prezesa Polskiej Grupy Górniczej Tomasza Rogali, wiceprezesa Polskiej Grupy Górniczej Jerzego Janczewskiego, prezesa Holdingu KW Leszka Słabonia i prezesa NAT Lucjana Karasiewicza.



niczej w slalomie gigancie



Górskie kurorty kuszą turystów przez cały rok

LETNI WYPOCZYNEK CZY MAJÓWKA NAJCZĘŚCIEJ KOJARZĄ NAM SIĘ Z WYJAZDAMI NAD MORZE LUB JEZIORO. TYMCZASEM Z ROKU NA ROK ROŚNIE POPULARNOŚĆ KIERUNKÓW GÓRSKICH, A BESKIDY I SUDETY ZYSKUJĄ SUKCESYWNIE CORAZ WIĘCEJ WIELBICIELI. MAJĄ NA TO WPŁYW LICZNE ATRAKCJE OFEROWANE PRZEZ POPULARNE MIEJSCOWOŚCI ORAZ ROSNĄCA BAZA NOCLEGOWA.

Przykładem może być Białka Tatrzańska wraz z nowo otwartym kompleksem Sun & Snow. Choć miejscowość od lat oferuje dostęp do hoteli, pensjonatów i kwater prywatnych, to dotychczas brakowało tu oferty apartamentowej, poszukiwanej zwłaszcza przez rodziny z dziećmi. Można się spodziewać, że Sun & Snow Resorts Białka Tatrzańska będzie jedną z gorętszych lokalizacji w nadchodzącym sezonie letnim, co pokazały rezerwacje dotyczące zimowego wypoczynku.

Kompleks zaprojektowano docelowo jako zespół kilkunastu kameralnych willi nawiązujących swoim charakterem do stylu podhalańskiego, z których roztacza się przepiękny widok na góry. W okolicy i bezpośredniej bliskości obiektu nie brakuje zaplecza gastronomicznego czy też licznych lokalnych atrakcji zarówno dla osób, które poszukują ciszy i spokoju, jak i zwolenników aktywnego wypoczynku.

Atutem Białki Tatrzańskiej jest niewątpliwie dogodne położenie, co czyni ją doskonałym miejscem na piesze, jak i rowerowe wycieczki. W okolicy znajduje się kilka tras spacerowych, turystycznych i rowerowych o zróżnicowanym poziomie trudności.

Okolice rzeki Białki są z kolei miejscem, gdzie znajdziemy spokój i ciszę oraz możliwość obcowania z naturą. Organizowane są tu również spływy kajakowe, a rzeka zachęca nie tylko do kąpieli i pływania, ale także do łowienia ryb. W jej nurtach złowić można lipienia i typowego dla górskich rzek – pstręga. Miłośnicy jazdy konnej również znajdą coś dla siebie, bo z myślą o amatorach wczasów w siodle lokalnie dostępne są dla wczasowiczów koniki huculskie.

W Białce Tatrzańskiej funkcjonuje również kompleks basenów termalnych, do których woda pozyskiwana jest z głębokości ponad 2 tys. metrów i osiąga temperaturę 72°C. Termy i park wodny projektowano z myślą o dopasowaniu do miejscowego krajobrazu, a w Aquaparku znajdziemy baseny, zjeżdżalnie czy basen ze sztuczną falą, jak i baseny służące rehabilitacji wodnej czy strefę SPA z saunami. Na zewnątrz znajduje się basen termalny, z którego można podziwiać panoramę Tatr.





W pierwszym tygodniu sierpnia u stóp Kotelnicy Białczańskiej odbywa się z kolei Festyn Białczański, przygotowywany w ramach Tatrzańskich Wici. Co roku organizatorzy tej plenerowej imprezy starają się przygotować program, który umożliwia poznanie góralskiej kultury i tradycji. Częścią festynu są też koncerty gwiazd, a dotychczas turyści mieli okazję bawić się przy przebojach takich artystów jak: Urszula, Sylwia Grzeszczak, Kamil Bednarek czy też zespołów Perfect, Lady Pank, Wilki i Dżem.

Białka Tatrzańska jest także doskonałą bazą wypadową w nieco dalsze zakątki Podhala i inne górskie regiony. Bliskość Zakopanego (20 km) skłania do wycieczek zarówno do samego miasta, jak też na okoliczne szlaki turystyczne, w tym te zlokalizowane w Tatrzańskim Parku Narodowym.

Górskie kurorty i kompleksy wypoczynkowe takie jak Sun & Snow Resorts Białka Tatrzańska to miejsca ciekawe turystycznie nie tylko zimą, gdy górskie miejscowości są opanowane przez amatorów białego szaleństwa, ale również latem. Liczne atrakcje sprawiają, że góry odwiedzane są przez cały rok!



PAMIĘTAJ:

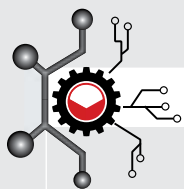
Na ofertę Sun & Snow w PGG Family

obowiązuje 15% rabatu

Szczegóły na stronie internetowej:

www.pgfamily.pl/wypoczynek/sunandsnow





Dywersyfikacja działalności PGG SA -

To temat referatu wygłoszonego podczas panelu „Post-Mining Perspectives: Capture and Use of Abandoned Mine Methane and Mine Reclamation and Revitalization of Post Mining Areas” odbywającego się 26 lutego 2020 r. w ostatnim dniu Szkoły Eksploatacji Podziemnej 2020.



instalowana moc w energii odnawialnej jest taka sama jak w przypadku pokrycia zapotrzebowania na energię 177 domów jednorodzinnych i rocznej produkcji na poziomie 390 MWh energii elektrycznej.

GOSPODARKA OBIEGU ZAMKNIĘTEGO

Polska Grupa Górnicza wciąż poprawia jakość i konkurencyjność swoich produktów poprzez ograniczenie wytwarzania odpadów i ponownego wykorzystania. Gospodarka obiegu zamkniętego umożliwia wdrażanie nowych ścieżek rozwoju i działalności Spółki. Dywersyfikacja w zakresie kruszyw i nowych produktów z materiałów poprodukcyjnych jest drogą do zeroemisyjnego i pozbawionego odpadów przemysłu wydobywczego.

Ponadto trwają prace, wraz z wiodącymi instytutami badawczymi, nad alternatywnym wykorzystaniem paliw stałych w procesie zgazowania z produktami ubocznymi.

Rozwijamy również kompetencje przyszłości, myśląc o recyklingu instalacji słonecznych i ponownym wykorzystaniu minerałów ziem rzadkich, krzemu i elementów montażowych. W ten sposób zapewnia się najniższy koszt cyklu życia produktu.

TECHNOLOGIE PRZEMYSŁOWE

PGG S.A. prowadzi działania mające na celu zwiększenie kompetencji w zakresie rozwoju linii technologicznych. PGG S.A. Zakład Remontowo - Produkcyjny realizuje specjalistyczne zadania w trzech działach produkcyjnych wyposażonych w nowoczesny park maszynowy. Między innymi prace spawalnicze wykonywane są przez wykwalifikowanych pracowników produkcyjnych z dziesiątkami kompleksowo wyposażonych stanowisk pracy, nadzorowanych przez pracowników nadzoru spawalniczego.

Organizatorem panelu było ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE – UNECE i EURACOAL. Referat wygłosił kierownik Zespołu Innowacji i Nowych Technologii w Centrali PGG S.A. – Bartłomiej Bezak.

Rozwój nowych, zaawansowanych technologicznie linii biznesowych wymaga rozwoju wiedzy i kompetencji. W Polskiej Grupie Górniczej wewnętrznie tworzone są zespoły eksperckie w obszarach, w których planujemy się rozwijać. Energia niskoemisyjna i energia odnawialna, gospodarka obiegu zamkniętego i nowoczesne technologie przemysłowe to nowe obszary rozwoju, w których planujemy poszerzenie naszej wiedzy. Poniżej przedstawione działania strategiczne wpisują się w określone przez PGG S.A. KIERUNKI ZMIAN.

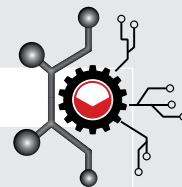
DZIAŁANIA STRATEGICZNE

- Energetyka
- Gospodarka Obiegu Zamkniętego
- Technologie przemysłowe
- Nowe kompetencje

ENERGETYKA

Polska Grupa Górnicza ma doświadczenie w zarządzaniu blokami wytwórczymi w ramach funkcjonującego Zakładu Elektrociepłownia w Rybniku. Ta wyspecjalizowana jednostka organizacyjna PGG wykorzystuje głównie gaz z odmetanowania kopalni do produkcji ciepła i energii elektrycznej w układach kogeneracyjnych.

Jednocześnie budowane są kompetencje w ramach Zespołu Projektu Fotowoltaicznego, który zaimplementował 0,41 MWp instalacji na dachach obiektów spółki. Za-



w drodze do bezodpadowego górnictwa

Ponadto budowany jest interdyscyplinarny zespół, który posiada umiejętności opracowywania i wdrażania nowych technologii w procesie produkcyjnym oraz ulepszeń technologicznych w dziedzinie robotyzacji, inżynierii materiałowej, metalurgii i technologii procesowej.

NOWE KOMPETENCJE

Planowane jest utworzenie pasywnego budynku plus energetycznego, który stanowić będzie laboratorium badawcze obsługujące Oddziały PGG S.A. Obiekt zasilany będzie w energię ciepłą z pomp ciepła z dolnymi wymiennikami usytuowanymi w pokładach górniczych, instalacją fotowoltaiczną na fasadzie, a także przy wykorzystaniu uzdatnionej wody kopalnianej i silników kogeneracyjnych metanowych.

Zespół Innowacji i Nowych Technologii w ramach zakresu swoich obowiązków stara się pozyskiwać dofinansowanie do projektów związanych z realizacją ww. działań strategicznych. W Głównym Instytucie Górnictwa w ramach Stowarzyszenia Producentów Węgla Kamiennego i Brunatnego EURACOAL w dniach 3 i 4 marca 2020 r. odbyło się coroczne spotkanie, którego celem było opracowanie propozycji nowych projektów badawczych przewidzianych do realizacji w tegorocznym konkursie Funduszu Badawczego Węgla i Stali (RFCS). W spotkaniu wzięły udział następujące instytucje naukowe: Uheniversité de Lorraine (Francja), DMT GmbH & Co. KG (Niemcy), IChPW (Polska), INERIS (Francja), JSW Innowacje S.A. (Polska), ITG KOMAG (Polska), Poltegor-Institute (Polska), SUBTERRA INGENIERÍA, S.L. (Hiszpania), THGA Bochum (Niemcy), University of Oviedo (Hiszpania), University of Warwick (Anglia). Celem spotkania było stworzenie konsorcjów instytucji, które zgłoszą rozwiązania w obszarze badawczym odpowiadającym RFCS. Tegoroczna edycja konkursu ma na celu wzmocnienie konkurencyjności europejskiego przemysłu węglowego i stalowego, a także wsparcie ich zrównoważonego rozwoju. Priorytetem badawczym w tegorocznym konkursie są działania i innowacyjne technologie wspierające regiony górnicze w trakcie transformacji energetycznej. Spotkanie rozpoczęło się sesją grupy roboczej CoalTech2051 ds. europejskiej sieci technologów czystego węgla prowadzoną przez sekretarz generalną EURACOAL Magdalenę CHAUŁA-KOSU-RI. W dalszej części zostały przedstawione priorytety i kryteria ewaluacji w tegorocznym konkursie RFCS. Wstępnie określono 40 możliwości do zrealizowania w ramach konsorcjów tematów badawczych, które zostały następnie pogrupowane w bloki tematyczne: Konwersja węgla, Woda kopalniana, Gospodarka odpadami, Reorientacja i wykorzystanie infrastruktury kopalnianej, Wpływ eksploatacji górniczej na zmiany klimatu, Cyfrowy i zaawansowany monitoring, Zagrożenia dla środowiska, CH4, Wydajna i bezpieczna eksploatacja kopalni, Magazynowanie i produkcja energii w kopalniach, Robotyka, Zaawansowane czujniki i przetwarzanie danych. Bloki tematyczne zostały zmodyfikowa-

ne pod kątem obecnych priorytetów w konkursie. W drugim dniu spotkania wstępnie uformowane konsorcja dyskutowały nad uszczegółowieniem problematyki składanych wniosków do konkursu.

Obecnie w ramach RFCS jest realizowanych 7 projektów. Projekty zakwalifikowane do realizacji z ubiegłorocznego konkursu rozpoczyna się na przełomie czerwca i lipca 2020 r. Projekty realizują specjaliści m.in. z Biura Produkcji, Biura Gospodarki Złożem i Ekologii, Biura BHP i Szkoleń, Biura Zagrożeń Naturalnych oraz Biura Przeróbki i Jakości Węgla.

Ze strony PGG S.A. w panelach dyskusyjnych wzięli udział Bartłomiej Bezak i Krzysztof Michalik z Zespołu Innowacji i Nowych Technologii.

CZY WIEDZIAŁEŚ, ŻE...

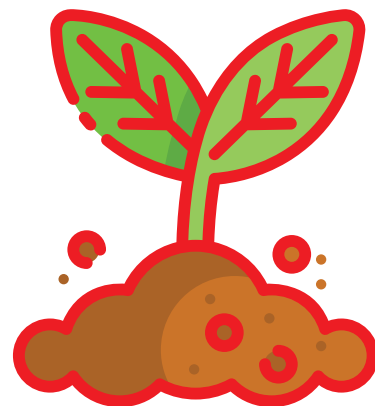
Powstają innowacyjne w skali światowej zamienniki mięsa oparte na kiełkach. Dzięki temu możliwe będzie zjedzenie mięsa bez grama mięsa.

Na bazie kiełków słonecznika, pszenicy i nasion roślin strączkowych opracowywany jest 100-proc. produkt roślinny, o wysokiej zawartości białka, który niebawem każdy będzie mógł nabyć w różnych sklepach stacjonarnych.

Producenci zadbali nie tylko o odpowiedni smak przypominający mięso, ale również odwzorowali strukturę burgerów i klopsów, nie zapominając o zapachu. Zamienniki mięsa charakteryzują się wysoką zawartością białka, dzięki czemu produkty są wartościowe pod względem odżywczym i sycące. Produkty te można będzie przyrządzić na wiele sposobów – podgrzać w piecyku, na patelni, grillu bądź w mikrofalówce.

Dzięki zastosowaniu naturalnych, wartościowych składników „roślinne mięso” będzie obok wartościowego białka, źródłem błonnika, żelaza, magnezu, potasu i witaminy B1. Roślinne mięso ma szansę trafić zarówno w gusta wegan i vegetarian, jak i osób, które nie wyobrażają sobie życia bez mięsa.

Górnicy po przepracowaniu ciężkiej szychty będą mogli najeść się „mięsem” do syta, bez negatywnego oddziaływania na organizm, w tym szczególnie układ sercowo-naczyniowy.



Projekt TEXMIN – program na niepogodę

Problem zmian klimatycznych, wpływających na coraz szersze aspekty funkcjonowania współczesnego świata, pojawia się w przestrzeni naukowej od dawna, a od lat kilku stanowi leitmotiw niezliczonych badań, konferencji, a także spotkań najważniejszych przedstawicieli różnych dziedzin życia na najwyższych szczeblach. Nic więc dziwnego, że temat ten w sposób szczególny dotyczy także górnictwa.

Szczególny problem stanowią w tym kontekście gwałtowne i ekstremalne zdarzenia pogodowe, które mogą wpływać negatywnie na funkcjonowanie społeczeństwa i gospodarki. Co ciekawe, zmianie ulega również optyka prowadzonych prac badawczych, które były dotychczas rozpatrywane jedynie pod kątem wpływu działalności wydobywczej na wszystkie elementy środowiska, podczas gdy obserwuje się wpływ zmian klimatu i ich następstwa na działalność przemysłu wydobywczego. Stąd też badania wpływu zmian klimatu na warunki, w których jest prowadzona eksploatacja, są również bardzo potrzebne. Dotychczas podobne badania prowadzono głównie w Kanadzie i Australii, co wynikało z uwarunkowań związanych z położeniem geograficznym oraz specyfiką prowadzonej na tych terenach działalności górniczej.

Obecnie zachodzi potrzeba prowadzenia badań także w Europie, gdzie zmiany klimatu objawiające się niejednokrotnie ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi mogą mieć istotny i złożony wpływ na sektor górniczy poprzez oddziaływanie na wszystkie etapy cyklu wydobywczego, w tym planowanie, bieżące i przyszłe działania eksploatacyjne, a także restrukturyzację i likwidację kopalń. Przewidywanie i reagowanie na występujące ryzyko skutków, wynikających ze zmian klimatu na działalność sektora wydobywczego jest istotne dla wielu krajów europejskich, w tym głównie regionów górniczych będących w okresie transformacji (tzw. Coal Regions in Transition), jak m.in. Czechy, Grecja, Hiszpania, Niemcy, Polska oraz Wielka Brytania.



Odpowiedzią na te wyzwania jest projekt TEXMIN (Tytuł oryginalny: The impact of extreme weather events on mining operations/ Tytuł polski: Wpływ ekstremalnych zjawisk pogodowych na działalność górniczą) obejmujący analizy wpływu ekstremalnych zjawisk pogodowych, będących skutkiem zmian klimatycznych na działalność branży górniczej.

Podjęte w projekcie zamierzenie badawcze wpisuje się w ogólnosiato-we prace i kierunki badań, których głównym celem jest minimalizacja skutków zmian klimatu w różnych dziedzinach życia i gospodarki. Problem ten jest o tyle istotny, że obowiązujące plany adaptacji do zmian klimatu nie uwzględniają rozwiązań dedykowanych sektorowi górnictwu. Projekt dostarczy szerokiej grupie interesariuszy metod i narzędzi, które pozwolą na identyfikację i prognozę zagrożeń związanych z sektorem górniczym wynikających z następstw zmian klimatu.

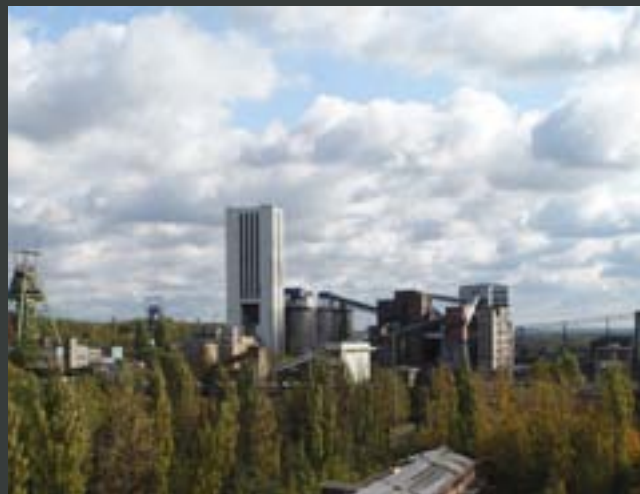
W ramach projektu TEXMIN oszacowane zostaną zagrożenia i ryzyka wynikające ze zmian klimatu dla sektora górniczego i obszarów pogórnich, a także opracowane zostaną strategie adaptacji i monitorowania działań w celu złagodzenia obecnych i przyszłych ich skutków. Niektóre z proponowanych działań naprawczych dla szybów i składowisk odpadów wydobywczych zostaną przetestowane w skali pilotażowej.

Głównymi rezultatami projektu TEXMIN mają być zintegrowane narzędzie zarządzania ryzykiem w sektorze wydobywczym zmniejszające jego podatność na ekstremalne zjawiska pogodowe oraz strategie monitorowania tego ryzyka. Projekt przeprowadzony zostanie w kilku etapach.

Etapem pierwszym będzie przegląd i identyfikacja ekstremalnych zjawisk pogodowych oraz określenie trendów klimatycznych występujących w regionach górniczych. Nastąpić musi zatem wymiana wiedzy i doświadczeń na temat ekstremalnych zjawisk pogodowych mających wpływ na regiony górnicze w Europie. Szczególnie istotna będzie także identyfikacja oraz ilościowa i jakościowa ocena wpływu wywołanego zmiennością opadów, temperatury i ciśnienia atmosferycznego na zakłady górnicze, zarówno działające, jak i zlikwidowane. Zebrane dane pozwolą następnie na opracowanie prognozy przyszłych zmian klimatycznych dla europejskich regionów górniczych z uwzględnieniem różnych scenariuszy oraz na opracowanie strategii adaptacyjnych i rozwiązań monitorujących mających na celu zmniejszenie wpływu zmian klimatycznych na obszary górnicze. Efektem tych wszystkich działań będzie w końcu zastosowanie w skali pilotażowej środków zaradczych mających na celu ustabilizowanie likwidowanego szybu i zwałowiska kopalnianego w przypadku wystąpienia ekstremalnych zjawisk pogodowych.

Działania w projekcie rozpoczęły się latem 2019. Zakończona została identyfikacja ekstremalnych zdarzeń pogodowych, które wystąpiły w przeszłości i mogły mieć wpływ na działalność wydobywczą w regionach górniczych reprezentowanych w projekcie. Aktualnie trwają prace analityczne zmierzające do porównania trendów klimatycznych / pogodowych i pogłębionego opisu ekstremalnych zjawisk pogodowych występujących w zagłębiach węglowych, co pozwoli na identyfikację i parametryzację warunków bazowych dla opracowywanych scenariuszy zmian. W trybie ciągłym prowadzona jest również wymiana wiedzy i doświadczeń pomiędzy partnerami projektu.

Głównymi odbiorcami wyników projektu są przedsiębiorstwa górnicze, które są zainteresowane wpływem zjawisk pogodowych na działalność wydobywczą oraz zdolności produkcyjne. Wyniki projektu mają zapewnić podjęcie działań zwiększających stabilność działalności górniczej pomimo postępujących zmian klimatu. Poza sektorem górniczym wynikami zainteresowane są gminy górnicze oraz inwestorzy na terenach pogórnich w Polsce i Europie, dla których ekstremalne zjawiska pogodowe skutkować mogą poważnymi utrudnieniami w normalnym funkcjonowaniu.



Zmiany klimatyczne to temat-rzeka. Wiele można napisać o szkodliwej działalności człowieka i przemysłu, oskarżać przodków o beznadziejność i działanie wbrew środowisku, budować okrągłe zdania o odpowiedzialności przed przyszłymi pokoleniami. Warto tymczasem podkreślić, że projekt TEXMIN jest - może nie kompleksowym - ale bardzo celowym rozwiązaniem konkretnego problemu.



Pierwszy doktorat we współpracy PGG z GIG

Pierwszą z serii wdrożeniowych prac doktorskich, napisanych po studiach doktoranckich prowadzonych w ramach porozumienia Polskiej Grupy Górniczej z Głównym Instytutem Górnictwa, obronił w Katowicach mgr inż. Tadeusz Rutkowski, pracownik kopalni „Ruda”, ruch „Pokój”. Jest to pierwszy tego rodzaju doktorat w Polsce.



Ocena wpływu podsadzania zrobów zawalowych na obniżenia powierzchni terenu w warunkach Górnośląskiego Zagłębia Węglowego – to temat dysertacji doktorskiej Tadeusza Rutkowskiego, której promotorem jest prof. Andrzej Kowalski z Głównego Instytutu Górnictwa, natomiast promotorem pomocniczym dr inż. Tomasz Janoszek.

W siedzibie GIG 6 lutego odbyła się publiczna obrona tej pracy. Rozprawa powstała w wyniku porozumienia, jakie Polska Grupa Górnicza zawarła z Głównym Instytutem Górnictwa w zakresie studiów doktoranckich dla kadry inżyniersko-technicznej PGG S.A.

W opinii promotorskiej prof. Andrzej Kowalski wskazał m.in. na fakt, iż wyniki badań doktoranta mogą znaleźć zastosowanie zarówno w kolejnych planach kopalni „Ruda”, jak i w innych kopalniach o podobnych warunkach geologicznych i górniczych. Wykonane badania – zdaniem profesora Kowalskiego – wskazują na możliwość zmniejszenia deformacji powierzchni terenu przez stosowanie pyłów – odpadów z elektrowni.

Podczas obrony doktorant przedstawił główne założenia swej rozprawy oraz ustosunkował się do uwag recenzentów. Odpowiadał też na pytania w czasie dyskusji.

Komisja Doktorska podjęła jednogłośnie uchwałę w sprawie przyjęcia publicznej obrony pracy doktoranta Tadeusza Rutkowskiego.

To pierwsze tego typu studia doktoranckie w branży górniczej w Polsce. W ramach współpracy PGG S.A. z GIG

20 inżynierów Polskiej Grupy Górniczej otworzy przewody doktorskie w celu przeprowadzenia tzw. doktoratów wdrożeniowych, których wykorzystanie w kopalniach przysporzy wiele korzyści w zakresie innowacji górniczych.

Studia będą przebiegały zgodnie z programem ramowym zaopiniowanym przez Radę Naukową. Prowadzone będą w dyscyplinie „górnictwo i geologia inżynierska” w oparciu o wspomniany program oraz opracowania projektowe, konstrukcyjne i technologiczne pochodzące z kopalń Polskiej Grupy Górniczej S.A.



Górnicy z „Bolka” na stoku

W niedzielę 23 lutego w Wiśle-Malince odbyły się zawody narciarskie połączone z festynem rodzinnym organizowanym przez kopalnię „Bolesław Śmiały”.

Spotkanie zorganizowano przy współpracy PGG Family oraz Nadwiślańskiej Agencji Turystycznej. Zawody w slalomie gigancie wyłoniły najlepszych zawodników, którzy reprezentowali kopalnię „Bolesław Śmiały” w zawodach o Puchar Wiceministra Aktywów Państwowych organizowanych w kolejną sobotę, tj. 29 lutego br. Pomimo zmiennej pogody Nadwiślańska Agencja Turystyczna stanęła na wysokości zadania zarówno w zakresie przygotowania stoku, jak i dostępnych dla pracowników punktów gastronomicznych. W festynie brało udział prawie 400 osób. Na uczestników czekały liczne atrakcje, między innymi: przejażdżki bryczką, muzyka na żywo z zabawkami integracyjnymi oraz cenne upominki. Wspaniałą zabawę zapewniła kapela góralska oraz prowadzący – pracownik kopalni Tomasz Pinkowski, znany między innymi z komponowania utworów muzycznych specjalnie dla „Bolka Śmiałego”.

Zorganizowane zawody narciarskie w slalomie gigancie odbyły się w ustalonych kategoriach w zależności od wieku oraz płci zawodników. Osoby, które zajęły miejsce na podium, zostały uhonorowane nagrodami. Najlepszy czas przejazdu uzyskał pracownik oddziału MMUD-2 Robert Słowioczek – 27,81 s. Uczestnicy niestartujący w zawodach mogli korzystać ze stoku z uwzględnieniem zniżek dostępnych dla uczestników programu PGG Family.





Żołnierz i diabeł

Na początek Wielkiego Postu przywołam *Historię żołnierza*, którą zobaczyłem kilka lat temu. Było to wyjątkowe połączenie kilku różnych sztuk: muzyki Igora Strawińskiego w wykonaniu kameralistów NOSPR-u, libretta Charlesa Ferdinanda Ramuza w tłumaczeniu Juliana Tuwima i w przejmującej recytacji Olgierda Łukaszewicza, z delikatną ilustracją baletowym tańcem, a wszystko wzmocnione graficznymi podkreśleniami i spięte reżyserią Roberta Talarczyka.

Historia żołnierza to opowieść o żołnierzu, który dostał urlop, idzie, idzie utrudzony w nędzy w bidzie i jego perypetiach ze spotkanym po drodze diabłem.

Pojawienie się diabła, dopuszczenie do towarzystwa, to skutek zmęczenia, zawiedzenia swoim życiem, brakiem perspektyw. Nie bez znaczenia jest tu też pewien szczegół, niby drobiazg, zapomnienie, zgubienie:

*Cóż u diaska? Nawet świętego już obrazka
Nie widzi. Zgubił pewno w drodze. (...)*

*To nie skarb wprowadzie, ale zawsze - Kto go przy
sobie w drodze trzyma...*

Znużenie, rozczerwanie sobą i swoją rolą wzmocnione niecelowym, niezamierzonym, a tak po prostu z braku uwagi, z zaniedbania, z obojętności to początek zawieruszenia, zgubienia świętości nauczonej i wyniesionej z domu, podarowanej jak swoiste zabezpieczenie przed złem, pokusą, nieszczęściem.

Jeśli więc coraz bardziej jesteśmy rozczerowani brakiem sukcesów na miarę ambicji i oczekiwań, jeśli dopada nas frustracja z braku perspektyw i opłata wszędobylska zgorzkniałość, to może też i dlatego, że gdzieś po drodze wcale nie celowo, ale tak trochę z zaniedbania i z mody, może i lekkiego zawstydzenia zgubiliśmy, zrezygnowali już ze świętości i jej oznak, nauczonej i wyniesionej z domu, podarowanej jak swoisty kompas, by iść prostą życiową drogą.

Wprawdzie pozbawiony tej ochrony żołnierz jeszcze się broni przed oddaniem i sprzedażą pozostałych mu skrzypceczek, ale propozycja ich zamiany, *machniom*, coś za coś jest przecież do przyjęcia. Czemu akurat te skrzypki, na których zresztą diabeł grać nie potrafi? Bo skrzypki to muzyka, a muzyka to piękno, uczuciowość, wrażliwość, delikatność. Na dodatek w zamian dostaje sposób na zamożność, bogacenie się bez pracy, wysiłku i potu.

To się zamienimy. Dam ci za nie słiczną książeczkę... (...)

Otworzysz - sypną się pieniążki. Złota, banknotów całe mnóstwo!

Kto by to nie chciał tak lekko i bezwysiłkowo się wzbogacić? I jakże tu takiemu darczyńcy odmówić? (...) może zechcesz z małą wizytką do mnie wpaść? (...)

Zgodził się żołnierz i poszedł. Poszedł - prosto do diabła!

Tam go czekały przednie rozkosze. Wina do woli i jadał.

Dwa dni, dwie noce jadł i pił. Na puchach spał, szczęśliwy był.

I tak wchłonięty stracił poczucie czasu. Zapomniał o obowiązkach, nie wrócił o czasie do pułku, nie wstąpił do matki i za

dziewczyną przestał tęsknić. A i sam zmienił się nie do poznania.

Teraz ludzie mnie poznać nie mogą. I dla żywych jestem upiorem.

Jedynym sposobem na uspokojenie zawiedzenia samym sobą i wyrzutów sumienia okazały się rzeczy i pieniądze:

*Książka rozpala w nim żądzę, Ze zdań i słów się sypią pieniądze,
pieniądze, pieniądze!*

Rosną z szatańskiej księgi rulony złota, banknoty,

A żołnierz kupuje za nie przedmioty, przedmioty, przedmioty!

Ale niedobrze mu z tym, czuje się źle. Trudno się też dziwić, każdy nadmiar szkodzi.

Zazdroszczą mi majątku, zazdroszczą pieniędzy. *Sypie, sypie się złoto, a ja jestem w nędzy, Bo na cóż upiorowi te skarby ogromne?*

Jakimś cudem, ratując siebie, wyrwa diabłu skrzypceczki, a ponieważ grać się na nich już nie da, rzuca je w kąt i drze, pozbywa się diabelskiej książeczki. Zło znika...

Nic z dawnych skarbów nie zostało. Dość, że z opresji wyszedł cało.

Ale to nie koniec historii. Trafia na króla, którego córka potrzebuje uleczenia. A szczęśliwiec, któremu się to uda, zostanie jej mężem, więc...

postanawia zagrać z diabłem w karty o utracone skrzypce, by ich muzyka uzdrowiła królową i postawiwszy wszystko na jedną kartę, wygrywa. I trudno się dziwić żołnierskiej bez trosce:

Teraz mam wszystko, wszystko... myślał żołnierz.

I postanowił wrócić do przeszłości, nadrobić stracony czas, naprawić zaniedbania, wrócić do rodzinnej wioski pomimo ostrzeżeń żony: Pamiętaj, żołnierzu: Jedno jest szczęście na świecie.

Tak bardzo chciał nadgonić czas miniony, naprawić błędy, krzywdy z przeszłości, że zapomniał o teraźniejszości, nawet o swojej żonie i wtedy... zobaczył diabła triumfującego grającego na jego skrzypcach, bo prawdą jest, że:

Biada temu, co pragnie zbyt wiele: O tym pamiętać trzeba przyjaciela.

Za nadmiar szczęścia trzeba szczęściem płacić, mieć dwie radości - ach! to obie stracić!

Warto więc nie zapominać, że goniąc przeszłość, tracimy nie tylko teraźniejszość, ale i tych, z którymi ją tworzymy.

I zobaczysz tę ostatnią scenę, przypomniały mi się takie słowa Pana Jezusa o złym duchu, którego człowiek się pozbył, ale gdy nie znalazł nowego miejsca, mówił sobie tak: *Wróć do swego domu, skąd wyszedłem. Przychodzi i zastaje go wymiecionym i przyozdobionym. Wtedy idzie i bierze siedem innych duchów złośliwszych niż on sam; wchodzi i mieszkają tam. I stan późniejszy owego człowieka staje się gorszy niż poprzedni.*

Dobrze jest pamiętać, nie tylko wielkopostnie zresztą, że złego nie da się pozbyć tak raz na zawsze. Trzeba się go pozbywać stale. I po to jest właśnie Wielki Post.



Pamiętamy o „Wyklętych”

1 marca to data symboliczna. Tego dnia w roku 1951 w więzieniu mokotowskim wykonano wyrok śmierci na siedmiu członkach IV Zarządu Głównego Zrzeszenia „Wolność i Niezawisłość”, o których Janusz Kurtyka pisał swego czasu, że byli ostatnimi ogólnopolskimi koordynatorami „Walki o Wolność i Niezawisłość Polski z nową sowiecką okupacją”. Od 2011 roku każdego 1 marca obchodzimy Narodowy Dzień Pamięci „Żołnierzy Wyklętych”, który jest świętem państwowym.

Gdy w maju 1945 r. zachodnia Europa świętowała zakończenie wojny, na terenach, które zajęła Armia Czerwona, wciąż słychać było strzały.

Nie inaczej było w Polsce, która znalazłszy się pod sowiecką dominacją, stała się państwem komunistycznym. Powojenny terror był najpierw firmowany przez Polską Partię Robotniczą (PPR), a od grudnia 1948 r. przez Polską Zjednoczoną Partię Robotniczą (PZPR). Tymi, którzy przeciwstawili się komunistom wspieranym przez Sowietów, byli żołnierze wal-

czący do nie-
dawna w szere-
gach np. Armii

Krajowej, Narodowych Sił Zbrojnych czy Batalionów Chłopskich.

Przez lata PRL pamięć o nich była w historiografii i publicystyce zakłamywana. Gdy pisano lub mówiono o żołnierzach walczących z komunistami, zawsze pojawiały się określenia „bandyci” i „faszyści”.

Od kilku lat pamięć o żołnierzach, którzy walczyli o wolną Polskę, jest coraz silniejsza, a przemilczanym bohaterom oddawane są należne honory.

Jak co roku w obchody Narodowego Dnia Pamięci „Żołnierzy Wyklętych” włączyło się również Śląskie Centrum Wolności i Solidarności, w którym zorganizowano spotkania edukacyjne dla młodzieży. Historyk Michał Dzióbek opowiedział uczniom, dlaczego ci, którzy walczyli z komunistami, byli niezłomni i dlaczego zostali przez nich wyklęci.



DLACZEGO PSY NIE LUBIĄ

Na pewno każde z Was wie, że pieski za bardzo nie lubią kotów i wzajemnie, a koty nie lubią myszy i też wzajemnie. A kto z was mi powie, dlaczego tak jest? No śmiało – odwagi.

To posłuchajcie moi roztomili jedną z opowieści, która spróbuje nam wyjaśnić, dlaczego tak się dzieje i kto w tej historii ma rację.

Działo się to dawno, dawno temu, nawet mnie jeszcze nie było na świecie, na jednej z tutejszych wiosek. W jednej zagrodzie mieszkał gospodarz, z zawodu był masarzem – wiecie to taki pan, który robi kiełbaski, szyneczki i inne smaczne rzeczy. Gospodarz miał pieska, takiego kundelka, który bardzo wierny był swemu panu, pilnował zagrody, bawił się z dziećmi, chodził z gospodarzem do lasu. Gospodarz także dbał o swego pupila.

Uzgodnili, że jak coś spadnie ze stołu np. kiełbaska, to już będzie własnością pieska. Piesek wpadł jeszcze na pomysł, żeby gospodarz zapisał mu to na piśmie. Gospodarz wziął papier, gęsie pióro, atrament i wszystko zapisał, jak wcześniej uzgodnili, i dał pieskowi. Ten bardzo się ucieszył, wziął papier do pyska i poleciał na podwórko. Ale jak tu biegać cały czas z papierem w pyszczku.

Jak tak sobie chodził po podwórku, spotkał kotka i mówi mu: – Ty kocie znasz dużo zakamarków, norek, pustych miejsc – bądź taki dobry i schowaj mi ten dokument, tak żeby nikt go nie znalazł. Dobrze, odpowiedział kotek, wziął papier i poleciał go schować. Życie toczyło się dalej, ale do czasu. Pewnego dnia gospodarz zmarł i wszystko się zmieniło, ale na gorsze. Nowy gospodarz nie był już taki dobry dla pieska i nie chciał słyszeć o żadnej umowie, jaką miał piesek z poprzednim gospodarzem.

Ale piesek przypomniał sobie o dokumencie, poleciał do kotka i mówi – Pamiętasz, dałem ci kiedyś pismo na przechowanie, bądź tak dobry i przy-

nieś mi je, bo muszę pokazać je nowemu gospodarzowi, żeby odzyskać swoje przywileje. – Dobrze – odpowiedział kotek i poleciał po pismo.

Jakie też było zdziwienie kotka, kiedy wyciągnął dokument, który nie był

cały, lecz pogryziony, a obok siedziała mała myszka i się śmiała, bo myszki bardzo lubią chrupać papier.

Piesku, mój drogi przyjacielu, powiedział kotek płaczącym piskliwym głosem, jest mi bardzo przykro, że cię



KOTÓW, A KOTY MYSZY?

zawiodłem, ale to nie moja wina tylko myszki i pokazał mu postrzępiony dokument, z którego nie można było nic odczytać.

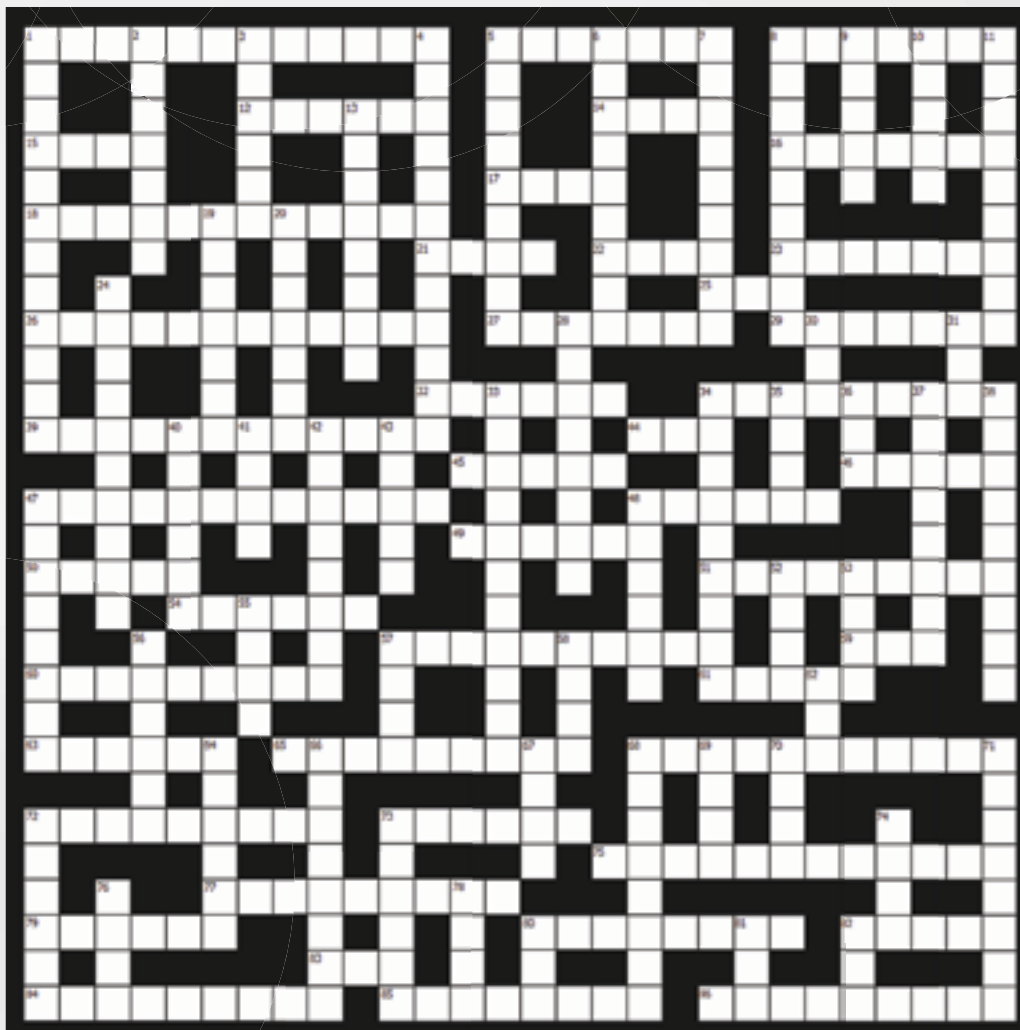
Piesek strasznie się zdenerwował. Ty wstrętny kocurze, ja tobie zaufałem,

a ty tak postąpiłeś. Pokazał zęby i zaczął gonić kotka. Kotek z kolei poleciał gonić myszkę, która była przyczyną tej niezgody. Choć trzeba przyznać szczerze, że nikt w tej historii nie zawinił – nieprawda?

Lecz było nie było wszyscy wiemy, że pieski nie lubią kotków, a kotki myszek. I tak już chyba pozostanie do końca świata.



FOT. EWA GIECOWSKA



KRZYŻÓWKA #44

PIONOWO

1. zbiór znaków przestankowych
2. miasto w woj. podlaskim
3. mitra
4. nauka o tym, gdzie mieszkają zwierzęta
5. izoluje
6. łądunek pobudzający
7. imię żeńskie
8. rodzaj lampy wyładowczej
9. istota utworzona z gliny na kształt człowieka
10. do kąpieli
11. ogólne określenie Greków walczących pod Troją
13. Marlena – aktorka
19. piekło
20. książkę Monako
24. organizacja
28. modlitwa paraliżująca
30. część nogi
31. chodzi wspak
33. polityka państw o aspiracjach mocarstwowych
34. dramat Moliere
35. model Fiata
36. do grania albo bodzenia
37. podwielokrotność metra
38. miłośnik
40. panuje nad lwem
41. szczętka
42. dusi
43. miasto w Bośni i Hercegowinie
47. pierwszy okres epoki kamienia
48. bohater Eneidy

52. agent 007
53. przedrostek oznaczający mnożnik 1000
55. dawna nazwa papierosów
56. ozdoba głowy
57. klub z Madrytu
58. jedzenie
62. rachunek w banku
64. stolica Filipin
66. obróbka dłoni i paznokci
67. zespół braku odporności
68. szeroki widok
69. smaczny grzyb
70. planeta
71. walczył pod Troją
72. niemiecki kompozytor
73. miasto w Wielkopolsce
74. okrzuchowa skała osadowa o luźnej postaci
76. pierwsza w alfabecie greckim
78. jezioro w Ameryce Północnej
80. syczy
81. podwyższony za pomocą krzyżyka dźwięk g
82. ciężkie piwo

POZIOMO

1. polski pisarz
5. z wodą
8. część oka
12. napisał Zemstę
14. dla króla
15. hipotetyczna substancja wypełniająca cały świat
16. dla fotografa
17. najwyższy z bogów nordyckich
18. boks
21. ludowe święto słowiańskie poświęcone witanu wiosny
22. do rzęs
23. imię męskie
25. uczesanie
26. więcej niż zdiwienie
27. za dobre uczynki
29. miasto we Francji
32. napisał Homer
34. mały motorower
39. najwyższa warstwa społeczna
44. agencja prasowa
45. miasto w Chorwacji
46. kompletna informacja genetyczna żywego organizmu
47. zubożenie
48. alkohol
49. ustanowił twarde prawo
50. do kierowania koniem
51. dla nosa
54. przeczyszczacz
57. dużo wody
59. dawna włoska waluta
60. ryba trzonopłetwa
61. hiszpańskie imię męskie
63. dla dwojga
65. stop metali z rtęcią
68. zakłócenie
72. kometka
73. stolica Angoli
75. chodzi na 4 złote medale olimpijskie
77. miasto w hrabstwie Lancashire
79. żona Menelaosa
80. stolica Burkina Faso
82. imię męskie lub proszek do prania
83. jezioro
84. polski zespół bigbitowy
85. gruszka miłosna
86. inaczej Eskulap



POLSKA GRUPA
GÓRNICZA

Na zabawę zawsze jest czas i miejsce.
Ważne, żeby w domu było ciepło.



ZAMÓW EKOGROSZEK NA PGG.PL
lub u Autoryzowanych Sprzedawców PGG S.A.

ŚLĄSKI WĘGIEL

Karlik²⁶⁺
EKOGROSZEK

ŚLĄSKI WĘGIEL

Retopai²⁴⁺
EKOGROSZEK

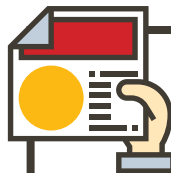
ŚLĄSKI WĘGIEL

Pieklorż²⁶⁺
EKOGROSZEK

ŚLĄSKI WĘGIEL

Wujek²⁸⁺
EKOGROSZEK

Jak zostać Autoryzowanym Sprzedawcą PGG S.A.?
Sprawdź na pgg.pl



Reklama musi być dobrze zaplanowana

Nie ma co ukrywać, że powodzenie każdego biznesu zależy od skutecznych działań reklamowych. Mając nawet najlepszy produkt na rynku, trzeba rynek o tym poinformować.

Inaczej reklamuje się masło, odzież, sprzęt rtv, biżuterię... Inaczej produkty i usługi związane z utrzymaniem mieszkania – obowiązkowe i nie lubiane. Jeszcze gorzej, gdy funkcjonujemy w nieprzychylnym otoczeniu rynkowym. Zakaz spalania węgla, koszty emisji CO₂, niższe ceny węgla na świecie, wsparcie OZE, którego nie mają paliwa kopalne – to wszystko nie działa na naszą korzyść.

Jednak nadal są klienci, którzy potrzebują węgla! A my musimy zrobić wszystko, żeby wybrali węgiel z PGG.

Musimy zadbać o świadomość marki i oferty PGG.

Produkt jest sezonowy. Reklama będzie efektywna, gdy w jednym czasie spotka się z popytem. Dlatego od stycznia br. realizowany jest plan działań marketingowych, których siła w poszczególnych okresach roku uzależniona jest od wielkości zapotrzebowania gospodarstw domowych na nasze produkty.

1 KWARTAŁ

KAMPANIA REKLAMOWA ZIMOWA O SILE 3/5

- dotrze do klientów uzupełniających zapasy węgla i części klientów, którzy już zaopatrują się na kolejny sezon grzewczy.

3 KWARTAŁ

KAMPANIA REKLAMOWA JESIENNA O SILE 5/5

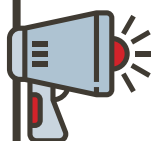
- oparta na silniejszych działaniach niż w I kwartale z uwagi na dużo większy popyt. Kampania dotrze do klientów zaopatrujących się na sezon grzewczy 2020/2021.

CAŁY ROK

STAŁE WSPARCIE REKLAMOWE O SILE 1,5/5

- w postaci reklam okazjonalnych, lokalnych, na małą skalę oraz podstawowe działania reklamowe, które docierają tylko do aktywnych klientów, np. targi, reklama Google wspomagająca e-sklep pgg.pl

Czy wiesz, że...



W styczniu spoty radiowe PGG emitowane są w ponad **30 ROZGŁOŚNIACH RADIOWYCH** – zastosowanie radia ogólnopolskiego zapewnia dotarcie do ponad **19 MLN OSÓB**.

W pierwszym kwartale reklamy prasowe PGG ukazują się w **27 GAZETACH** i krzyżówkach panoramicznych.

W marcu ponownie można usłyszeć reklamę radiową. W **58 LOKALNYCH ROZGŁOŚNIACH** na terenie całego kraju spot słyszy **8 MLN OSÓB**.

25 lutego, tylko w 1 dzień wygenerowaliśmy ponad **2 MLN ODSŁÓN REKLAMY PGG** na portalu ONET.PL – kliknięcia w gigapanel kierowały bezpośrednio do e-sklepu pgg.pl

Hasło „Ważne, żeby w domu było ciepło” powstało w Zespole Marketingu w grudniu 2020 r. i jest pierwszym krokiem do zmiany języka komunikacji PGG z klientami.



Górnicy kołędowali z orkiestrą symfoniczną PGG w Panewnikach

Już po raz drugi górnicy i mieszkańcy zebrali się w czwartek (30 stycznia) w bazylice franciszkanów w Katowicach-Panewnikach na dorocznym Wielkim Kołędowaniu z Polską Grupą Górniczą. Wspaniałą muzyczną ucztę najpiękniejszych kolęd zapewnili muzycy orkiestr pod batutą Grzegorza Mierzwińskiego i Mirosława Kaszuby.



Mszę św. w intencji górników, ich rodzin oraz Polskiej Grupy Górniczej celebrował przed koncertem bp sufragan archidiecezji katowickiej Grzegorz Olszowski. W homilii podkreślił, że górnicze kołędowanie z PGG u żłóbka betlejemskiego uroczyscie zamyka radosne przeżywanie kościelnego okresu Bożego Narodzenia. Zachęcał jednak wiernych, aby przenieśli w sercach związaną z nim radość na dalszą część roku:

– *Niechaj Boże Narodzenie trwa w nas każdego dnia przez pozostałą część roku!* – mówił ksiądz biskup, dodając, że chociaż wspaniała stajenka betlejemaska wkrótce zniknie w tle kościelnego ołtarza, każdy może w życiu zachować radość i szczególną nadzieję, którą odczuwamy w czasie Bożego Narodzenia.

Oprawę liturgii eucharystycznej zapewniła orkiestra dęta kopalni „Wujek” pod dyktando Mirosława Kaszuby. W intencji górników i PGG modlili się w bazylice Zakonu Braci Mniejszych – franciszkanów sami ojcowie zakonnicy, przedstawiciele spółki, dyrektorzy kopalń, górnicy i wielu parafian oraz mieszkańców, którzy przyjechali do Panewnik na wieczorne kołędowanie u żłóbka.

Po mszy św. w wypełnionej po brzegi świątyni w Panewnikach rozbrzmiały najpiękniejsze polskie kolędy w znakomitej aranżacji Andrzeja Marko na orkiestrę symfoniczną

i śpiew, znane melomanom z legendarnej już płyty „O gwiazdo betlejemsko”, za którą w 1999 r. orkiestra kopalni „Staszic” prowadzona przez Grzegorza Mierzwińskiego zdobyła prestiżowy tytuł „Złotej Płyty”.

W czwartek w mistrzowskim repertuarze wystąpili wspaniali kontynuatorzy zespołu sprzed prawie ćwierćwiecza – muzycy Symfonicznej Orkiestry Reprezentacyjnej Polskiej Grupy Górniczej. Dyrygent Grzegorz Mierzwiński zaprosił do wykonania kolęd z orkiestrą świetnych solistów. Wystąpiły siostry Lucyna i Justyna Jarząbek (sopran), Kinga Czyż (mezzosopran) oraz Adam Żaak (baryton, który przed laty uczestniczył w nagraniu Złotej Płyty w katowickim studio Polskiego Radia).

Artystom, publiczności oraz Polskiej Grupie Górniczej za wspaniałe muzyczne wrażenia i liczny udział w wydarzeniu serdecznie dziękował o. Alan Rusek OFM – proboszcz parafii i kustosz Panewnik. Wyraził nadzieję, że doroczne górnicze kołędowanie w bazylice franciszkanów stanie się trwającą i piękną panewnicką tradycją.

WITOLD GAŁĄZKA

