



POLSKA GRUPA
GÓRNICZA

GAZETA FIRMOWA
POLSKIEJ GRUPY GÓRNICZEJ



**Ekogroszek Pieklorz
już dostępny
w sklepie internetowym**

szczegóły na str. 7

Trzy kadencje w najtrud

Komitet wykonawczy EURACOAL – Europejskiego Stowarzyszenia Węgla Kamiennego i Brunatnego – docenił wysiłki Tomasza Rogali, prezesa Polskiej Grupy Górniczej S.A., który kierował przez trzy kolejne kadencje europejską organizacją, powierzając mu obowiązki wiceprezidenta seniora – doradcy nowego lidera EURACOAL, którym został tym razem przedstawiciel Czech.

Na posiedzeniu wirtualnym komitetu wykonawczego EURACOAL reprezentanci państw członkowskich stowarzyszenia skupiającego producentów oraz instytucje i placówki naukowe związane z przemysłem węglowym w Europie bardzo wysoko ocenili przywództwo szefa największej polskiej spółki górniczej. Przypomnieli, że rozpoczęte wiosną 2018 r. działania Tomasza Rogali, prezesa PGG S.A., na stanowisku szefa organizacji przypadły na najtrudniejszy dla węgla kamiennego okres, w którym zapadły krytyczne decyzje polityczne w kierunku radykalnej dekarbonizacji gospodarki Unii Europejskiej i neutralności klimatycznej.

Wyrazy uznania i podziękowania za inicjatywy, podejmowane dla ochrony wartości ekonomicznych i społecznych, które w wielu krajach wciąż generuje sektor górniczy, złożyli m.in. Lăcrămioara Diaconu-Pintea – dyrektor strategiczna rumuńskiej spółki energetycznej Oltenia, Vladimir Budinský – przewodniczący Stowarzyszenia Pracodawców Sektora Wydobyczego i Petrochemicznego Czech i nowy prezydent EURACOAL, dr Hasan Hüseyin Erdoğan – dyrektor generalny największej w Turcji i trzeciej na świecie spółki górniczej węgla brunatnego TKİ czy dr Lars Kulik – wiceprezes ds. technicznych Dywizji Węglowej koncernu RWE Power w Niemczech.

W swym przemówieniu do władz Euracoal Tomasz Rogala podkreślał, że proces transformacji klimatyczno-energetycznej przekroczył już poza walkę o środowisko naturalne i stał się złożonym problemem angażującym wszystkie sektory gospodarki.

– Walka ze zmianami klimatu jest niewątpliwie uwarunkowana czynnikami natury politycznej, o czym świadczą, wzmagają

na głównie od 2018 r., presja na węgiel – ocenił Tomasz Rogala, wyliczając dla przykładu m.in. windowanie cen przymusowych uprawnień emisyjnych ETS, ustalenie celu zeroemisyjności w UE w 2050 r., blokadę finansowania paliw kopalnych przez Europejski Bank Inwestycyjny, podniesienie aż do 55 proc. celu redukcyjnego dwutlenku węgla w UE do 2030 r. (co w rezultacie tylko w Polsce uszczupliło zapotrzebowanie na węgiel energetyczny nawet o dodatkowe 20 proc. w ciągu dekady).



TOMASZ ROGALA,
PREZES PGG S.A.,
WICEPREZIDENT
SENIORA EURACOAL

Tomasz Rogala podziękował swym zastępcom, pracownikom stowarzyszenia Euracoal w Brukseli oraz przewodniczącym grup roboczych i ich członkom za konstruktywną współpracę, która pozwalała przygotować stowarzyszenie na wyzwania nadchodzące w ciągu trzech ostatnich lat.

– Kiedy po raz ostatni spotykaliśmy się wszyscy osobiście, a nie zdalnie, przed 12 miesiącami w Brukseli, wiedzieliśmy wszyscy, że będzie to wymagający rok, jednak skala wyzwań przerosła wszelkie oczekiwania. W 2020 roku wskutek wybuchu pandemii wiele gałęzi gospodarek spowolniło się czy nawet zatrzymało. W tym samym czasie transformacja nabrała gwałtownego i niekontrolowanego tempa, a wszelkie działania proklimatyczne zostały bezkrytycznie uznane jako jeden z fundamentów odbudowy gospodarki UE po kryzysie. Wszystko to, o czym dyskutowano w ostatnich latach, nabrało kształtów prawnych i spowodowało, że ubiegły rok był okresem drastycznego spadku produkcji energii elektrycznej z węgla zarówno kamiennego, jak i brunatnego. W drugim półroczu 2020 r., gdy wiele krajów wprowadziło lockdown, produkcja energii elektrycznej z węgla spadła o 35 proc. r/r. Dane za ostatni kwartał mogą być również niezbyt pozytywne. W pierwszym półroczu łączna produkcja węgla kamiennego w Unii Europejskiej spadła o 16 proc., a węgla brunatnego o 29 proc. Z drugiej strony udział OZE rósł bez przeszkód – przypomniał Tomasz Rogala.

Zwrócił uwagę, że chociaż osiągnięcie neutralności klimatycznej może kosztować UE nawet 550 mld euro, zdominowany przez OZE system elektroenergetyczny zagrożony pozostaje ryzykiem braku ciągłości dostaw i blackoutami (co w ostatnich miesiącach miało miejsce m.in. w Wielkiej Brytanii).

– Zbyt gwałtowna lub całkowita eliminacja paliw konwencjonalnych jest niebezpieczna, dlatego konieczne jest zagwarantowanie rozwiązań zapewniających dostawę energii w przypadku braku możliwości wystarczającej produkcji energii z OZE. Musimy więc wciąż rozmawiać i tłumaczyć, iż działania związane z transfor-



Plansza z wystawy BeCO@L w Parlamencie Europejskim

niejszych latach węgla

macją energetyczną, zwłaszcza teraz w dobie kryzysu gospodarczego powinny być wprowadzane stopniowo. Działania zbyt gwałtowne mogły przynieść odwrotny skutek, ze szkodą dla społeczeństwa i bezpieczeństwa energetycznego Europy – przestrzegł lider EURACOAL. Podkreślił, że ograniczone do terytorium UE wysiłki proklamacyjne prawdopodobnie nie przyniosą zamierzonych efektów, ponieważ wciąż rośnie zużycie węgla na świecie (obecnie już 7,5 mld t rocznie). Unia ma minimalny wpływ na globalną emisję gazów cieplarnianych, za którą aż w dwóch trzecich odpowiadają kraje Azji, Chiny i USA. Jednocześnie ujemny bilans handlowy UE z państwami, w których produkcja dóbr nie jest w żaden sposób obciążona kosztami emisji, bezustannie powiększa się (w przypadku Chin deficyt urosł już do 2,6 bln euro od 2002 r.).



– Zatem wprowadzenie podatku węglowego wydaje się być krokiem niezbędnym w celu uniknięcia ucieczki przemysłu, a tym samym ochrony europejskiej gospodarki – zaapelował Tomasz Rogala.

Oceniał także, iż niezbędna w procesie transformacji energetycznej pomoc finansowa nie pokrywa faktycznych potrzeb. Przewidywane roczne wsparcie z Funduszu Sprawiedliwej

Transformacji wynosi zaledwie ok. miliarda euro i stanowi znikomy ułamek budżetu, jaki UE poświęca polityce klimatycznej.

Zwracając się do swego następcy Vladimira Budinskiego, który był dotąd wiceprzewodniczącym organizacji, Tomasz Rogala powiedział: – Życzę Ci powodzenia na następne lata, żeby w European Green Deal było też miejsce na czarne złoto Europy!

WITOLD GAŁĄZKA



Stowarzyszenie EURACOAL odgrywało w ostatnich latach znaczącą rolę w kształtowaniu polityki władz UE w zakresie transformacji energetycznej i w uświadamianiu opinii publicznej skali wyzwań związanych z procesem dekarbonizacji. W związku ze szczytem klimatycznym COP24 w Katowicach pod koniec 2018 r. EURACOAL promował wiedzę o węglu jako o jednym z głównych źródeł energii dostępnych w światowej energetyce, podkreślał możliwości ekologiczne nowych technologii węglowych oraz ekonomiczne i strategiczne przewagi czarnego paliwa. W Brukseli stowarzyszenie zorganizowało m.in. Europejskie Forum Energii, doprowadziło do szeregu spotkań z politykami UE i europosłami. Szeroko komentowana była w wielu krajach wystawa BeCo@I w siedzibie Parlamentu Europejskiego w Strasburgu. We współpracy z PGG S.A. i przy wsparciu GIG uruchomiono projekt CoalTech2051 z cyklicznymi warsztatami w celu wymiany doświadczeń przy alternatywnym wykorzystaniu paliw węglowych i redukcji śladu węglowego.

EURACOAL
European Association
for Coal and Lignite
AISBL

W 2019 r. EURACOAL pod przewodnictwem Tomasza Rogali upowszechnił świadomość funkcjonowania łańcucha wartości generowanego przez węgiel dla gospodarki i społeczeństwa, wyjaśniał znaczenie i skalę wiedzy, nowych technologii, innowacji, kapitału ludzkiego w przemyśle węglowym, korzyści pracownicze i ekonomiczne dla budżetów lokalnych i centralnych.

Dzięki wytrwałemu promowaniu wiedzy o łańcuchu wartości z przemysłu węglowego budżet asygnowany na transformację regionów górniczych i dekarbonizację w UE władze zaczęły określać w setkach miliardów euro zamiast zaledwie kilku miliardów euro, jak planowano pierwotnie.

Po wyborach do Parlamentu Europejskiego w 2019 r. prezydent EURACOAL skierował do nowo wybranych posłów list z propozycją współpracy i apelem o zaangażowanie się w sprawę europejskiego sektora górnictwa w procesie transformacji energetycznej. Aktywnie uczestniczył też w pracach Platformy Regionów Górniczych w Transformacji. Jesienią 2019 r. w Warszawie na Kongresie Energy Summit szefowie największych spółek energetycznych i górniczych Europy, przedstawiciele rządu i samorządów, nauki, politycy i związkowcy proklamowali tzw. Deklarację Warszawską – postulaty prowadzenia transformacji dla ochrony klimatu zgodnie z ładem społecznym, przy uwzględnieniu racjonalnych decyzji gospodarczych i z zachowaniem konkurencyjności przemysłu europejskiego.

W zdominowanym przez pandemię COVID-19 2020 roku EURACOAL aktywnie zabiegał m.in. o przyspieszenie wdrożenia podatku węglowego dla dóbr importowanych na terytorium UE. Stale przestrzegał przed groźbą utraty konkurencyjności gospodarczej w związku z carbon leakage oraz uświadamiał decydentom skalę potrzeb inwestycyjnych na wsparcie transformacji energetycznej.



iNNTech PGG
INŻYNIERIA JUTRA

22-23

Rubryka BIURA INNOWACJI
I IMPLEMENTACJI NOWYCH
TECHNOLOGII



02 Trzy kadencje w najtrudniejszych latach węgla

**Akademia
PGG**

18-21

PGG
family 13

02 Trzy kadencje w najtrudniejszych latach węgla

Komitet wykonawczy EURACOAL
docenił wysiłki Tomasza Rogali

06 fakty • liczby • wydarzenia

07 Kolejne wdrożenie nowoczesnego rozwiązania technicznego

08 PODSUMOWANIE ROKU

Co wydarzyło się w 2020 roku?

12 Przed podpisaniem umowy społecznej

13 PGG Family

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

18 „Dysfunkcje w moim zespole?! Nie, dziękuję!”

Dysfunkcje w zespole kójarzą się z czymś złym,
jeśli jesteśmy kierownikiem zespołu.

20 Obrona doktoratu wdrożeniowego

22 KWK „Staszic-Wujek”: WENTYLACJA DLA BEZPIECZEŃSTWA

Rubryka Biura Innowacji i Implementacji
Nowych Technologii.

24 Nauka w relacji człowiek-przemysł-środowisko WIEŚCI ZE ŚWIATA NAUKI

26 Magiczne miejsce

W kopalniach węgla kamiennego jest wiele
miejsc, które górnicy mogą nazwać magicznymi
bądź kultowymi.

28 Niemożliwe? Nie dla Kwiatu Jabłoni!

Pierwsza płyta zespołu.

29 Naucz się jakiegoś języka!

Siedzisz w domu w czasie lockdownu?
Nie masz co robić? Nudzisz się?

30 WIADOMOŚCI ZE ŚWIATA

32 O wróżce Wirginii...

Kraina bojek Dziadka Franka

fajrant

34 Krzyżówka

35 Relacje po raz drugi

Drugie wydanie książki zawierającej relacje
świadków, którzy brali udział w wydarzeniach
1980 roku.

w numerze:

26 Magiczne miejsce



12

Drugie wydanie książki zawierającej relacje świadków, którzy brali udział w wydarzeniach 1980 roku



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



Wiadomości
ze świata

30

WIEŚCI ZE ŚWIATA NAUKI

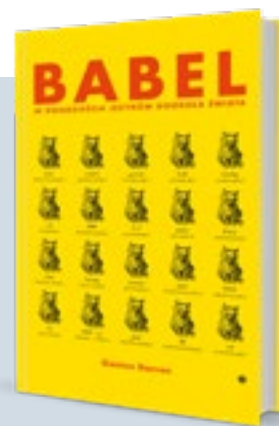
Nauka w relacji człowiek-przemysł- środowisko

24-25

GiG
Instytut
Badawczy

Naucz się jakiegoś języka!

29



Biuro Public Relations i Komunikacji Wewnętrznej

DYREKTOR BIURA:

Tomasz Głógowski, t.glogowski@pgg.pl

REDAKTOR NACZELNY:

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

REDAKTORZY:

Agnieszka Ambroż, Katarzyna Rogus,
Jan Czyponka, Witold Gałązka

REDAKCJA ZASTRZEGA SOBIE PRAWO DO KOREKTY
I SKRACANIA NADESŁANYCH TEKSTÓW.

ODDANO DO DRUKU: 01.02.2021 R.

ZDJĘCIA NA OKŁADCE: Linia produkcyjna ekogroszku
Pieklorz w kopalni „Chwałowice”, FOT.: ARCH. PCG

NAKLAD: 15 000 EGZ.

ZABYTEK TECHNIKI

Renowacja gliwickiej radiostacji

W drugim kwartale bieżącego roku planowane jest rozpoczęcie prac renowacyjnych drewnianego masztu Radiostacji w Gliwicach. Kompleks gliwickiej radiostacji powstał w połowie lat 30. XX wieku i aż do dnia dzisiejszego zachował swój oryginalny układ. Jego centralną częścią jest licząca 111 metrów wieża nadawcza. Zabytkowa wieża antenowa niezmiennie spełnia funkcje komunikacyjne, pozostając jednocześnie zabytkiem techniki radiowej na Szlaku Zabytków Techniki Województwa Śląskiego. W jej budynkach działa oddział gliwickiego Muzeum, z kolei tereny wokół służą rekreacji turystom i mieszkańcom. Planowana renowacja obejmie ekspertyzę stanu technicznego obiektu, wymianę instalacji oświetlenia i odgromowej oraz impregnację konstrukcji.



PALIWA ALTERNATYWNE

Elektromobilność w Polsce

Jak wynika z raportu opublikowanego przez Polskie Stowarzyszenie Paliw Alternatywnych (PSPA), w ubiegłym roku, odnotowano znaczny rozwój elektromobilności w Polsce. Pod koniec listopada 2020 roku, w Polsce zarejestrowanych było 17 121 samochodów osobowych z napędem elektrycznym, tj. 8 125 sztuk więcej niż na początku roku, co jednocześnie w porównaniu z analogicznym okresem roku 2019 stanowi wzrost o 120%. Jeśli przyjrzeć się poszczególnym typom pojazdów, 46% wszystkich e-aut poruszających się po

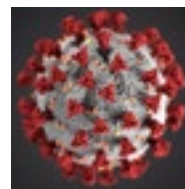
Polsce to samochody hybrydowe typu plug-in (czyli z możliwością ładowania z sieci), natomiast pozostała większość to auta w pełni elektryczne. PSPA szacuje, że w 2021 roku ekspansja samochodów elektrycznych nadal będzie rosnąć.



COVID-19

Poziom bezrobocie w czasie pandemii

Zgodnie z grudniowym raportem przedstawiającym sytuację gospodarczą na koniec 2020 roku wnioskować można, iż pandemia COVID-19 nie pozostała bez wpływu na rynek pracy. Stopa bezrobocia w grudniu w skali kraju wyniosła 6,2%, natomiast w województwie śląskim było to 4,8%, co oznacza, że 89 487 osób pozostaje bez zatrudnienia. W naszym regionie jest to najwyższy poziom bezrobocia od maja 2018 roku. Co ciekawe, jak wskazują eksperci katowickiego Uniwersytetu Ekonomicznego, bezrobocie szybciej rośnie w dużych aglomeracjach, które jak dotąd uznawane były za bezpieczne w perspektywie rynku pracy.



REKULTYWACJA

Edukacja i rekreacja w Geoparku

Dzięki pozyskaniu środków finansowych z funduszy unijnych, możliwa będzie rekultywacja dziewięciohektarowego terenu po dawnym wyrobisku gliny w Grzybowicach - dzielnicy Zabrza. Teren zostanie przekształcony w Geopark, czyli miejsce edukacji, wypoczynku i rekreacji. Plan zakłada podział terenu na dwie części: północną i południową. W pierwszej powstanie park geologiczny z usuniętymi nasypami, umocnionymi skar-

pami, ścieżkami i schodami prowadzącymi do wnętrza wyrobiska oraz pomost służący jako wejście ścieżki edukacyjnej. Z kolei część południowa ma charakter rekreacyjno-wypoczynkowy. Znajdzie się tam piaszczysta plaża z leżakami, liczne wiaty oraz ławki, zbiorniki wodne zostaną oczyszczone, a przy nich powstaną drewniane pomosty. Całość otoczona zostanie ścieżkami pieszo-rowerowymi z uzupełnioną i uporządkowaną zielenią.



ENERGIA

Polska elektrownia atomowa

Jak zapowiedział minister klimatu i środowiska Michał Kurtyka, pierwsza w Polsce elektrownia atomowa powstanie prawdopodobnie na Pomorzu. Początek budowy jest szacowany na 2026 rok, natomiast pierwszy reaktor ma rozpocząć pracę za 12 lat, w 2033 roku. Docelowo, elektrownia ma korzystać z reaktorów jądrowych generacji III, a moc, jaką osiągnie wyniesie od 6 do 9 tys. MW.



Pieklorz już dostępny w sklepie internetowym

Nowoczesna linia do konfekcjonowania Ekogroszku Pieklorz, uruchomiona pod koniec grudnia ubiegłego roku w KWK ROW ruch „Chwałowice”, po trwającym niespełna miesiąc rozruchu umożliwiła rozpoczęcie sprzedaży oczekiwanego przez nabywców produktu.

Pierwsze worki z Pieklorzem trafiły do klientów Polskiej Grupy Górniczej już w styczniu. Obecnie konfekcjonowanego Pieklorza można kupić w e-sklepie PGG oraz w punkcie sprzedaży drobnicowej kopalni „Chwałowice”, a docelowo do wyżej wymienionych kanałów dystrybucji dołączy ogólnopolska sieć Autoryzowanych Sprzedawców Węgla PGG S.A. Pozwoli to na dotarcie z tym wysokojakościowym paliwem do niemal wszystkich regionów kraju. Według oszacowań dzienna produkcja przekraczająca 200 ton (około 60 000 ton/rok) powinna być wystarczającą dla zaspokojenia popytu na konfekcjonowany Ekogroszek Pieklorz.



Aktualnie na placu przed halą, w której funkcjonuje zestaw automatów przygotowujących produkt do sprzedaży zgromadzono około 200 ton gotowego produktu. Zanim węgiel trafi do opakowania podlega zaawansowanemu procesowi technologicznemu w Zakładzie Przeróbki Mechanicznej Węgla.

Następnie wyselekcjonowany Pieklorz systemem przenośników nadawczych transportowany jest do urządzenia ważaco-pakującego.

Zamknięte opakowanie przenośnikiem taśmowym transportowane jest do automatu kontrolno-pomiarowego, który weryfikuje poprawność wcześniej odmierzonej masy netto i detektorem potwierdza brak jakichkolwiek metalowych zanieczyszczeń wewnątrz opakowania. W przypadku ja-



kichkolwiek wątpliwości automat eliminuje opakowanie

z dalszych etapów procesu technologicznego, zabezpieczając producenta przed wydaniem wadliwego produktu do klienta.

Prawidłowo zważone i zapakowane worki kierowane są do paletyzatora, który samoczynnie, bez jakiegokolwiek ingerencji pracowników, optymalnie układa 50 worków na drewnianej palecie.

Paletę załadowaną jedną toną Ekogroszku Pieklorz automat transportuje do kolejnego robota, którym jest kapturownica. Foliowy kaptur wykonany z odpowiedniego materiału szczelnie okrywa jednotonową partię paliwa zabezpieczając ją przed wpływem czynników atmosferycznych i jednocześnie utrzymuje właściwe, jednakowe dla wszystkich opakowań zbiorczych gabaryty.



Przenośnik odbiorczy ekspediuje paletę Konfekcjonowanego Pieklorza do punktu odbioru skąd wózkiem widłowym przewożony jest na wyznaczone, bezpieczne przestrzenie magazynowe. Ostatnim etapem jest załadunek gotowego produktu na samochody odbiorców.

Powyższy, opis nowoczesnego ciągu technologicznego w najmniejszym stopniu nie wyczerpuje tematu i nie oddaje jego nowoczesności oraz innowacyjności wdrożonych rozwiązań.



Koniecznym jest jednak odniesienie się do jeszcze jednej, niezwykle ważnej w górnictwie kwestii – tj. BHP. Według deklaracji producenta, potwierdzonych opiniami kopalnianych specjalistów, zainstalowane w zestawie urządzeń konfekcjonujących zabezpieczenia niemal całkowicie wyeliminowały wszystkie zagrożenia wynikające z ruchu tego typu urządzeń.

Doskonalenie węglowej oferty, zwiększanie produkcji konfekcjonowanych węglowych Ekogroszków dedykowanych do zużycia w kotłach automatycznych klasy V i eodesign wyrażające się w takich przedsięwzięciach jak np. nowo uruchomiona linia produkcyjna w KWK ROW wpisują się w dalekowzroczną strategię działań inwestycyjnych PGG S.A. uwzględniającą ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko.

Co wydarzyło się w

Rok 2020 upłynął na całym świecie pod znakiem koronawirusa. Był więc inny, zaskakujący oraz trudny dla wielu branż i przedsiębiorstw. Nie oznacza to jednak, że nie doświadczaliśmy też bardziej pozytywnych momentów. Jak co roku, postanowiliśmy przygotować przegląd najważniejszych wydarzeń z życia naszej firmy.

STYCZEŃ

- **Rada Nadzorcza PGG powołała wiceprezesa ds. produkcji** – z dniem 13 stycznia 2020 r. Rajmund Horst został powołany w skład Zarządu Polskiej Grupy Górniczej S.A. na funkcję wiceprezesa zarządu ds. produkcji.
- **Spotkanie strony społecznej i zarządu PGG** – 14 stycznia w siedzibie PGG odbyło się pierwsze spotkanie strony społecznej i zarządu PGG z mediatorem w ramach sporu zbiorowego, strony przyjęły wspólny regulamin określający zasady prowadzenia mediacji.
- **Pracownicy PGG odebrali wyróżnienia państwowe** – 27 stycznia siedemdziesięcioro pracowników Centrali Polskiej Grupy Górniczej oraz kopalń „Murcki-Staszic”, „Sośnica” i „Ruda” zostało odznaczonych w imieniu Prezydenta RP medalem za długoletnią służbę przez wicewojewodę śląskiego Roberta Magdziarza.
- **Wspólne kolędowanie** – 30 stycznia po raz drugi górnicy i mieszkańcy zebrali się w bazylice franciszkanów w Katowicach–Panewnikach na Wielkim Kolędowaniu z Polską Grupą Górniczą.

LUTY

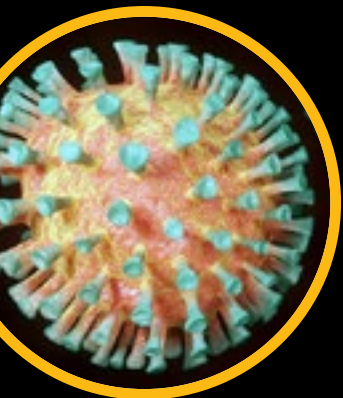
- **Porozumienie w sprawach płacowych** – 20 lutego w obecności wicepremiera Jacka Sasina i wiceministra Adama Gawędy w Śląskim Urzędzie Wojewódzkim w Katowicach zarząd Polskiej Grupy Górniczej i organizacje związkowe działające w PGG S.A. porozumiały się w sprawach płacowych. Porozumienie zakładało podwyżkę w wysokości 6% oraz rozpoczęcie dyskusji nad systemową reformą sektora węgla kamiennego.
- **XXIX Szkoła Eksploatacji Podziemnej** – trzydniowe forum naukowców i praktyków górnictwa rozpoczęło się 24 lutego w Krakowie, w sesjach wzięł udział prezes Tomasz Rogala oraz specjaliści PGG.
- **Zawody o Puchar Wiceministra Aktywów Państwowych** – tradycyjnie pod koniec sezonu narciarskiego branża górnicza spotykała się na stoku w Wiśle-Cieńkowie, 29 lutego najlepsi górnicy-narciarze wzięli udział w slalomie gigancie organizowanym przez Nadwiślańską Agencję Turystyczną. Na stoku pośród ponad 200 zawodników triumfowali górnicy z kopalń Polskiej Grupy Górniczej.
- **Karlik nagrodzony n targach gliwickich** – Polska Grupa Górnicza uczestniczyła w 21. Międzynarodowych Gliwickich Targach Budowlanych, podczas których otrzymała od organizatora targów nagrodę główną: „Złotą Kielnię Budownictwa” w kategorii produkt za prezentację ekologicznego paliwa węglowego „Karlik”.

MARZEC

- **Prognoza dla węgla** – 2 marca w siedzibie Polskiej Grupy Górniczej Carlos Fernández Alvarez, ekspert Międzynarodowej Agencji Energetycznej, przedstawił prognozę dla rynku węgla do 2024 r., według której zapotrzebowanie najmocniej, bo o 5%, spadnie w Unii Europejskiej.
- **Innowacyjny system dystrybucji węgla** – PGG S.A. udoskonaliła system awizacji odbiorów węgla, wprowadzając pełną automatyzację procesu oraz wdrożyła nowy system elektronicznych zakupów dodatkowych ilości węgla.
- **Produkcja płynu dezynfekującego** – w kopalni „Piast-Ziemowit” rozpoczęto produkcję płynu do dezynfekcji pomieszczeń, a do jego wytworzenia kopalnia wykorzystwała własną wodę z pompowni na głębokości ponad 400 m oraz podchloryn sodu.
- **Ufundowanie kamer termowizyjnych** – Spółka przekazała placówkom medycznym dziesięć specjalistycznych kamer termowizyjnych, które pomogły zorganizować bezpieczny ruch pacjentów i innych osób w strefach szczególnego ryzyka.



W 2020 roku?



KWIECIEŃ

- **Więcej testów na koronawirusa w regionie** – PGG współfinansowała zakup nowoczesnej aparatury, pięciokrotnie wydajniejszej niż tradycyjna dla Laboratorium Genetycznego COVID-19 w Śląskim Parku Technologii Medycznych Kardio-Med Silesia w Zabrze.
- **Pomoc szpitalom** – pomoc z kopalń Polskiej Grupy Górniczej w postaci głównie sprzętu ochronnego otrzymały różne placówki w regionie, m.in.: Szpital Miejski w Rudzie Śląskiej Goduli, Szpital Zakonu Bonifratrów w Katowicach-Bogucicach, oddział pediatryczny szpitala w Wodzisławiu Śląskim, Narodowy Instytut Onkologii w Gliwicach czy Szpital Miejski nr 4 w Gliwicach.
- **Akcja szycia maseczek** – pracownicy kopalni „Sośnica” szyły maseczki ochronne, które trafiły do pracowników kopalni, ich rodzin oraz instytucji, takich jak domy pomocy społecznej.
- **Wstrzymanie produkcji** – z troski o bezpieczeństwo pracowników, od 27 kwietnia została czasowo wstrzymana większość produkcji w kopalni „Murcki-Staszic” i ROW ruch „Jankowice”.

MAJ

- **Siła wyższa w PGG S.A.** – w związku z wystąpieniem siły wyższej, Polska Grupa Górnicza od 1 maja wstrzymała wykonanie części kontraktów na roboty zlecone w kopalniach oraz na dzierżawę maszyn i urządzeń górniczych.
- **Wsparcie działań sanepidu** – kopalnia ROW oddelegowała swoich pracowników do pracy w PSSE w Rybniku, z zadaniem bieżącej obsługi górników izolowanych na kwarantannach.
- **Badania przesiewowe** – od 7 maja wśród załogi kopalń rozpoczęły się badania przesiewowe na obecność wirusa SARS-CoV-2.
- **Zawarcie porozumienia** – 8 maja podpisano porozumienia ze związkami zawodowymi, które umożliwiło obniżenie wymiaru czasu pracy i ubieganie się przez spółkę o dofinansowanie w ramach rządowego programu tarczy antykryzysowej.
- **E-sklep PGG S.A. w nowej odsłonie** – 19 maja uruchomiona została zmodernizowana wersja firmowego sklepu internetowego, która odznacza się nowoczesnym sposobem prezentacji produktów handlowych i ułatwia realizację zakupów.



CZERWIEC

- **„Telefon do Górnika”** – piłkarze Górnika Zabrze zorganizowali spontaniczną akcję „Telefon do Górnika”, aby wesprzeć kibiców-pracowników kopalni „Sośnica”, przebywających na kwarantannie.
- **Zmiana harmonogramu produkcji** – w trosce o bezpieczeństwo zdrowotne górników, ich rodzin oraz mieszkańców regionu, zgodnie z zaleceniami, w dziesięciu zakładach PGG S.A. wstrzymano na okres trzech tygodni cykl technologiczny wydobywania węgla.
- **Zakup sprzętu do nowoczesnego laboratorium** – Spółka sfinansowała zakup nowoczesnych urządzeń diagnostycznych dla Interdyscyplinarnej Pracowni Diagnostyki Molekularnej katowickiego sanepidu. Nowoczesne laboratorium w pierwszej kolejności pracowało na potrzeby PGG.

LIPIEC

- **Wznowienie produkcji** – 6 lipca, po trzytygodniowej przerwie z powodu pandemii, do normalnej pracy wróciły wszystkie kopalnie PGG S.A.
- **Aplikacja mobilna o „Wujku”** – Śląskie Centrum Wolności i Solidarności rozpoczęło tworzenie aplikacji mobilnej mPamięć, której użytkownicy mogli poznać historię wydarzeń w kopalni „Wujek” związanych z wprowadzeniem stanu wojennego w Polsce.
- **Plac zabaw od PGG S.A.** – 10 lipca został oddany do użytku zmodernizowany plac zabaw w Gminie Ornontowice. Nowoczesne wyposażenie oraz sprzęt do zabudowy został ufundowany przez Polską Grupę Górnictw S.A., w ramach projektu wsparcia dla gmin górniczych.
- **Koncesje dla PGG** – 17 lipca minister środowiska Michał Woś przekazał czterem kopalniom PGG S.A. przedłużone koncesje wydobywcze.



SIERPIEŃ

- **Wsparcie akcji krwiodawstwa** – 18 sierpnia na rybnickim Rynku odbyła się zorganizowana przez Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecnictwa w Raciborzu akcja oddawania krwi, którą aktywnie wsparła Polska Grupa Górnictwa, przygotowując dla oddających atrakcyjne upominki i posiłki regeneracyjne.
- **Informatyczny robot obsługujący sprzedaż węgla** – Polska Grupa Górnictwa S.A. opracowała innowacyjne rozwiązanie, które wspiera proces sprzedaży węgla poprzez obsługę sprzedaży poszczególnych sortymentów węgla, automatycznie analizując codzienne zamówienia od klientów oraz plany wydobywcze w poszczególnych kopalniach spółki.
- **Wsparcie informatyczne PGG S.A.** – programiści Polskiej Grupy Górnictwa S.A. przygotowali oprogramowanie, które wspomogło pracowników powiatowych stacji sanitarnych w walce z pandemią.
- **Nowoczesny granulator** – od 31 sierpnia w kopalni „Bolesław Śmiały” zaczęła działać nowoczesna instalacja do granulowania drobnych ziaren węgla.

WRZESIEŃ

- **Europejski Kongres Gospodarczy** – 4 września Prezes Tomasz Rogala, wziął udział w sesji „Górnictwo - transformacja pod presją”, podczas której wraz z innymi uczestnikami dyskutowali o problemach i perspektywach polskich kopalń węgla kamiennego.
- **Reprezentacja PGG S.A. niepokonana** – 13 września podczas odbywającej się XVII edycji Turnieju o Puchar Marszałka Województwa Śląskiego w piłce nożnej, reprezentacja PGG, w skład której weszli pracownicy kopalni „Wujek” zwyciężyła! Z kolei drużyna piłki nożnej kopalni „Murcki-Staszic” odniosła spory sukces w turnieju firm i zakładów pracy rozgrywanym 12–13 września w Zakopanem.
- **XV Pielgrzymka biegowa do grobu błogosławionego ks. Jerzego Popiełuszki** – zorganizowany już po raz piętnasty Bieg Pamięci Ku Czci Męczenników Stanu Wojennego Katowice–Warszawa, którego partnerem była Polska Grupa Górnictwa S.A., wyruszył 13 września spod pomnika Górników w katowickim Brynowie.
- **Podpisanie porozumienia** – 25 września powołany przez działające na Śląsku związki zawodowe Międzyzwiązkowy Komitet Protestacyjno-Strajkowy i delegacja rządowa podpisały porozumienie o zasadach i tempie transformacji górnictwa, zgodnie z którym, ostatnia kopalnia węgla kamiennego w Polsce ma zakończyć działalność w 2049 r.



PAŹDZIERNIK

- **Projekt Life Brine Mining** – 9 października w Sali Tradycji kopalni „Piast-Ziemowit” odbyło się spotkanie robocze konsorcjum projektu Life Brine Mining, którego koordynatorem jest National Technical University of Athens, a jednym z partnerów - Polska Grupa Górnicza.
- **Strategia marketingowa w PGG S.A.** – departament Wsparcia HR we współpracy ze Śląskim Centrum Usług Wspólnych w Mysłowicach w dniach 5–6 października zorganizował specjalistyczne seminarium poświęcone procesom sprzedaży i marketingu.
- **Zmiany w Radzie Nadzorczej** – 30 października Rada Nadzorcza PGG S.A. podczas swojego posiedzenia powierzyła funkcję przewodniczącej Rady Nadzorczej PGG S.A. prof. Barbarze Piontek.
- **Supernowoczesna pracownia biologii molekularnej** – w październiku dzięki wsparciu Polskiej Grupy Górniczej uruchomione zostało nowoczesne laboratorium w Szpitalu Miejskim nr 4 w Gliwicach, gdzie trafił najwyższej klasy sprzęt laboratoryjny o wartości miliona złotych.



LISTOPAD

- **Zwycięstwo górnika w klatce MMA** – 10 listopada Marcin Maleszewski – górnik oddziału robót przygotowawczych w ruchu „Chwałowice” kopalni ROW – zwyciężył w swojej drugiej zawodowej walce MMA podczas Gali European Fight Masters EFM4 w Szczecinie.
- **„Pracuję Bezpiecznie 2020”** – w tegorocznej edycji konkursu zwyciężył Paweł Pradela, sztygar oddziału GRP 5 w katowickiej kopalni „Murcki-Staszic”, drugie miejsce zajął Damian Stokłosa, pracownik oddziału G2-Z w ruchu „Ziemowit” kopalni „Piast-Ziemowit”, a trzeci był Jarosław Frydrych – oddział MEUD2-C w ruchu „Chwałowice” kopalni ROW.
 - **Pielgrzymka górników na Jasną Górę** – 22 listopada na Jasnej Górze odbyła się Jubileuszowa XXX Pielgrzymka Górników. W tym roku ze względu na pandemię pielgrzymka miała bardzo skromny charakter. Udział wzięły dwa poczty sztandarowe, przedstawiciele górniczej „Solidarności”, rządu i zarządów spółek górniczych, w tym PGG S.A.
- **Modlitwa w przededniu górniczego święta** – 29 listopada w kościele pw. Podwyższenia Krzyża Świętego w Katowicach-Brynowie, pod przewodnictwem arcybiskupa Wiktora Skworca, metropolity katowickiego, odprawiona została msza święta w intencji górników i rodzin górniczych, a także zmarłych i poległych w kopalniach.



GRUDZIEŃ

- **Barbórka** – w 2020 roku obchody najważniejszego święta górniczego miały zupełnie inny charakter. Ze względu na pandemię uroczystości i inne tradycyjne wydarzenia zostały ograniczone do minimum.
- **Rocznica śmierci górników w kopalni „Wujek”** – w przypadającą 39. rocznicę krwawej pacyfikacji strajku w kopalni „Wujek” w Katowicach z udziałem premiera RP upamiętniono górników poległych od milicyjnych kul 16 grudnia 1981 r. w obronie godności i wolności.
- **Górnicy pomogli w walce z koronawirusem** – w akcję zorganizowaną przez Polską Grupę Górniczą oraz Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Katowicach zaangażowało się kilkudziesięciu górników ozdrowieńców, oddając osocze potrzebne w leczeniu chorych na COVID-19. Ambulans centrum krwiodawstwa stanął przed kopalnią „Wujek”, przed kopalnią „Murcki-Staszic” oraz „Mysłowice-Wesoła”.



Przed podpisaniem umowy społecznej - prace w zespołach roboczych

Decyzją o dalszym prowadzeniu rozmów roboczych w zespołach tematycznych na podstawie projektu przygotowanego przez związkowców zakończyło się w poniedziałek 25 stycznia w Katowicach kolejne, niemal siedmiogodzinne spotkanie przedstawicieli strony społecznej i rządu w sprawie restrukturyzacji górnictwa węgla kamiennego w Polsce.



Przeanalizowaliśmy dzisiaj punkt po punkcie propozycję, które złożyła strona społeczna. Są kwestie, w których się zgadzamy, ale są również takie, które wymagają uzgodnień w kilku obszarach: kwestie pracownicze, społeczne, rozwojowe, związane z wykorzystaniem funduszy europejskich, z klimatem i polityką energetyczną państwa, z pomocą publiczną i jej wykorzystaniem do wsparcia procesu wygaszania produkcji poprzez subwencję. Również inne koszty, czyli koszty osłonowe lub koszty związane z likwidacją. To są te obszary, w których będziemy w gronie różnych osób z rządu pracować. Złożyłem zobowiązanie, że będę te prace starał się koordynować i we wszystkich uczestniczyć. W tych blokach tematycznych, które nam się naturalnie rysują jako rozdziały umowy społecznej, będziemy pracować po to, aby podpisać tę umowę – zapowiedział wiceminister aktywów państwowych Artur Soboń.

W rozmowach roboczych wezmą udział przedstawiciele różnych resortów. Ustalony w poniedziałek harmonogram przewiduje, że do następnego spotkania plenarnego dojdzie już przed podpisaniem umowy społecznej.

– *Marcowy termin notyfikacji (przez Komisję Europejską, która musi zgodzić się na dotowanie likwidowanych kopalń z budżetu państwa – przyp. red.) jest realny, ale oczywiście nie chcę stawiać naszych partnerów społecznych pod ścianą terminów. Wszystkim nam zależy, żeby pracować jak najszybciej i jak najsprawniej* – dodał wiceminister Artur Soboń.

Dominik Kolorz, szef śląsko-dąbrowskiej Solidarności, przyznał, że „jest nadzieja na lepsze rozmowy”. Związkowcy doceniają, że podstawą dalszych prac będzie ich projekt umowy społecznej.

– *Nie jest też tak, że rząd od razu na wszystko się zgodził, natomiast myślę, że w trakcie prac zespołów wypracujemy takie szczegóły,*

które pozwolą nam z twarzą zakończyć cały proces likwidacji polskiego sektora górniczego, i myślę, że z podniesionym czołem wyjść do mieszkańców Śląska – powiedział Dominik Kolorz po spotkaniu w poniedziałek.

Jednym z kluczowych postulatów związkowych jest zaplanowanie i rozpoczęcie w projekcie inwestycji w tzw. czyste technologie węglowe, które mają stworzyć nowe miejsca pracy i zagwarantować dalszy rozwój regionu.

– *Chciałbym podkreślić i mam nadzieję, że strona rządowa to zrozumiała: dla nas oprócz kwestii socjalnych, oś czasu z rokiem 2049, najistotniejsze są punkty mówiące o inwestycjach, na których będziemy kreować nowe miejsca pracy i które pozwolą długofalowo utrzymać już istniejące na Śląsku* – powiedział Dominik Kolorz.

Dodatkowo związkowcy zgłosili postulat, aby Elektrownia Ostrołęka C została dokończona w technologii węglowej (na co zgodziła się już wcześniej Unia Europejska), a nie gazowej. Argumentują, że nie wolno zmarnować 2 mld zł, które wydano już na budowę elektrowni węglowej oraz narażać budżetu na kary, które z wielokrotną stratą.

Artur Soboń zastrzegł, że realizacja projektów węglowych możliwa byłaby pod warunkiem, że odpowiednia analiza potwierdzi możliwość ich finansowania, wykorzystania paliwa węglowego oraz ich opłacalność i akceptowalność.

– *To jest możliwe także w obszarze czystych technologii węglowych. Dzisiaj w żaden sposób nie chcemy oceniać tych propozycji. Chcemy je przepracować, tak aby wpisać je wraz z możliwością źródła ich finansowania* – zapowiedział wiceminister Soboń.

WG
JAN CZYPIONKA





- Wroby ze skóry
- MuyBueno by Don Martinez
- Portal Cash

Wyroby ze skóry

Jesteśmy producentem wyrobów ze skóry naturalnej z szerokim asortymentem galanterii skórzanej: portfeli, pasków, etui na dokumenty czy telefony. Wybraliśmy skórę naturalną jako materiał wiodący, ponieważ jest ponadczasowy, zawsze prezentuje się stylowo, a jednocześnie jest bardzo wytrzymały. Świadczy też o dobrym guście i szlachetnie się starzeje, dzięki czemu służy przez naprawdę długie lata. Klasyczny design doskonałości, precyzyjne wykonanie, wykwinne wykończenie ściegu i dbałość o najmniejszy detal to główne atrybuty naszych produktów. Naszą specjalizacją są skórzane portfele powstające z wysokiej jakości skóry (nubuku). Firma istnieje już od ponad 10 lat i ciągle doskonalili wewnętrzne rozmieszczenie komór i kieszeni, wszystko zgodnie z wymaganiami i wskazówkami naszych Klientów. Dlatego też nasze portfele od dawna należą do najlepiej ocenianych portfeli na rynku. Klienci doceniają nie tylko jakość skóry i jej ręcznej obróbki, ale także systematykę i logikę portfeli. Wreszcie, podkreśla się korzystny stosunek ceny do jakości, ponieważ konkurencyjne pro-



dukty tej jakości są oferowane za dwukrotnie wyższą cenę. Nasze portfele dedykowane są hobbystom różnych dziedzin, a ich wybór jest naprawdę spory. Nasze produkty idealnie nadają się na prezent czy upominek dla górnika, myśliwego, wędkarza czy miłośników psów i kotów. Jeśli nie znalazłeś portfela dostosowanego do swoich potrzeb, nie martw się... istnieje możliwość wyprodukowania produktów pod indywidualne potrzeby, z dowolnym grawerem, wytłoczeniem.

Dla braci górniczej możemy szczególnie polecić męski portfel z wytłoczeniem (grawerem) narzędzi z godła górniczego: żeloska i pyrika – najbardziej rozpoznawalnego symbolu górnictwa. Dodatkowo u dołu wytłoczono górnicze pozdrowienie „Szczęść Boże!”. Ten cienki, składany portfel, bardzo starannie i estetycznie wykonany z naturalnej, szczotkowanej skóry bydlęcej, zaskarbi względy współczesnego mężczyzny, w szczególności miłośników tradycji górniczych, którzy cenią kompaktowy i nowoczesny design z klasą. Wnętrze z przegródkami jest tak zaprojektowane, aby ułatwić codzienne korzystanie. Model portfela występuje w nieprzemijających odcieniach brązu. Portfel cechuje wysoka trwałość i odporność na zarysowania.

Dla uczestników Programu PGG Family przygotowaliśmy 20% ofertę rabatową, dzięki której nasze wyroby można zakupić w jeszcze niższej cenie. Zapraszamy do zapoznania się ze szczegółami - Petr Masek – dyrektor sprzedaży.

Szczegóły promocji dostępne są na stronie internetowej www.pggfamily.pl zakładka ŚWIAT BENEFITÓW>ZAKUPY oferta Wyroby ze skóry



MuyBueno by Don Martinez

By korzystać z pełni życia, konieczne jest zwrócenie szczególnej uwagi na sposób odżywiania.

Pełnowartościowe, zbilansowane posiłki są źródłem odpowiednich ilości składników odżywczych oraz witamin, soli mineralnych niezbędnych dla zdrowia fizycznego oraz psychicznego.

Catering dietetyczny MuyBueno powstał w wyniku wieloletnich doświadczeń kulinarnych, połączonych z ogromną wiedzą specjalistów. MuyBueno umożliwia pozbycie się zbędnych kilogramów i uzyskanie właściwej sylwetki lub czystszej masy mięśniowej. Receptury nie przewidują konserwantów.

W ofercie PGG Family uczestnicy Programu mogą skorzystać z 10% rabatu na diety MuyBueno by Don Martinez, szczegóły oferty dostępne są na stronie internetowej www.pggfamily.pl zakładka ŚWIAT BENEFITÓW>RESTAURACJE. **MuyBueno – skutecznie i bez wyrzeczeń!**



Zamówienia realizowane są na terenie miast województwa śląskiego, w szczególności:

Bielsko-Biała, Bystra, Bytom, Cieszyn, Chorzów, Chudów, Czechowice-Dziedzice, Czerwionka-Leszczyny, Czyżowice, Gierałtów, Gliwice, Goczałkowice-Zdrój, Gorzyce, Jastrzębie-Zdrój, Jaworze, Jasienica, Katowice, Knurów, Komorowice, Krzyżowice, Łaziska Górne, Łąka, Marklowice, Mazańcowice, Mikołów, Mysłowice, Mszana, Ornontowice, Orzesze, Palowice, Pysowice, Przegędza, Pszów, Pszczyna, Przegędza (wieś), Pawłowice Śląskie, Radlin, Radostowice, Ruda Śląska, Rybnik, Rydułtowy, Siemianowice Śląskie, Skoczów, Stanowice, Strumień, Świętochłowice, Szczekowice, Turza Śląska, Warszowice, Wapienica, Wilkowice, Wiśła Mała, Wiśła Wielka, Wodzisław Śląski, Zabrze, Żory.

MuyBueno
CATERING DIETETYCZNY

Skutecznie i bez wyrzeczeń

SLIM **OPTIMUM** **SPORT**

SLIM plus **VEGE** **LACTOSE free**

ZAMÓW Z RABATEM -10% I DARMOWĄ DOSTAWĄ



Portal Cash - pożyczka gotówkowa przez internet

Pracownicy PGG mają teraz możliwość skorzystania ze specjalnie dla nich przygotowanej oferty bankowej pożyczki gotówkowej:

- do 50 tys. zł wraz z kredytowanymi kosztami,
- na dowolny cel,
- na okres od 3 do 36 miesięcy.

RRSO: 8,24%

Teraz dodatkowo można skorzystać z promocji na start.

Pożyczka do 5 tys. zł, RRSO 6,16%, z oferty można skorzystać jeden raz – do 30.04.2021.

Dlaczego warto

Niskie koszty – atrakcyjna oferta pożyczki – warunki wynegocjowane specjalnie dla pracowników naszej firmy.

Wniosek i weryfikacja całkowicie zdalnie – wystarczy wypełnić prosty formularz online. Nie trzeba składać żadnych zaświadczeń, ani wskazywać poręczycieli. Konieczne jest dostarczenie zgody na potrącanie rat z wynagrodzenia do działu płac w swoim zakładzie pracy.

Wygoda – nie trzeba pamiętać o spłacie pożyczki. Raty będą potrącane co miesiąc z pensji.

Kto może złożyć wniosek o pożyczkę

Wszyscy pracownicy:

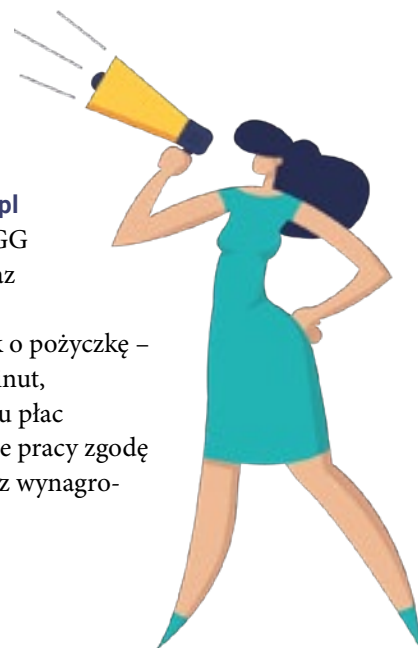
- zatrudnieni na umowę o pracę,
- pracujący od co najmniej 3 miesięcy, których umowa nie skończy się przed upływem 3 miesięcy.

Jak skorzystać z pożyczki Cash

- Wejdź na stronę pggfamily.pl,
- Zaloguj się na swoje konto,
- W zakładce „Finanse i Ubezpieczenia” wybierz „Portal Cash”,
- Naciśnij czerwony button/przycisk pod zdjęciami, aby przejść do portalu Cash,
- Wybierz z listy pracodawców PGG,
- Wpisz PESEL oraz swój nr stały,
- Wypełnij wniosek o pożyczkę,
- Dostarcz do działu płac na swoim zakładzie pracy zgodę na potrącanie rat z wynagrodzenia.

lub

- Wejdź na stronę www.portalcash.pl
- Wybierz z listy PGG i podaj PESEL oraz swój nr stały,
- Wypełnij wniosek o pożyczkę – zajmie to kilka minut,
- Dostarcz do działu płac w swoim zakładzie pracy zgodę na potrącanie rat z wynagrodzenia.



Co jeszcze warto wiedzieć

Przed wypełnieniem wniosku o pożyczkę można sprawdzić w portalu Cash, ile wyniesie rata miesięczna oraz koszty pożyczki.



Więcej informacji w portalu Cash
www.portalcash.pl

Zapraszamy też do kontaktu z pracownikami portalu Cash - tel. 22 566 00 06, w godzinach 8.00-18.00 od poniedziałku do piątku.

Rzeczywista Roczna Stopa Oprocentowania (RRSO) dla oferty promocyjnej pożyczki gotówkowej Alior Banku udzielanej za pośrednictwem PZU Cash SA w portalu Cash wynosi 6,16%, całkowita kwota kredytu (bez kredytowanych kosztów): 3333 zł, całkowita kwota do zapłaty: 3552,97 zł, oprocentowanie stałe: 5,99%, całkowity koszt kredytu: 219,97 zł (w tym prowizja: 0 zł (0%), odsetki: 219,97 zł), 25 miesięcznych rat (w tym 24 równe w wysokości 142,12 zł, ostatnia – 142,09 zł). Kalkulacja została dokonana na 1.02.2021r. na reprezentatywnym przykładzie przy założeniu, że klient wyraził zgody na przetwarzanie danych osobowych w celach marketingowych na rzecz Alior Banku. Okres kredytowania do 3 lat. Maksymalna kwota pożyczki – 5 tys. zł. Z oferty mogą skorzystać klienci indywidualni, którzy złożyli wniosek o pierwszą pożyczkę za pośrednictwem portalu Cash oraz wyrazili zgodę na potrącenie raty pożyczki z wynagrodzenia. Dla klientów, którzy nie wyrazili ww. zgód marketingowych na rzecz Alior Banku, prowizja wyniesie 2%. Ostateczne warunki kredytowania zależą od daty wypłaty pożyczki oraz daty płatności pierwszej raty. Szczegóły oferty są dostępne w portalu Cash. Taryfa opłat i prowizji w placówkach Alior Banku i na www.aliorbank.pl.

Rzeczywista Roczna Stopa Oprocentowania (RRSO) dla oferty standardowej pożyczki gotówkowej Alior Banku udzielanej za pośrednictwem PZU Cash SA w portalu Cash wynosi 8,24%, całkowita kwota kredytu (bez kredytowa-

nych kosztów): 9819 zł, całkowita kwota do zapłaty: 10 925,63 zł, oprocentowanie stałe: 7,19%, całkowity koszt kredytu: 1106,63 zł (w tym prowizja: 98,19 zł (1%), odsetki: 1008,44 zł), 32 miesięczne raty (w tym 31 równych w wysokości 341,43 zł, ostatnia – 341,3 zł). Kalkulacja została dokonana na 1.02.2021 r. na reprezentatywnym przykładzie przy założeniu, że klient wyraził zgody na przetwarzanie danych osobowych w celach marketingowych na rzecz Alior Banku. Okres kredytowania do 3 lat. Maksymalna kwota pożyczki – 50 tys. zł (wraz z kredytowanymi kosztami). Z oferty mogą skorzystać klienci indywidualni, którzy złożyli wniosek o pożyczkę za pośrednictwem portalu Cash oraz wyrazili zgodę na potrącenie raty pożyczki z wynagrodzenia. Dla klientów, którzy nie wyrazili ww. zgód marketingowych na rzecz Alior Banku, prowizja wyniesie 3%. Ostateczne warunki kredytowania zależą od daty wypłaty pożyczki oraz daty płatności pierwszej raty. Szczegóły oferty są dostępne w portalu Cash. Taryfa opłat i prowizji w placówkach Alior Banku i na www.aliorbank.pl.

PZU Cash jako pośrednik kredytowy posiada umocowanie do dokonywania w imieniu Alior Banku czynności faktycznych związanych z zawieraniem umów o pożyczkę (przyjmowanie wniosków, przedstawienie ofert, zbieranie i przetwarzanie danych osobowych, identyfikacja i weryfikacja tożsamości, odbieranie zgód i oświadczeń) oraz do zawierania w jego imieniu umów pożyczki.



cash..
portal korzyści pracownika

„Dysfunkcje w moim zespole?! Nie, dziękuję!”

Pod tymi słowami z chęcią podpisze się każdy menedżer, który nie miał okazji poznać koncepcji Patricka Lencioni. Dysfunkcje w zespole kojarzą się z czymś złym, niesprawnym, z jakąś deformacją lub nawet ujmą na honorze, jeśli jesteśmy kierownikiem zespołu. Czy aby na pewno tak warto myśleć?

Jednym z menedżerskich obowiązków wpisanych w zarządzanie jest konieczność ciągłego doskonalenia siebie i swoich ludzi, a co za tym idzie potrzeba orientowania się w nowoczesnych sposobach myślenia o własnym zarządzaniu i o zespole, którym zarządzam.

Wymaga to bazowania na dwóch podstawowych kompetencjach menedżerskich – otwartości na zmiany i myśleniu strategicznym.

Owa otwartość na zmiany to przyjęcie założenia, że to, co dziś jest pewne i określone, jutro będzie czymś innym, nowym. To może oznaczać tylko dwie możliwości albo ktoś (świat, sytuacja, szef) narzuci mi swoją sytuację, albo ja sam zaprojektuję ją, biorąc pod uwagę szanse i nowości, które mogą się pojawić.

Druga kompetencja, czyli umiejętność myślenia strategicznego, to spojrzenie na to, co dziś i co jutro i wybór takich sposobów działania, które pomimo wszystko pozwolą zrealizować cel lub zadanie.

Poszukując różnych sposobów na sprawne zarządzanie, warto odpowiedzieć sobie na pytanie o postrzeganie. Znane jest nam bowiem działanie oparte o bezpieczne i sprawdzone rozwiązania.

Kiedy wiesz, że coś działa, nie przejmujesz się tym, jest to dla Ciebie naturalne

i nie zakładasz, że może ulec zmianie. Komfort, jaki daje takie myślenie, nie sprawdza się jednak w biznesie. Słynne powiedzenie: zawsze tak było i tak być musi to najprostsza droga do osiągnięcia fiaska. Obecna sytuacja na świecie doskonale pokazuje, że myśleć w sposób dotychczasowy już nie można.

Potwierdza to także nasze doświadczenie z sytuacjami, kiedy coś się psuje lub nie działa prawidłowo (dysfunkcyjnie). Wtedy zazwyczaj staramy się jak najszybciej pozbyć usterki, naprawić i usunąć to, co blokuje sprawne działanie. Wymaga to od nas wyjścia poza strefę komfortu, a więc musimy wtedy wykonać wysiłek intelektualny, emocjonalny, a czasem i fizyczny. Męczyć się nikt nie lubi. Wysiłek akceptujemy wtedy, kiedy na czymś nam zależy.

Zatem, jeśli dysfunkcje to coś, co nas męczy i zmusza do wysiłku, to powoduje to, że nie mamy ochoty się nimi zajmować i często udajemy, że ich nie ma. Czy to, że ich nie będziemy dostrzegać lub będziemy je ukrywać, powoduje, że one znikną?

Sprawdźmy zatem, co o dysfunkcjach mówi wspomniany już Patrick Lencioni, szczególnie, że jego spojrzenie wiąże się z pracą w zespołach, która w naszej organizacji jest czymś podstawowym i naturalnym jak surowiec, który wydobywamy.

Koncepcja Lencioniego znana jako pięć dysfunkcji pracy zespołowej opiera się na opisanym wyżej przekonaniu, że nie da się działać bez tak zwanych usterek, słabości i dysfunkcyjnego zachowania. Można jednak ową dysfunkcyjność kontrolować i nawet usuwać. W jaki sposób? Przede wszystkim należy za punkt wyjścia przyjąć, że nie ma żadnego zespołu pracownicze-

Akademia PGG

go, który funkcjonowałby jako pozbawiony dysfunkcji. Muszą się one pojawić podczas pracy zespołowej. Skoro zatem muszą się pojawić, to jakie to dysfunkcje? Lencioni wskazuje ich pięć:

- Brak zaufania
- Obawa przed konfliktem
- Brak zaangażowania
- Unikanie odpowiedzialności
- Brak koncentracji na wynikach

I tu pojawia się pytanie menedżerskie:

**Jakie dysfunkcje?
Przecież ludzie robią robotę!**

Ważne jest nie tylko, że „robią”, ale też jak „robią”. Praca, kiedy mamy świadomość tego, że dysfunkcje istnieją, wykonywana jest w inny sposób. Sama świadomość menedżera, że dysfunkcje są i że mogą wystąpić w zespole to tylko pierwszy krok na drodze do sprawniejszego działania.

Przekonajmy się zatem, co kryje się pod poszczególnymi dysfunkcjami.

1. Pierwsza z nich, czyli **brak zaufania** to sytuacja, w której członkowie zespołu nie ufają sobie na podstawowym poziomie. Co to oznacza dla nich i dla kierownika? Przede wszystkim jest to sytuacja, w której ludzie nie posiadają przekonania, że pozostali członkowie mają dobre intencje.

To rodzi poczucie niezależności czy raczej poczucie braku łączności. Ludzie sądzą, że to, co robią to ich sprawa, więc pozostają zdani sami na siebie, a w konsekwencji niechętnie proszą o pomoc i ukrywają swoje błędy. Z perspektywy kierownika zaś zarządzanie takim zespołem to zarządzanie ludźmi, którzy obawiają się pokazać swoją prawdziwą twarz, a zatem nie budują relacji i więzi. Kierownik w takim zespole musi ściśle wyznaczać zadania i je rozliczać, musi dbać o to, aby obowiązki jednego pracownika nie obejmowały obszaru drugiego pracownika; musi wyznaczać kary za niewykonanie pracy, tym samym pogłębia atmosferę ukrywania porażek i potęguje perfekcjonizm, przez co ludzie coraz bardziej oddalają się od siebie i od wspólnego realizowania celów.



2. W wyniku pierwszej dysfunkcji rodzi się zatem kolejna, której główny zrab to tak zwany sztuczny ład lub sztuczna harmonia. Pracownicy tworzą atmosferę pozornych relacji, co objawia się nadmierną, „lukrowaną” uprzejmością lub atakami personalnymi. Druga dysfunkcja związana jest z **lękiem przed zdrową, merytoryczną konfrontacją**. Członkowie zespołów neganych obawą przed konfliktem postrzegają go jako coś negatywnego. Tymczasem właściwie rozumiany konflikt to różnica zdań, która zawsze występuje u osób pozostających w długotrwałych relacjach i wiąże się z różnicą w postrzeganiu przez nich tematu, nad którym pracują.

Dzięki zdrowym konfliktom możemy pobudzać naszą naturalną umiejętność szukania najlepszych rozwiązań i przede wszystkim ożywiamy naszą pracę, angażujemy się w nią, przez co znika nuda.

To spojrzenie z pozycji członka zespołu. A jaką optykę powinien przyjąć kierownik? Wspierać naturalną ludzką skłonność do wyrażania różnicy zdań i zachęcać do

szukania optymalnych rozwiązań, ale samemu nie ingerować w konflikty. Taka postawa uruchomi wiarę w ludzi i da im jasny sygnał, że są kompetentni do tego, aby „przesuwać” sprawy ku wyznaczonym celom.

3. A jeśli mówimy o celach, to kierownik musi szczerze odpowiedzieć sobie na pytanie, czy jego ludzie znają cele, które powinni zrealizować w danym dniu, tygodniu, miesiącu czy kwartale. **Jasność celów i identyfikacja z nimi, czyli przyjęcie ich na siebie przez pracownika, to gwarancja zaangażowania.** Jeśli ja jako pracownik wiem, co mam robić i zgadzam się na tę pracę, a więc przyjmuję to zadanie na siebie, to jednocześnie angażuję się w jego wykonanie. Znika zatem konieczność tworzenia jakiegokolwiek systemu motywowania, bo członkowie zespołu wiedzą, że sama chęć wykonania zadania jest wystarczająca do tego, aby je zrealizować. Jeśli w zespole pojawia się dysfunkcja trzecia występuje ciągle wracanie do nierozwiązanych spraw i trudności, duża drobiazgowość, ciągle analizowanie, ale przede wszystkim obawa o przyszłość i brak pewności siebie.

Kiedy w swoim zespole zdiagnozujesz te symptomy, możesz być pewny, że jest on trawiony przez brak zaangażowania. Przekonanie o niepewnym jutrze, to przekonanie o braku wpływu na rzeczywistość, a zatem myślenie – nikt nie bierze mnie pod uwagę, więc nie warto się angażować (wypowiadać, działać, starać).

4. Z obszarem realizacji celów łączy się także dysfunkcja czwarta. Jeśli bowiem ludzie nie są zaangażowani w realizowanie swoich celów zawodowych, to zwyczajnie **będą unikać odpowiedzialności**. Tzw. miganie się będzie występowało, jeśli członkowie zespołu nie będą się wzajemnie zachęcali i wspierali w realizacji zadań. Efektywnie działający zespół to ludzie, którzy przywołują innych do właściwych postaw, do realizacji zadań i tym samym nie szkodzą własnemu zespołowi. Taki zespół ma wysokie standardy i przede wszystkim realizuje swoje zadania dobrze jakościowo – dotrzymuje terminów, ustaleń i dba, aby ktoś kto jest odbiorcą pracy zespołu był z jego pracy zadowolony.

5. Ostatnia – piąta dysfunkcja, bardzo często obserwowana u osób zarządzających zespołem, choć nie tylko. **Brak dbałości o wyniki** możemy obserwować także

wśród osób należących do zespołu. Kiedy cele osobiste lub prywatne stają się ważniejsze niż zawodowe to status i ego przejmują kontrolę nad osobą, dla której wynik zespołu nie liczy się tak bardzo jak jego osobisty zysk.

Kierowniku! Dostrzegłeś w swoim zespole którąś z dysfunkcji?

Docień to. Możesz ją przekeć w sukces i sprawić, że zespół, którym zarządzasz może stać się wysokoefektywny. Wiedza o tym, że mamy w zespole dysfunkcje to pierwszy krok do tego, żeby obszar, który „nie działa” zaczął przynosić pożądane skutki. Co możesz zrobić, żeby rozpocząć proces naprawczy?

1. Ustal, które dysfunkcje palą Twój zespół.
2. Pamiętaj, że dysfunkcje nakładają się na siebie. Oznacza to, że jeżeli na przykład dostrzegasz w zespole dysfunkcję czwartą, to muszą występować w nim także trzy pierwsze.
3. Usuwanie dysfunkcji zawsze zaczynać od najniższej, czyli tej fundamentalnej.
4. Pracę z dysfunkcjami zawsze musi zainicjować kierownik, który jest członkiem zespołu.
5. Warto skorzystać ze wsparcia osoby spoza zespołu (trener, psycholog, hr-owiec). W naszej firmie mamy specjalistów w tym zakresie. Skontaktuj się z Departamentem HR: tel. 32 757 2058
6. Naucz ludzi otwartości w komunikacji.
7. Pozwól ludziom zrozumieć, że wszyscy mają mocne i słabe strony.
8. Ustalcie wspólnie zasady dyskusji, konfliktowania się.
9. Pokaż ludziom, że potrafisz przyjmować na siebie odpowiedzialność za zadania i za zespół (za sukcesy i porażki). Ludzie zaczną cię naśladować.
10. Wprowadź zwyczaj udzielania konstruktywnej informacji zwrotnej.
11. Naucz ludzi, że praca zespołowa przynosi efekt synergii.

Teraz, kiedy wiesz to wszystko, Twoją rolą jako menedżera jest pokazać tę dysfunkcyjność ludziom w taki sposób, aby potrafili ją nazwać, kiedy staną w jej obliczu, ale też Twoją rolą jest to, żeby przejść z zespołem przez daną dysfunkcję. Powodzenia!

Kto chce, szuka sposobu, kto nie chce, szuka powodu.

Obrona doktoratu wdrożeniowego



Akademia PGG

W dniu 15 grudnia 2020 r., w siedzibie Głównego Instytutu Górniczego w Katowicach odbyła się publiczna obrona pracy doktorskiej Pana Andrzeja Słowika pracownika Oddziału PGG S.A. KWK ROW ruchu „Jan-kowice”.

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

W zasadniczej części pracy przedstawiono i omówiono rzeczywiste przykłady zastosowania regulacji przewietrzania w grupowym i rejonowym prądzie powietrza zużytego.

W przypadku przewietrzania komór przyszybowych skupiono się na zlikwidowaniu zjawiska „krótkiego spięcia wentylacyjnego” oraz zlikwidowaniu tam, o znacznych naporach na wlotach do poszczególnych komór. Pokazano, że grupę kilku tam regulacyjnych zabudowanych

na wlotach do kilku komór przyszybowych można zastąpić jedną tamą regulacyjną zabudowaną w grupowym prądzie powietrza zużytego. Przedstawiono jednocześnie warunki bezpieczeństwa, jakie taka regulacja musi spełniać.

W pracy wykazano, że prowadzenie regulacji przewietrzania w rejonowym prądzie powietrza zużytego może mieć pozytywny wpływ na oddziaływanie depresji wentylatora głównego przewietrzania (zabudowanego przy szybie wentylacyjnym) na zroby eksploatawanych i likwidowanych ścian, zaburzenia geologiczne oraz przepływ gazów zrobowych między poszczególnymi ruchami jednego zakładu górniczego. Wykazano też, że taka niestandardowa regulacja przewietrzania zapewni stabilne przewietrzanie rejonów górniczych bez negatywnych skutków. Wskaźniki charakteryzujące prądy powietrza gwarantują bezpieczny sposób przewietrzania danych rejonowych prądów powietrza.

Podobnie, jak w przypadku przewietrzania komór przyszybowych przedstawiono warunki bezpieczeństwa, jakie taka regulacja musi spełniać. W dalszej części pracy przeprowadzono analizę wyników badań w zależności od miejsca zabudowy tamy regulacyjnej z obliczeniem wartości potencjałów aerodynamicznych, mocy prądu powietrza oraz wskaźnika stabilności prądu.

W pracy doktorskiej, na podstawie rzeczywistych przykładów zastosowania regulacji przewietrzania w zużyтым prądzie powietrza wykazano, że:

- w przypadku zastosowania regulacji w grupowym prądzie powietrza zużytego osiągnięto m.in. zmniejszenie strat powietrza w prądach powietrza przewietrzających komory przyszybowe zaliczone do pomieszczeń ze stopniem „a” niebezpieczeństwa wybuchu metanu oraz zlikwidowano jednocześnie efekt „krótkiego spięcia wentylacyjnego”,
- w przypadku zastosowania regulacji w rejonowym prądzie powietrza zużytego doszło, m.in. do zmniejszenia zagrożenia pożarowego w zrobach eksploatawanych i likwidowanych ścian, z uwagi na zmniejszenie oddziaływania depresji wentylatora głównego przewietrzania na zroby eks-

platacyjne i poeksploatacyjne ścian oraz tamy izolacyjne, zwiększenia stabilności przewietrzania rejonów górniczych oraz zlikwidowania zagrożenia związanego z możliwością przepływów gazów zrobowych ubogich w tlen i o wysokiej koncentracji metanu między poszczególnymi ruchami zakładu górniczego w likwidowanym wyrobisku przewietrzanym wentylacją odrębną, który był poddany depresji wentylatora głównego przewietrzania.

Komisja Doktorska podjęła jednomyślnie uchwałę w sprawie przyjęcia publicznej obrony pracy doktoranta Andrzeja Słowika.

Praca jest wynikiem porozumienia zawartego pomiędzy Polską Grupą Górniczą S.A., a Głównym Instytutem Górnictwa w Katowicach, w zakresie studiów doktoranckich dla kadry inżynieryjno-technicznej PGG S.A.

Są to pierwsze tego typu studia doktoranckie w dyscyplinie „górnictwo i geologia inżynierska” w Polsce. Kadra inżynieryjno-techniczna Polskiej Grupy Górniczej S.A. otworzyła przewody doktorskie w celu przeprowadzenia tzw. doktoratów wdrożeniowych, których wykorzystanie w Oddziałach przysporzy wiele korzyści.

Panu Andrzejowi składamy gratulacje i najlepsze życzenia z okazji uzyskania stopnia naukowego doktora.



SPOSÓB POPRAWY ROZPŁYWU POWIETRZA W PODSIECIACH WENTYLACYJNYCH POPRZECZ REGULACJĘ PRZEWIETRZANIA W PRĄDACH POWIETRZA ZUŻYTEGO

Promotor
dr hab. inż. Stanisław Trenczek, prof. ITG KOMAG, GIG

Promotor pomocniczy
dr inż. Krystian Wierzbicki, GIG

mgr inż. Andrzej SŁOWIK
PGG S.A. Oddział KWK ROW Ruch Jankowice

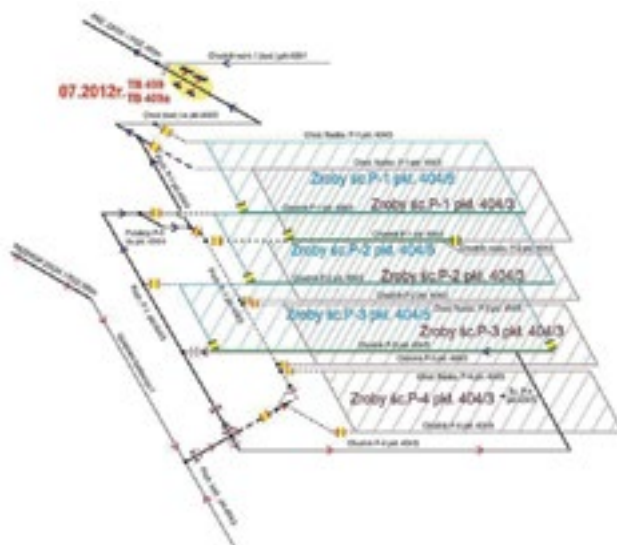
Katowice, 15.12.2020

Problem badawczy:

Zaburzenia sieci wentylacyjnej związane z tzw. „krótkim spięciem wentylacyjnym”, w związku z prowadzonym ruchem w przyszybowych komorach funkcyjnych

4237

GIG





KWK „Staszic-Wujek”: WENTYLACJA DLA BEZPIECZEŃSTWA

Kopalnia „Staszic-Wujek” realizuje kolejne działania służące poprawie bezpieczeństwa pracy. Dział wentylacji dzięki drobnemu, zdałoby się, usprawnieniu w znaczący sposób udoskonalił pracę dyspozytorni gazometrycznej, a tym samym wpłynął na poprawę bezpieczeństwa pożarowego całego zakładu.

JAK OPANOWAĆ SETKI WSKAŹNIKÓW?

Zadaniem dyspozytorów gazometrii, a także systemów wspomagających ich pracę jest monitorowanie danych o składzie powietrza kopalnianego oraz ich analiza. Czujniki w wyrobiskach dolowych w sposób ciągły monitorują skład atmosfery kopalnianej, a informacje takie jak: stężenie metanu, tlenu i dwutlenku węgla, prędkość przepływu powietrza, stanu pracy wentylatorów, tam wentylacyjnych czy różnicy ciśnień na bieżąco przekazywane są z dolowych urządzeń pomiarowych i wyświetlane na monitorach w dyspozytorni.

Wyobraźmy sobie pracę dyspozytora, który przed monitorem spędził kilka godzin i nagle zostaje zasypany strumieniem danych. Wystarczy, że źle odczyta jeden pomiar i już może dojść do tragedii. Na szczęście z pomocą przychodzi mu informatyka.

DOSTOSOWAĆ SIĘ DO NOWYCH PRZEPISÓW

System gazometrii w kopalni „Staszic-Wujek” jest eksploatowany również w innych kopalniach Polskiej Grupy Górniczej S.A. Jest on częścią składową Zintegrowanego Systemu Bezpieczeństwa SMP-NT/SV, do którego należy również system wspomagania dyspozytorskiego THOR. System THOR jest kompleksowym rozwiązaniem przeznaczonym do pracy w dyspozytorniach, gdzie ważne są wizualizacja danych parametrów środowiska, archiwizacja i raportowanie, ułatwiające analizę zagrożeń występujących w wyrobiskach kopalni. Odpowiednie aplikacje wchodzące w skład systemu zapewniają możliwość konfiguracji oraz wizualizacji w postaci map obiektowych lub definiowalnych plansz pomiarowych. Tworzy się w nich m.in. mapy (schematy) dające poglądowy obraz wyrobisk całej kopalni, na których nanosi się m.in. pomiary z czujników gazometrycznych zabudowanych w systemie SMP-NT/SV. Czujniki pracujące w pomiarze ciągłym pokazują, czy nie zostały przekroczone dopuszczalne stężenia CH_4 , CO , CO_2 .

Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu podziemnych zakładów górniczych zmieniło zapisy dotyczące sposobu interpretacji definicji pożaru. Kluczowe stało się litrażowanie ilości tlenu węgla w rejonowych prądach powietrza, a nie jak dotychczas podawanie wartości tlenu węgla w ppm-ach. W kopalni „Staszic-Wujek” z inicjatywy Naczelnego Inżyniera grupa osób określiła zasady działania oraz odpowiednie formuły w programie, dzięki którym dotychczasowe wartości np. stężenia w ppm na bieżąco przeliczane są na dm^3 oraz wyświetlane w trybie ciągłym na planszach wizualizacyjnych systemu THOR.

WSZYSTKO JEST NA TABLICY

Z uwagi na bardzo duże możliwości rozbudowy o kolejne mapy lub plansze programu Skadi kopalnia „Staszic-Wujek” wprowadziła w pomieszczeniu dyspozytora gazometrii dodatkową tablicę synoptyczną w formie wielogabarytowego monitora LED, na której wyświetlana jest plansza „Tlenki węgla” systemu wspomagania dyspozytorskiego THOR. Celem wprowadzenia ww. tablicy jest w znacznym stopniu ułatwienie obserwacji zagrożenia pożarowego, a co za tym idzie szybsza reakcja na wzrosty tlenu węgla. Dzięki tablicy w jednym miejscu wyświetlane są wskazania wybranych (newralgicznych – z uwagi na miejsce ich zabudowy) czujników tlenu węgla. W znaczący sposób ułatwia to pracę dyspozytorom gazometrii, którzy spośród ogromu informacji wyświetlanych na kilkunastu monitorach muszą wylapywać m.in. informacje o zwiększającym się zagrożeniu pożarowym. Tablica „Tlenki węgla” oprócz samych pomiarów stężeń CO wyrażonych w ppm informuje dyspozytora również o wskazaniach na czujnikach wyrażonych w dm^3/min , co dodatkowo wpływa na prawidłową analizę i ocenę zagrożenia pożarowego. System wspomagania dyspozytorskiego THOR po odczycie pomiaru z danego czujnika tlenu węgla automatycznie przelicza stężenie gazu na tzw. litraż.



Ponadto w zależności od lokalizacji zabudowy czujnika zostały ustawione różne progi ostrzegawcze. Dla miejsc, w których występowanie zagrożenia pożarowego jest większe, np. rejonów ścian, przodków w biegu lub rejonów ścian w likwidacji, progi ostrzegawcze ustawione są na wartość 5 ppm. W pozostałych lokalizacjach progi ustawione zostały na wartości 7 ppm oraz 10 ppm dla czujników zabudowanych w grupowych prądach powietrza. Progi ustawiane są w zależności od ilości powietrza przepływającego przez wyrobisko oraz sposobu przewietrzania wyrobiska (np. rejonowy lub grupowy prąd powietrza). Dyspozytor widzi tabelę z numerem czujnika, stężeniem CO wyrażoną w ppm oraz w dm^3/min . Dodatkowo numery czujników opisane kolorem czerwonym oznaczają grupowe prądy powietrza, natomiast pozostałe rejonowe prądy po-



wietrza. Wyświetlane stężenia CO również oznaczane są tłem (niebieskie – stan normalny, żółte – stan podwyższony, czerwony – stan przekroczony). Wystarczy rzut oka, aby ocenić kształtowanie się zagrożenia pożarowego w całej kopalni. System wspomagania dyspozytora w przejrzysty sposób wizualizuje wskazania czujników tlenu węgla i umożliwia natychmiastową reakcję w sytuacji przekroczenia progów ostrzegawczych oraz alarmowych. W zależności od kształtowania się zagrożenia pożarowego jest on na bieżąco aktualizowany oraz rozbudowywany. Wymienione działania w kilku przypadkach doprowadziły do uniknięcia niebezpiecznych zdarzeń na dole kopalni.

Dodatkowo została wprowadzona tabelka w formie arkusza kalkulacyjnego z wyodrębnionymi czujnikami tlenu węgla, monitorująca najbardziej zagrożone rejony kopalni, do której dyspozytor

gazometrii wprowadza uśrednione dane z ośmiu godzin – tzw. zmiany. To z kolei jest przenoszone na wykresy, które obrazują wartości ciśnienia atmosferycznego i tlenu węgla w okresie dwutygodniowym w celu wnikliwej analizy zagrożenia pożarami endogenicznymi przez dyspozytora gazometrii oraz kierownika działu wentylacji. Pomiary powyżej progów ostrzegawczych i alarmowych są niezwłocznie zgłaszane dyspozytorowi ruchu oraz nadsztygarowi działu wentylacji.

Warto na koniec podkreślić, że ten autorski pomysł udało się wprowadzić niemal bezkosztowo. Należy też dodać, że to już kolejne rozwiązanie wprowadzone w kopalni „Staszic-Wujek” służące poprawie bezpieczeństwa.

ZBIGNIEW PIKSA

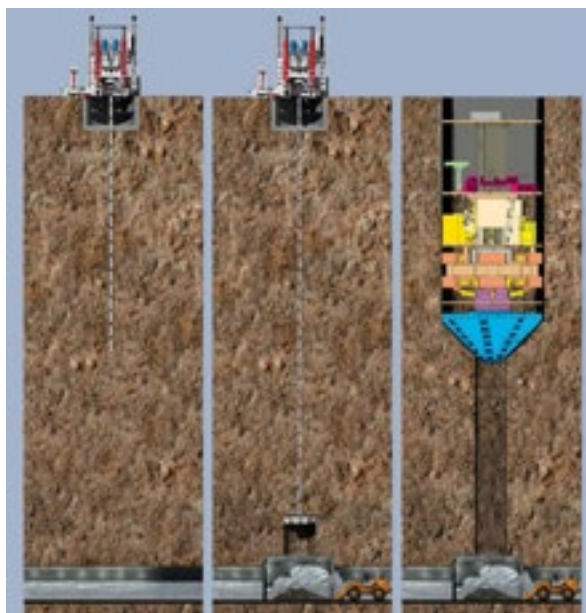
CZY WIEDZIAŁEŚ, ŻE... SZYB WIERCONY OD DOŁU

Gdybyśmy myśleli konwencjonalnie, prawdopodobnie dzisiaj zastanawialibyśmy się, jak sprawić, by konie biegały szybciej i mogły udźwignąć większy ciężar. Carl Benz w 1885 roku pomyślał niebanalnie i skonstruował pierwszy samochód trójkołowy, rozpoczynając trzy wieki motoryzacji.

W branży górniczej również nie brak nowatorskich pomysłów, także tych realizowanych przez inżynierów z PGG, a prekursorskie pomysły pojawiają się na całym świecie.

Zespół niemieckich, szwedzkich i południowoafrykańskich ekspertów górniczych testuje w kopalniach Południowej Afryki system SBM (*shaft boring machine*), czyli maszynę do wiercenia szybów. Nie byłoby w tym nic dziwnego, gdyby nie fakt, że szyb jest wiercony od dołu do góry. No, prawie. Na początku trzeba zaznaczyć, że tą techniką można wiercić szyby (na przykład wentylacyjne) do istniejących wyrobisk. Cały cykl składa się z trzech etapów: w pierwszym maszyna stojąca na powierzchni wwierca w dół niewielki pionowy otwór pilotażowy. Po dotarciu do istniejącego wyrobiska usuwany jest urobek. W drugim etapie montowane są specjalne noże, które poruszając się do góry, skrawają kolejne partie skały, aż dotrą na powierzchnię. W tym procesie wiertło rozwiercające zwiększa średnicę otworu pilotażowego. Każda partia tego urobku wywożona jest transportem dołowym na powierzchnię. W trzecim etapie SBM powiększa otwór wiertniczy do jego średnicy roboczej, instalując okładzinę podstawową podczas wykopywania, a usuwanie urobku odbywa się ponownie od dołu, wewnątrz tunelu. W razie potrzeby jednostka z betonu natryskowego zamontowana na SBM zabezpiecza ścianę szybu natychmiast po odsłonięciu skały czy kurzawki. Operator maszyny bezpiecznie i wygodnie steruje wszystkimi operacjami z wnętrza maszyny na powierzchni.

Nowa technologia umożliwia pionowe wydobywanie o średnicy do 9,5 m w optymalnych warunkach w twardej skale. Po co to wszystko? Producent twierdzi, że technologia umożliwia oszczędność czasu o 20–30% w porównaniu z konwencjonalnymi metodami, przy głębokościach ograniczonych jedynie technicznie wykonalną długością otworu.



Zbigniew Piksa

Nauka w relacji człowiek-przemysł-środowisko

Historia Głównego Instytutu Górnictwa miała swój początek w roku 1925 wraz z utworzeniem w Tarnowskich Górach Stacji Doświadczalnej i Centrali Ratownictwa Górniczego. Jej właściciel, Górnośląski Związek Kopalń i Hut, przenosząc w następnym roku Stację do nieczynnej, mikołowskiej kopalni „Barbara” (dawniej „Anna”), zmienił również jej nazwę na Kopalnia Doświadczalna „Barbara”, Centrala Ratownictwa Górniczego i Obserwatorium Magnetyczne w Mikołowie. W czasie II wojny światowej nieczynna, kopalnia wznowiła pracę tuż po jej zakończeniu już w ramach powołanego w 1945 roku Instytutu Naukowo-Badawczego Przemysłu Węglowego. Ten, po kilku reorganizacjach i ustanowieniu jego docelowej lokalizacji na rozległych terenach przy ul. Katowickiej 64 (obecnie plac Gwarków 1), od roku 1950 działał już jako Główny Instytut Górnictwa. Infrastrukturę Instytutu z biegiem lat powiększano tu o kolejne hale technologiczne, pracownie i laboratoria, a w końcu o 13-kondygnacyjny, okazały biurowiec, który został niedawno kompleksowo wyremontowany.

Można śmiało powiedzieć, że GiG posiada obecnie jedną z najlepszych baz laboratoryjnych w Polsce, co potwierdzają liczne certyfikaty i uprawnienia. Instytut jest też przygotowany do prowadzenia badań i oceny urządzeń na całym świecie, a wykonywał je chociażby w Rosji, Australii, Chinach czy Wietnamie. Działa tu 18 akredytowanych laboratoriów, a od kilkunastu już lat jest on również jednostką notyfikowaną Unii Europejskiej w zakresie dyrektyw uprawniających do przeprowadzania procesu certyfikacji wyrobów na europejski znak „CE”. Instytut posiada także akredytację IECEx, dzięki czemu certyfikaty według tego schematu wydawane przez GiG są honorowane również poza Polską.

Kształtując przez szereg lat postęp naukowy w górnictwie i geologii inżynierskiej, Instytut uczestniczył aktywnie w procesach transformacji polskiej gospodarki, modyfikując również własną tematykę badawczą i ofertę usługową, tak aby dostosować ją do zmieniających się potrzeb rynku. Potencjał wykorzystywany został do rozwoju nowych technologii i technik wydobywczych, czystych technologii węglowych oraz inżynierii środowiska. Pozwolił wypracowywać nie tylko podstawy nowoczesnego górnictwa i rekultywacji regionów przemysłowych w Polsce. Dzisiaj do podstawowych filarów działalności Instytutu należy bezpieczeństwo w przemyśle, inżynieria środowiska i profilowane usługi badawcze dostosowane do potrzeb praktycznie wszystkich branż przemysłowych. Wiele rozwiązań z obszaru zwalczania zagrożeń wybuchami gazów i pyłów, systemów wentylacji oraz klimatyzacji może być i jest z powodzeniem wykorzystywanych w innych niż górnicze przedsiębiorstwach przemysłowych. Poligon Kopalni Doświadczalnej „Barbara” to jedyne w Europie miejsce, w którym można przeprowadzać badania wybuchów gazów i pyłów oraz testować maszyny i urządzenia przeznaczone do pracy

w atmosferze wybuchowej w warunkach rzeczywistych. I dotyczy to nie tylko górnictwa, ale wielu innych branż np. przemysłu spożywczego czy paliwowego, tu warto wspomnieć choćby prace dla firm Orlen, Shell czy Mokate.

Tematyką, na której skupia się tu dużo uwagi, jest również rewitalizacja terenów poprzemysłowych i przywracanie terenom zdegradowanym walorów użytkowych i krajobrazowych. W tym obszarze GiG współpracuje z samorządami, ale ma także kompleksową ofertę dla inwestorów, którym oferuje również specjalistyczne usługi i badania geoinżynierskie oraz rozwiązania wdrażane przy wsparciu interdyscyplinarnego zespołu ekspertów GiG.

Warto zauważyć, że w strukturach Instytutu funkcjonują także centra kompetencji dedykowane Inżynierii Środowiska (CIS) oraz Badaniom nad Klimatem i Odnawialnymi Źródłami Energii (CKOZE). W ramach CIS prowadzone są kompleksowe prace w zakresie nowych technologii i rozwiązań, mających ograniczać skutki oddziaływania człowieka na środowisko, wspomagać ochronę i użytkowanie zasobów naturalnych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Badania i analizy służą identyfikacji źródeł i określeniu skali zanieczyszczenia powietrza, gleby oraz wód. Natomiast interdyscyplinarne prace badawcze związane z ograniczaniem emisji gazów cieplarnianych, konwersji energii chemicznej odpadów i biomasy, wykorzystania odnawialnych źródeł energii paliw alternatywnych i wodoru oraz magazynowania energii to domena zespołów eksperckich CKOZE. Instytut prowadzi również szereg prac związanych z jakością powietrza atmosferycznego – między innymi projekty realizowane z jednostkami samorządu terytorialnego czy autorskie rozwiązania w zakresie pomiaru i monitorowania jakości powietrza, takie jak EkoPatrol GiG czy pyłomierz osobisty DustAir.

Niewątpliwym wyróżnieniem dla Instytutu stał się fakt, iż wśród 2 procent naukowców z całego świata ujętych w rankingu World's TOP 2% Scientists, znalazło się dwoje przedstawicieli GiG – prof. Natalia Howaniec oraz prof. Adam Smoliński. A jest to prestiżowe grono 160 tys. badaczy, mających największy wpływ na rozwój nauki w swoich dziedzinach! Z pewnością wspomaga to proces budowania prestiżu Instytutu zarówno w skali krajowej, jak i międzynarodowej, a także uświadomi opinii publicznej, że w Głównym Instytucie Górnictwa prowadzone są badania, które są zauważane, wzbudzają zainteresowanie i – co najistotniejsze – są doceniane przez międzynarodową społeczność naukową. Należy przy tym podkreślić, że badania prowadzone przez wyróżnionych naukowców dotyczą zagadnień, które są obecnie szczególnie istotne w świetle zmian zachodzących w polskim górnictwie i energetyce. Chodzi tu o prace związane z rozwijaniem i wdrażaniem technologii CCS i CCU, a więc wychwytywaniem i składowaniem CO₂ oraz jego chemiczną utylizacją.

a także z otrzymywaniem i wykorzystaniem wodoru jako nowego, przyjaznego środowisku nośnika energii na drodze zgazowywania i współzgazowania węgla i biomasy (biodopadów) czy osadów ściekowych. Tematyka ta będzie konsekwentnie przez GiG rozwijana. Niedawno otrzymał on bowiem decyzję Narodowego Centrum Badań i Rozwoju o finansowaniu nowego projektu pod nazwą „Badania i rozwój kluczowych technologii i procesów dla produkcji wysokoenergetycznego paliwa węglowodorowego z osadów ściekowych na drodze upłynniania hydrotermalnego i katalitycznego uszlachetnienia produktów”, który realizowany będzie w ramach polsko-chińskiego konkursu bilateralnego.

O nowoczesnym podejściu do procesów nauczania świadczy zaangażowanie Instytutu w projekt, mający w swoim założeniu przeniesienie nas z rzeczywistości realnej w rzeczywistość wirtualną. Projekt „SENSE VR: poprawa bezpieczeństwa pracy oraz komunikacji małych zespołów roboczych z wykorzystaniem sieciowego środowiska VR” służy celom bardzo wymiernym i pragmatycznym i polega na opracowaniu nowej metody szkoleń dla górników z wykorzystaniem wirtualnej rzeczywistości. Realizowany jest przez konsorcjum, w skład którego, poza Głównym Instytutem Górnictwa, wchodzi również JSW Innowacje oraz JSW Szkolenia i Górnictwo. Scenariusze szkoleń będą przygotowane przez nasz Instytut w oparciu o analizę dokumentacji powypadkowych zdarzeń,

które miały miejsce w polskim górnictwie w ostatnich latach. Ta ultranowoczesna metoda projektowania, przygotowywania i prowadzenia kursów będzie przeznaczona głównie dla małych zespołów roboczych, jak np. zastępów ratowników górniczych pracujących w warunkach zagrożenia zdrowia lub życia, narażonych na duży stres czy wykonujących prace szczególnie niebezpieczne. Technologię VR coraz częściej próbuje się stosować w edukacji. Jak wskazują badania, skuteczność metod szkoleniowych wykorzystujących jej elementy jest wyższa niż w przypadku zastosowania metod tradycyjnych. Wirtualna rzeczywistość oddziałuje na zmysły słuchu i wzroku w sposób niezwykle sugestywny, pozwalając odbierać bodźce w podobny sposób, jak to ma miejsce w realnym świecie. Dzięki temu pozyskane informacje, a przede wszystkim wykonywane czynności są przez szkoloną osobę lepiej zrozumiane i na dłużej zapadają w pamięć. W przypadku szkoleń dla górników dochodzi jeszcze jeden ważny aspekt, a mianowicie bezpieczeństwo. W wyniku realizacji projektu SENSE VR powstaną aplikacje szkoleniowe, pozwalające na jednoczesne szkolenie kilkuosobowych zespołów górników – w tym osób nowo zatrudnionych i osób wykonujących prace szczególnie niebezpieczne. Zastosowanie wirtualnej rzeczywistości pozwoli na wzbogacenie procesu szkolenia o nowoczesne, skuteczne narzędzia, a tym samym powinno w przyszłości pozytywnie wpłynąć na poprawę bezpieczeństwa pracy załóg górniczych.

GiG Instytut
Badawczy

**Nauka w relacji
człowiek - przemysł - środowisko**

gig.eu



Magiczne miejsce

W kopalniach węgla kamiennego jest wiele miejsc, które górnicy mogą nazwać magicznymi bądź kultowymi. Z pewnością najważniejszym takim punktem jest ołtarz świętej Barbary, ich patronki. Jest on zazwyczaj tak usytuowany, że każdy górnik zjeżdżający na dół na szychtę ma możliwość przejść obok wizerunku świętej i zmówić krótką modlitwę...

Kolejnym miejscem na powierzchni jest niewątpliwie lampownia, gdzie górnicy pobierają lampy górnicze oraz aparaty uciezkowe.

Najbardziej widowiskowym miejscem na powierzchni kopalni jest jednak niewątpliwie łaźnia łańcuskowa. To pomieszczenie, w którym górnicy przebierają się do pracy, zostawiają przed szychtą „cywilne” ubrania, zaś po pracy korzystają z natrysków. Charakterystycznym elementem są łańcuchy i haki, na których górnicy wieszają ciuchy, zabezpieczając je zgrabnymi kłódeczkami.

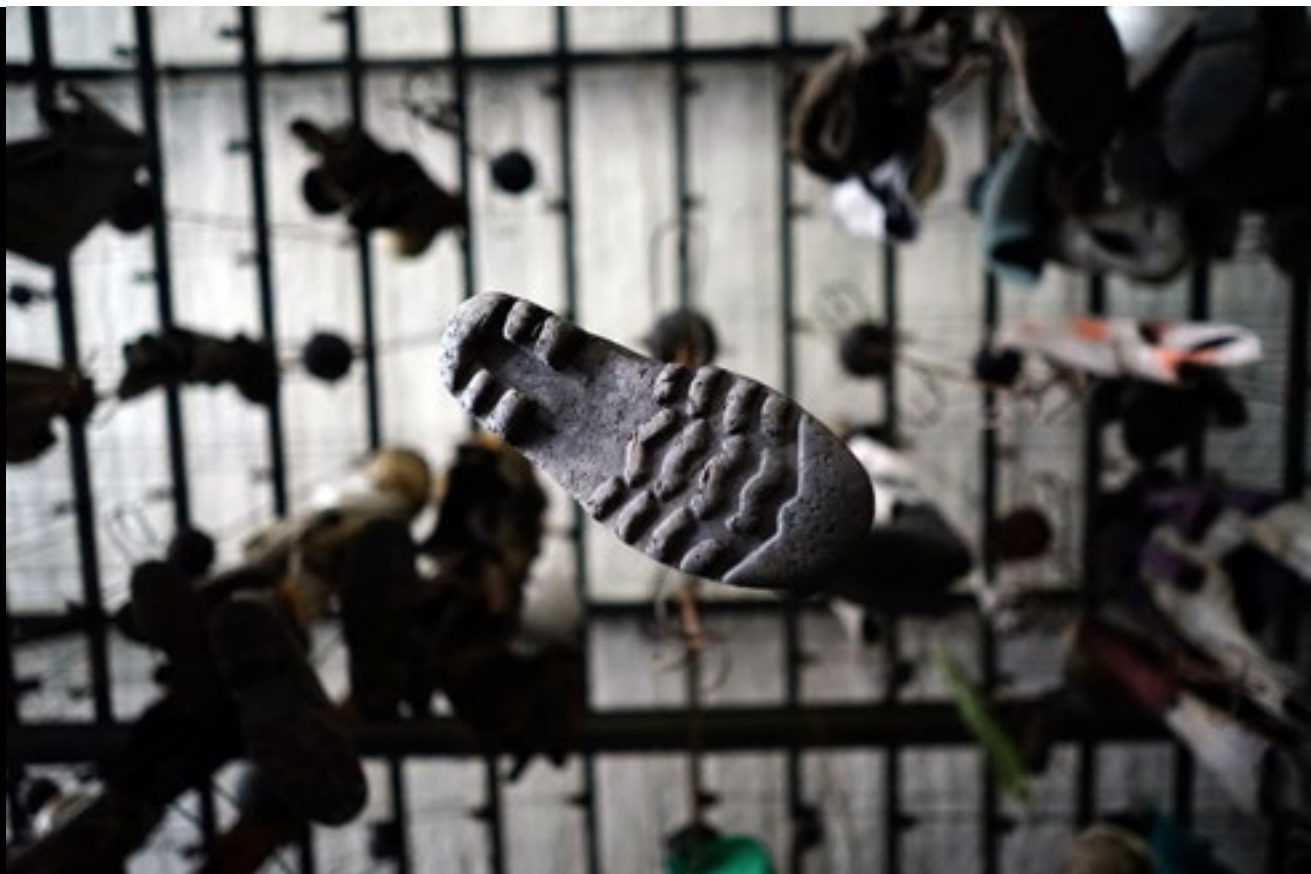
To są oczywiste sprawy dla tych wszystkich, którzy mają pojęcie o pracy górnika, ale komentarze pod zdjęciami z łaźni łańcuskowej wskazują na to, że poza Śląskiem wiedza na ten temat może być mizerna. Ludzi spoza branży intryguje, dlaczego ubrania wiszą gdzieś wysoko pod sufitem, i pytają, jak taki mechanizm funkcjonuje...

Najstarszą znaną łaźnię łańcuskową na Śląsku zbudowano w roku 1890 na terenie kopalni „Królowa Luiza” w Zabrze, która działała już wtedy prawie sto lat. Aż do 1998 roku, kiedy zawieszono jej działalność, kopalnia uważana była za jedną z najnowocześniejszych w Europie. Dowodem na to może być właśnie łaźnia łańcuskowa, będąca świadectwem poziomu socjalnego zakładu, który znacznie wyprzedzał standardy tamtych czasów. W innych kopalniach tego typu rozwiązania powstały dopiero w latach 20. XX wieku. Górnicy musieli wracać do domu tak, jak wyjechali na powierzchnię, a kąpiel możliwa była dopiero w domu...

Wiele byłoby pisać na ten temat, ale najlepiej przemawiają zdjęcia, bo każda łaźnia łańcuskowa to prawdziwie magiczne miejsce, jeżeli nie dla górników, to dla fotografa na pewno!

JAN CZYPIONKA





Niemożliwe?

Nie dla Kwiatu Jabłoni!

„Dziś późno pójde spać” – debiutancki singiel grupy Kwiat Jabłoni doczekał się od wiosny 2018 roku ponad 23 mln wyświetleń na YouTube. Ten fantastyczny wynik nie wziął się z niczego. Nostalgiczna, ciepła piosenka duetu rodzeństwa Katarzyny i Jacka Sienkiewiczów (dzieci Kuby Sienkiewicza) zawładnęła sercami słuchaczy.



W lutym 2019 roku, idąc za ciosem, zespół wydał swoją pierwszą płytę zatytułowaną „Niemożliwe”. Nawiązując do tytułu, można śmiało stwierdzić, że - a jednak możliwe! Kwiat Jabłoni rozwinął liryczny, folkowy nastrój, śpiewając o sprawach codziennych i prostych w sposób wyjątkowo dojrzały i sugestywny. Zarówno instrumentarium (Jacek gra na prawie zupełnie zapomnianych dziś mandolinie i banjolinie, zaś Katarzyna na instrumentach klawiszowych), jak i niesamowite zestawienie głosów obojga rodzeństwa daje mieszankę, przy której otwierają się uszy i serca.

Fantastycznie brzmią nie tylko utwory grane i śpiewane przez grupę, ale także te, w których uczestniczą dość często zapraszani goście – m.in. Kayah czy fenomenalny, zjawiskowy Ralph Kamiński.

„Duet kusi jednocześnie uroczą i na pozór prostą estetyką, ale także zgrabną mieszkanką gatunkową. Kwiat Jabłoni tworzy muzykę, której potrzebuje każdy z nas. Melodyjną, ciepłą, przytulną. Tak zwyczajnie dającą przyjemność po nie zawsze łatwych zmaganiach z codziennością. [...]”

Kasia i Jacek zgrabnie łączą ze sobą światy delikatnego folku i muzyki indie z przyjemnym dla ucha popem oraz elementami elektroniki, dzięki czemu nie popadają w zalewający dzisiejszą popkulturę muzyczny banał. Bawią się dźwiękami, fascy-

nują się nimi, nie boją się zmienić tempa. Niekiedy pozwalają sobie na większą subtelność, innym razem zaś zaskakują żywym i dynamicznym graniem” – pisze Piotr Krajewski, publicysta portalu allaboutmusic.

Grupa, nie ulegając warunkom pandemii, koncertuje wirtualnie w internecie, przygotowała nową płytę zatytułowaną „Mogło być nic”, której premiera przewidziana jest na 5 lutego 2021 roku.

Kwiat Jabłoni zapowiada także – licząc na zniesienie obostrzeń – trasę koncertową, która obejmie również katowicki Spodek – 15 kwietnia br.

JAN CZYPIONKA



Siedzisz w domu w czasie lockdownu? Nie masz co robić? Nudzisz się? Naucz się jakiegoś języka. Pomocna w wyborze może być książka autorstwa Gastona Dorrena zatytułowana „Babel - w dwadzieścia języków dookoła świata”.

Naucz się jakiegoś języka!

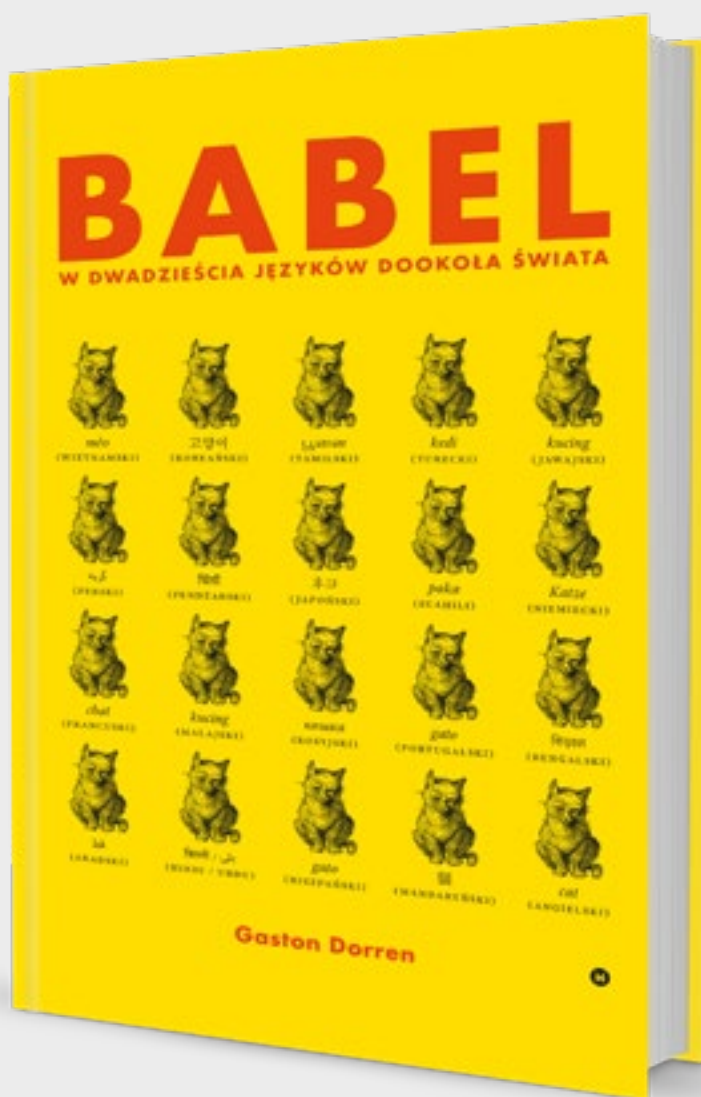
Policzenie języków świata jest równie trudne jak policzenie kolorów. Istnieją dziesiątki języków ustandaryzowanych, na przykład angielski, francuski, rosyjski czy tajski. Sporządzenie ich rejestru wydaje się tak łatwe jak wyliczenie kolorów na obrazie Mondriana. Jednak większość języków nigdy nie została ustandaryzowana. Na wielu obszarach spotkać można jedynie mnogość odmian lokalnych, a rozpoznanie, gdzie kończy się jeden język, a zaczyna następny sprawia podobną trudność jak rozróżnienie poszczególnych barw na malowidle Turnera – pisze autor w przedmowie.

20 największych języków świata... Co je wyróżnia i jak modelują spojrzenie na rzeczywistość?

W Wietnamie iść możesz chętnie lub niechętnie. Za każdym razem to inne słowo. W Korei im głębsza ciemność, z tym większym naciskiem o niej powiesz. Język turecki nie istniał wiek temu, a perski ma parę tysięcy lat i jego wpływy widać na drugim końcu Azji. Wybierasz się do Indii? Naucz się kilku systemów pisma. Wyjeżdżasz do Chin? Powodzenia z przyswojeniem 50 000 znaków, choć nawet pierwsza setka może przysporzyć ci kłopotów.

Gaston Dorren, lingwista i poliglota, przedstawia specyficzne cechy każdego z omawianych języków, przy okazji ze swadą i polotem opowiada o wszystkim, co się z językiem wiąże – historii, kulturze, sposobach myślenia, odkrywając przed nami niezwykle lingwistyczny archipelag.

JAN CZYPIONKA



„Babel - w dwadzieścia języków dookoła świata”. Przełożyła Anna Sak. Wydawnictwo Karakter. Kraków 2019.

Język to tak intymna rzecz - władamy nim w takim samym stopniu, w jakim on włada nami. Jest powiązany z fundamentami naszego bycia, ze wspomnieniami, uczuciami, z misternymi strukturami zamieszkiwanych przez nas światów.

Alog Rai



Stolica Francji poszerza tereny zielone kosztem miejsc parkingowych

Władze Paryża przymierzają się do usunięcia około 70 000 ze 140 000 dostępnych naziemnych miejsc parkingowych, a w ich miejsce planowane jest nasadzenie roślinności tak, aby uczynić miasto bardziej zielonym, przyjaznym dla ludzi oraz aby zachęcić mieszkańców i turystów do korzystania z bardziej ekologicznych form transportu. W sprawie ekologicznych możliwości przekształcenia parkingów prowadzone były konsultacje z mieszkańcami, a wśród proponowanych opcji m.in.: więcej drzew i roślin, ogródki działkowe, obszary do kompostowania żywności, place

zabaw dla dzieci czy miejsca dla rowerów, gdyż duża część z miejsc postojowych znajduje się na osiedlach mieszkalnych. Docelowo, do 2030 roku połowa obszaru miasta stanie się zielona, a pierwsze duże nasadzenia planowane są przede wszystkim w okolicach ratusza i budynków kultury. Wokół opery mają rosnąć piękne drzewa japońskiej wiśni, a ratusz będzie zdobił sosnowy gaj. Niewielki las zostanie nasadzony również wokół wieży Eiffla. Realizacja projektu jest

tym bardziej istotna, gdyż pandemia uwydatniła korzyści, jakie niesie dla środowiska oraz zdrowia publicznego mniejsza liczba samochodów na drogach – a mniej spalin to gwarancja czystszy powietrza.

ZRÓDŁO: <https://www.weforum.org/agenda/2020/12/paris-parking-spaces-greenery-cities/>



Koralowa Arka Noego



Jak wynika z badań, w ciągu ostatnich 25 lat australijska Wielka Rafa Koralowa zmniejszyła się o ponad połowę, co zainspirowało tamtejszych naukowców do prężniejszej odbudowy gatunków najbardziej zagrożonych wyginięciem. Powstał więc projekt nowoczesnego obiektu badawczo-naukowego, gdzie możliwe będzie hodowanie nawet ponad 800 gatunków koralowców przy jednoczesnym ich naukowym

z koralowców z rodziny Fungiidae – grzybienowca. Wewnątrz natomiast, wokół trasy dla turystów zwiedzających znajdą się ogromne akwaria. Ponadto trasy turystyczne będą jednocześnie punktem widokowym na pracujących naukowców. Należy również podkreślić, iż istotną funkcją samej stacji badawczej jest przede wszystkim edukacja zwiedzających oraz uświadamianie ich o roli raf w ekosystemie. Budowa będzie wymagała wsparcia finansowego, jednakże dyrektor Biobanku i biolog morski dr Dean Miller wyraża nadzieję, że obiekt zostanie zbudowany do 2025 roku.

badaniu. W Port Douglas naukowcy, jak również turyści będą mogli zdobyć wiedzę i zobaczyć niezwyklej przedstawicieli podwodnego świata. Budynek zwany potocznie koralową Arką Noego będzie stworzony na wzór jednego

ZRÓDŁO: <https://www.theguardian.com/environment/2020/oct/29/we-dont-have-time-to-lose-plans-for-coral-ark-to-help-save-the-worlds-reefs>

Drugie życie covidowych śmieci

Jednorazowe rękawiczki, maseczki ochronne, przyłbice czy plastikowe pojemniki po środkach dezynfekujących – to odpady, których ilość w trakcie pandemii na całym świecie znacznie wzrosła. „Covidowe śmieci” stanowią nową grupę odpadów i są poważnym problemem dla środowiska, gdyż zużyte – zamiast do kosza często trafiają na chodniki. Tymczasem okazuje się, że na rozkład maski nie trzeba czekać ponad 500 lat, co udowodnił młody mieszkaniec Korei Południowej, 23-letni Kim Ha-neul. Młodzieniec postanowił podjąć próbę recyklingu maseczek ochronnych, przetwarzając je na nowoczesne i wyjątkowe kolorowe krzesła. Do wytworzenia jednego taboretu potrzebnych jest około 1500 zużytych masek, które Kim do tej pory zbierał samodzielnie, a następnie pod wpływem wysokiej, 300-stopniowej temperatury poddaje je obróbce termicznej, otrzymując w zależności od koloru wykorzystanych masek trójnożne taborety w odcieniu użytego materiału. Mężczyzna w swoich planach ma produkcję również innych mebli oraz oświetlenia, a do włączenia się do tej akcji namawia także innych. Warto nadmienić, iż również w Polsce podejmowane są podobne projekty. Naukowcy z Politechniki Łódzkiej wraz z partnera-



mi – Centralnym Instytutem Ochrony Pracy i Instytutem Biopolimerów i Włókien Chemicznych – pracując nad środkami ochrony antywirusowej, które w środowisku kompostu rozkładają się w przeciągu 40 dni od wyrzucenia.

ŹRÓDŁO: <https://www.indiatoday.in/trending-news/story/south-korean-student-recycles-disposable-face-masks-into-stools-full-story-here-1748264-2020-12-10>

Nowatorskie pociągi BioUltra

Mimo iż transport kolejowy jest jednym z najbardziej ekologicznych (np. w porównaniu z drogowym), nie oznacza to wcale, że nie może okazać się jeszcze bardziej przy-

jazny środowisku. Na tory kolejowe Wielkiej Brytanii już wkrótce wyjadą napędzane mocą biometanu pociągi BioUltra. Biometan jest paliwem przyjaznym dla środowiska, gdyż

produkowany jest z odchodów zwierząt i odpadów organicznych. Te najnowszej generacji ekoszynobusy pozwolą na ograniczenie emisji gazów szkodliwych dla atmosfery, redukując przy tym emisję dwutlenku węgla do otoczenia. Pojazd ma długość 20 metrów, waży 20 ton i może przewieźć nawet 120 pasażerów. Maksymalna prędkość, jaką osiąga, wynosi 80 km/h i finalnie będzie wyposażony w zbiorniki na biometan, tak aby móc pokonywać trasy o długości nawet 3000 km pomiędzy tankowaniami.

ŹRÓDŁO: <https://www.bioenergy-news.com/news/biomethane-powered-railcars-could-be-introduced-in-the-uk/>



OPRAC.: KATARZYNA ROGUS

O WRÓŻCE WIRGINII...

Za stertami zużytych komputerów, za siedmioma kontenerami pustych plastikowych butelek, za siedmioma rzekami ścieków mieszkała tajemnicza wróżka Wirginia z kotem Fakirem.

Miała już swoje lata i z każdym dniem traciła siły. Z trudem radziła sobie z narastającymi stertami śmieci, które otaczały jej chatkę ze wszystkich stron. Nie pomagała nawet magiczna różdżka zwana Grinką, która dotychczas dawała sobie radę z odpadami.

Na domiar złego każdego dnia w okolicy jej chatki przyjeżdżały kolejne wywrotki wyładowane śmierdzącym towarem. Wirginia siedziała na progu, próbując Grinką powstrzymać nadciągające zło. Niestety, nic to nie dawało, huk silników narastał, powietrze gęstniało od spalin, domek wróżki trząsł się w posadach od wibracji. Odór odpadków wdzierał się do nosa wróżki, pył szutrowej drogi prowadzącej do domostwa Wirginii wypełniał każdą szczelinę.

Nie było dokąd uciec. Wirginia nie miała też żadnego pomysłu, jak powstrzymać nawałnicę. Kiedyś na końcu drogi razem z olbrzymem Ekoludem zamontowała ciężką stalową barierę, ale masywne pojazdy już następnego dnia przełamały ją, a resztki przeszkody trafiły do wielkiego dołu wypełnianego codzien-

nie złomem, popiołem, gruzem i innymi odpadami.

Wirginia próbowała wygrzebać z pamięci dawne zaklęcia, które kiedyś skutkowały, kiedy jeszcze za domem wróżki rozpościerały się gęste lasy, po których dziś pozostały jedynie wykarczowane polany. Niestety stare zaklęcia, w dawnych czasach skuteczne, teraz rozpyływały się w dymie i smrodzie, odbijały od poskręcanych resztek złomu i tekturowych pudeł. Wróżka i odwiedzający ją od czasu do czasu olbrzym Ekolud patrzyli bezradnie na ogarniającą ich i całą okolicę apokalipsę.

Któregoś dnia, kiedy siwy pył pokrył dokładnie grubą warstwą wszystkie meble i przedmioty w domu Wirginii, wróżka postanowiła spakować cały swój niewielki dobytek i ruszyć w nieznane, by uciec przed niechybną zagładą.

Jej magiczna karetą nie chciała jednak ruszyć, tak bardzo były zanieczyszczone wszystkie mechanizmy, że nawet uporczywe machanie Grinką nic nie dawało. Karetą nawet nie drgnęła.

Ekolud, który postanowił pomóc Wirginii, pchał karetę z całych sił, ale niewiele to pomagało. Zrezygnowana wróżka siadła na skraju drogi i bezradnie spoglądała na tabuny wywrotek pędzących na wysypisko.

Nagle w jej głowie zaświtał pewien pomysł. Zajrzała do komórki



i wyciągnęła swój stary rower. Wsiadła nań i próbowała ruszyć. Zardzewiały łańcuch odmówił posłuszeństwa, a przebite dętki zażrzytały o podłoże. Wirginia zrozumiała, że nic już nie jest w stanie uczynić...

Nagle usłyszała dziwny odgłos, jakby chrapanie czy mruczenie... Z początku nie wiedziała, co się dzieje, ale kiedy na twarzy poczuła miękki dotyk kociego futra, w mig zrozumiała wszystko. Fakir przecią-

gał się w swoim kocim zwyczaju i pomrukując dopominał się śniadania. Wirginia obudzona ze snu szybko wstała i wyjrzała przez okno. W oddali zielenił się ten sam las, co zawsze, na ganku świergotały ptaszki. Otworzyła okno. Do pokoju wdarło się pyszne, świeże powietrze. Wirginia usiadła na drewnianym taborecie i długo wpatrywała się w otaczający ją świat...

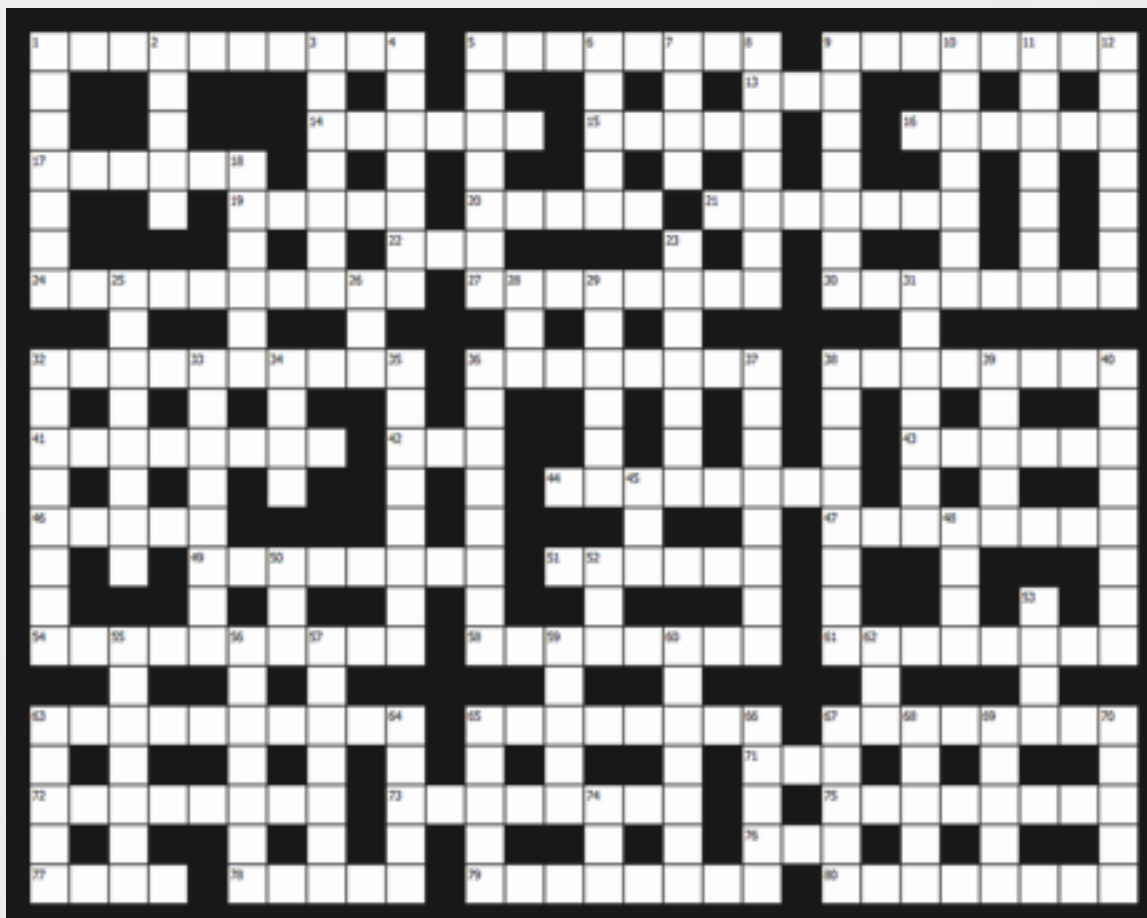
Tak, to był zły sen... Ale... to przecież tylko bajka... W prawdziwym

życiu nie ma ani magicznej Grinki, ani kota Fakira, który potrafi nas obudzić ze złego snu. W prawdziwym życiu musimy dbać o cały świat, który nas otacza, żeby któregoś dnia zły sen nie okazał się jawą...

DZIADEK FRANEK



POJĘCIE CZAPIONKA, RZĘBY, BOKI, WŁOCHY



KRZYŻÓWKA #54

PIONOWO

1. wada serca
2. element żaglowca
3. zatonął
4. szacunek
5. wystannik
6. olbrzym o stu oczach
7. angielski tytuł szlachecki
8. myśli tylko o sobie
9. pogardliwie o złym lekarzu
10. mieszkają na południowej Syberii
11. duży ssak morski
12. ramię Wisły
18. dwumetylobenzen
23. znany polski aktor
25. odbiegnięcie od głównego wątku
26. polski aktor
28. piwo
29. jedna z postaci Fantazego
31. znany hotel warszawski
32. zwierzchnik Cypryjskiego Kościoła
Prawosławnego w latach 1960–1977
33. alfabet
34. kolejka w parku
35. w Afryce
36. pompuje
37. jedno z dwóch w samolocie
38. bakałażan
39. znana cięśnina
40. wieś w Polsce położona w województwie mazowieckim
45. pożyteczna roślina

48. znana marka samochodów
50. betonowy albo ceglany
52. do patrzenia
53. wódka z ryżu
55. atol koralowy w archipelagu Tuamotu
56. ważny składnik pokarmów
57. potrzebny starszym
59. sposób odżywiania się
60. wieś w Gorcach
62. uzdrowisko
63. z „Chłopów”
64. mały Antoni
65. dramaturg norweski
66. dawny komputer
67. marka polskich łodzi
68. częśćka elementarna
69. znany czeski tenisista
70. wnęka
74. ważny sąd

POZIOMO

1. bateria
5. miasto w Hiszpanii
9. rodzaj płynu powstałego po zmieszaniu skrobi roślinnej z wodą
13. roślina zmodyfikowana
14. znana marka zegarków
15. znana aktorka szwedzka
16. ptak
17. mały Tadeusz
19. Emeli, piosenkarka
20. na zdrowie

21. dzielnica Będzina
22. zaimek
24. piłkarski klub belgijski
27. do mycia
30. znane więzienie
32. miejscowość pod Warszawą
36. uprzętną stajnię Augiasza
38. wchodzi w skład ery kenozoicznej
41. należą do owoców morza
42. np. aligator
43. miasto w Ghanie
44. jeden z trzech królów
46. dawny radny
47. złom
49. zajmuje się strukturą ludności
51. imię męskie z kreskówki
54. partia ludowa
58. miasto w Polsce
61. stopień w policji
63. miasto w Izraelu
65. czynność powtarzania tej samej operacji w pętli
67. zmienia się
71. na drugim planie
72. znany wódz rzymski
73. wyspa niedaleko Australii
75. dotyczy drgań wymuszonych
76. kulszowa
77. półszlachetny minerał
78. dawny naszyjnik
79. miasto w Japonii
80. odwoniony воск

Relacje po raz drugi

W tym roku – 16 grudnia – minie 40. rocznica pacyfikacji strajku w kopalni „Wujek”. Wówczas pluton specjalny ZOMO zastrzelił 9 górników, a 23 zostało rannych. W związku z okrągłą rocznicą tamtej tragedii Śląskie Centrum Wolności i Solidarności przygotowało drugie wydanie książki zawierającej relacje świadków, którzy brali udział w tamtych wydarzeniach.

Comadzenie relacji świadków, przekazujących swoje wspomnienia dotyczące strajku i pacyfikacji kopalni „Wujek”, jest nadal kluczowym elementem działalności Śląskiego Centrum Wolności i Solidarności. Gdy w 2018 r. ukazywało się pierwsze wydanie publikacji „Wujek '81 Relacje”, wydawca nie sądził, że nakład rozejdzie się w tak krótkim czasie.

W drugim wydaniu publikacji dodano kolejne wspomnienia. Wśród nich jest wywiad z Jerzym Wartakiem (1947–2018), który obok Stanisława Płatka oraz Adama Skwiry

kierował strajkiem w kopalni „Wujek”. Jest to relacja cenna ze względu na uczestnictwo rozmówcy w głównych wydarzeniach oraz zapamiętanie przez niego wielu ważnych szczegółów. W tym wydaniu znalazła się również relacja Tadeusza Piecyka, jednego z rannych górników, który w 1982 r. spisał swoje wspomnienia.

– W publikacji znajdują się relacje osób, które widziały, jak wyglądała pacyfikacja. Które widziały, jak pluton specjalny ZOMO strzela do górników, jak górnicy zostają ranni, jak padają. Są również relacje rannych, osób, które wyjeżdżały z terenu kopalni w karetkach, które widziały, jak kierow-

cy ambulansów byli wyciągani z pojazdów i bici – mówi Robert Ciupa, dyrektor Śląskiego Centrum Wolności i Solidarności.

W 49 relacjach zebranych w książce można przeczytać i przekonać się, że pacyfikacja strajku zorganizowanego przez górników z „Wujka” to była wojna. Wojna, która została wypowiedziana społeczeństwu przez Wojciecha Jaruzelskiego.

– Mimo tego, że była krótka, to jednak była wojna, która poniosła ze sobą ofiarę. Ofiarę tych ludzi, którzy pod kopalnią „Wujek” udowodnili, że są ideały, za które warto walczyć, za które warto umierać – podkreśla Robert Ciupa.



TO U NAS RODZINNE!

#SZCZEPIMYSIE



PRZEJDŹ KWALIFIKACJĘ
MEDYCZNĄ I WYPEŁNIJ
FORMULARZ

PRZYJMIJ
DRUGĄ DAWKĘ
SZCZEPIONKI

ZAREJESTRUJ SIĘ
NA BEZPŁATNE
SZCZEPIENIE



przez dedykowaną
infolinię: 989,
Internetowe Konto Pacjenta
lub u lekarza POZ



dla Twojego
bezpieczeństwa
zostaniesz
zbadany przez
lekarza

ZASZCZEP
SIĘ PRZECIW
COVID-19



skorzystaj z bezpłatnego
szczepienia i obserwuj
stan swojego zdrowia



wszystkich
informacji udzieli
Ci Twój punkt
szczepień

SPRAWDŹ DLACZEGO WARTO NA:

GOV.PL/SZCZEPIMYSIE

LUB SKORZYSTAJ Z CAŁODOBOWEJ INFOLINII: 989



KANCELARIA PREZESA
RADY MINISTRÓW

Ministerstwo Zdrowia