



Porozumienie Producentów
Węgla Brunatnego

nr 3-4 (124-125) | 2023

WĘGIEL BRUNATNY



Węgiel Brunatny

Biuletyn Informacyjny

Porozumienia Producentów Węgla Brunatnego

nr 3-4 (124-125) 2023 r.

Węgiel Brunatny

Biuletyn Informacyjny Porozumienia Producentów Węgla Brunatnego

Rada Redakcyjna:

Przewodniczący	Sławomir Wochna
Członkowie:	Krzysztof Rośniak
	Paweł Markowski
Sekretarz	Wojciech Sawicki

Redaguje Zespół:

Henryk Izydorczyk	- Redaktor Naczelny – KWB Turów
Anna Woźna	- PGE GiEK S.A.
Anna Grabowska	- KWB Bełchatów
Ewa Galantkiewicz	- PAK KWB Konin S.A.
Wiesław Kleszcz (fot.)	- KWB Turów

Adres Redakcji:

PPWB / PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział Kopalnia Węgla Brunatnego Turów 59-916 Bogatynia, ul. Górników Turowa 1 tel. 75 77 35 404, fax: 75 77 35 060

Wydawca:

Związek Pracodawców Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego z siedzibą w Bogatyni 59-916 Bogatynia, ul. Górników Turowa 1 tel. 75 77 35 262 www.ppwb.org.pl
Opracowanie graficzne, skład i druk: aem studio – Paul Huppert 31-234 Kraków, ul. Dożynkowa 172 tel. 602 22 61 63, www.aem.pl Nakład: 700 egz. ISSN-1232-8782

Spis treści

Jak jest i co nas czeka – z wyników i wyzwań elektroenergetyki w Polsce.....	4
Centralne obchody Barbórki w spółce PGE GiEK.....	10
Uroczystość barbórkowa w Kopalni Turów.....	12
Barbórka w Koninie	14
Energetyka jutra – suwerenna, bezpieczna i gwarantująca konkurencyjność gospodarczą.....	16
Inauguracja Roku Akademickiego na Wydziale Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii	20
Nie wierzymy w dydaktykę na poziomie wyższym bez prowadzenia badań naukowych	22
Już od 55 lat kształcą górników	28
Kopalnia Turów konsekwentnie realizuje zapisy decyzji środowiskowej, którą zaskarżyli czescy i niemieccy ekolodzy oraz miasto Zittau	34
Ekran przeciwfiltracyjny chroni czeskie zasoby wody. Realizacja zapisów Umowy polsko-czeskiej, kończącej spór wokół Kopalni Turów.....	36
Falowanie	39
Nowa pompownia w bełchatowskiej kopalni.....	43
BESTGUM POLSKA sp. z o.o. – kim jesteśmy?	46
Rozwijamy nasz Florahumus dla rolnictwa.....	52
Szkoła Górnictwa Odkrywkowego – nowości i prezentacja doświadczeń.....	54
XXXII Konferencja „Aktualia i perspektywy gospodarki surowcami mineralnymi”	58
Górnictwy flesz	60

Od Redakcji:
Wszystkie artykuły autorskie zawarte w biuletynie „Węgiel Brunatny” publikowane są w celach informacyjnych. Redakcja nie ponosi żadnej odpowiedzialności za błędy w danych lub nieaktualne informacje w tych artykułach. Redakcja zastrzega sobie możliwość dokonywania zmian w artykułach, w szczególności takich jak: dodawanie tytułów i podtytułów, skrótów, adiustacji technicznej oraz poprawek stylistycznych i językowych.

Z okazji Świąt Bożego Narodzenia życzę Państwu spokoju, harmonii i radości,
a w Waszych domach niech zagości prawdziwie rodzinna atmosfera pełna ciepła i miłości.

Nadchodzący Nowy Rok to nie tylko okres radości, ale również zadumy nad tym,
co minęło i nad tym, co nas czeka. Niech przyniesie same radości i korzyści,
a przede wszystkim będzie jeszcze bardziej udany od poprzedniego.

Życzę, aby ta świąteczna atmosfera opromieniała Wasze dni, a nadchodzący
Nowy 2024 Rok obdaruje Państwa pomyślnością i szczęściem.
Życzę także dużo optymizmu i wiary w pogodne jutro.

Z okazji Barbórki składamy całej Braci Górniczej życzenia
wszelkiej pomyślności i zdrowia.

Niech Waszej ciężkiej pracy towarzyszy każdego dnia spokój,
poczucie bezpieczeństwa i pewność dnia jutrzejszego
oraz wsparcie, szacunek i uznanie społeczne.

Niech św. Barbara – patronka Górniczego Stanu,
strzeże Was i Wasze Rodziny oraz zawsze otacza swoją opieką.

W imieniu Zarządu i Rady
Związku Pracodawców
Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego

z górniczym pozdrowieniem
Szczęść Boże!
Sławomir Wochna



Rozmowa roku

Jak jest i co nas czeka – z wyników i wyzwań elektroenergetyki w Polsce

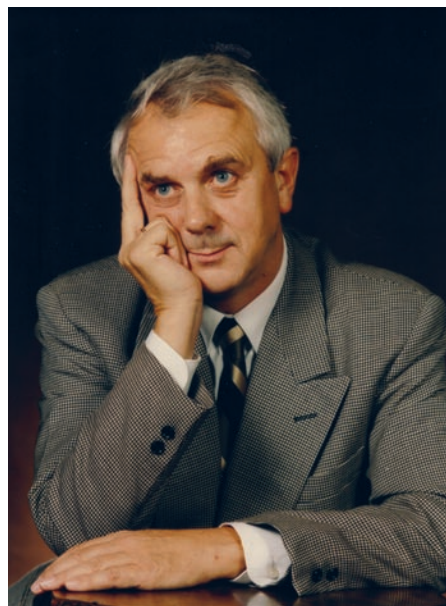
Rozmowa Sławomira Wochny* z Herbertem Leopoldem Gabryśem**
przeprowadzona podczas jednego ze spotkań eksperckich w Kopalni Turów

Bezpieczeństwo energetyczne i przystępność cenowa nośników energii stały się jednym z priorytetów politycznych, z coraz powszechnie zauważanej potrzeby zachowania dostępnej produkcji energii z zasobów własnych, a z nich ubezpieczenia nieciągłej pracy źródeł odnawialnych – w naszych warunkach produkcji energii elektrycznej z węgla kamiennego i brunatnego.

Sławomir Wochna: Panie Herbercie, jaki był dla nas mijający rok?

Herbert Leopold Gabryś: Dla energetyki w Polsce rok 2023 przeszedł bez szokujących niespodzianek, tych zapowiadanych i pozostałych też. Bo te pierwsze póki co nie „urodziły” się, a drugie trwają już od kilku lat. Wiele się zmieniło, to prawda, ale przecież sygnały na przykład tego, że ceny energii będą coraz wyższe wiedzieliśmy już wcześniej – przy inflacji jaka była, stygnącej gospodarce i to nie tylko u nas oraz rosnących kosztach uprawnień do emisji CO₂. Tak być musiało, ponieważ unijna strategia wizji neutralności klimatycznej w 2050 roku pozostaje niezmienna. Do tego konsekwentnie jest wprowadzana z eskalacją celów i dynamicznie rosnącymi kosztami, nie tylko cenami uprawnień do emisji CO₂. W skali globalnej najpierw pandemia zburzyła stabilność na rynkach paliw i energii, potem nastąpiła niespodziewana agresja Rosji w Ukrainie. Dodam jeszcze, że rozszerza się konflikt na Bliskim Wschodzie. Świat się zmienił, a przetasowania globalne trwają w zyskującej skali i złożoności. Te aspekty pokazują, że dziś wszystko jest możliwe.

S.W.: Trafne spostrzeżenie, obecnie wszystko jest możliwe. Chciałbym jeszcze zaznaczyć, że nasz system energetyczny



Herbert Leopold Gabryś

funkcjonuje w jednolitym europejskim rynku energii. To podnosi bezpieczeństwo dostaw i suwerenność energetyczną kraju w czasie przewidywalnych zdarzeń, ale też musimy być przygotowani na większe ubezpieczenie potrzeb energetycznych z zasobów własnych. Tu oczywiście pojawia się potrzeba rozwoju odnawialnych źródeł energii, ponieważ one z natury rzeczy są własne. Wymagają jednak ubezpieczenia swej nieciągłej pracy energią zmagazynowaną w dostatecznej ilości z okresów nadwyżki jej podaży, bądź mocami dyspozycyjnymi ze źródeł konwencjonalnych. W naszych uwarunkowaniach i w wymiarze globalnym magazynowanie energii, to jeszcze kwestia wielu lat. Dlatego obecnie dla naszej krajowej energetyki zasoby własne

* **Sławomir Wochna** – Prezes Zarządu Związku Pracodawców Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego, Dyrektor Kopalni Węgla Brunatnego Turów – Oddziału PGE GiEK S.A.

** **Herbert Leopold Gabryś** – członek Komitetu ds. Energii i Polityki Klimatycznej Krajowej Izby Gospodarczej (KIG), były wiceminister przemysłu i handlu, doradca wielu podmiotów gospodarczych energetyki zawodowej, a także gremiów spoza niej w ramach prowadzonej działalności eksperckiej.

węgla kamiennego i brunatnego aż do pozyskania nowych nieemisyjnych źródeł są wystarczające do zaspokojenia koniecznych dostaw energii, ale i suwerenności energetycznej kraju. Zasoby własne paliw także są gwarantem rozwoju energetyki odnawialnej. To znamienna rola węgla brunatnego – na teraz i na dłużej! Dlatego też konieczność zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego powinna być strategicznym celem władz państwowych, bo zależność energetyczna w wielu przypadkach wpływa na swobodny rozwój i prowadzenie niezależnej, suwerennej polityki na arenie międzynarodowej. Tak więc powtórzę jeszcze raz – najprostszym rozwiązaniem poprawienia poziomu bezpieczeństwa energetycznego państwa jest z pewnością zwiększanie możliwości pozyskania własnych surowców naturalnych.

Jestem ciekawy jak przedstawia się sytuacja dotycząca globalnej gospodarki, czy na horyzoncie pojawiają się jakieś zagrożenia?

H.L.G.: Prognozy globalnego wzrostu gospodarczego co chwilę korygowane są w dół. Gospodarka świata spowalnia: z 3,5% w 2022 roku do 3,0% w tym roku i 2,9% w przyszłym roku. To znacznie poniżej średniej historycznej i prognoz jeszcze sprzed roku. Spowolnienie jest bardziej widoczne w gospodarkach rozwiniętych niż w gospodarkach wschodzących i rozwijających się. Według Międzynarodowego Funduszu Finansowego bilans ryzyk nadal jest skierowany w stronę przewagi czynników o charakterze negatywnym. Także widoczne jest to dla Polski, jej gospodarki, a w tym dla elektroenergetyki! Na huraoptymizm jeszcze nie czas!

S.W.: To aspekt gospodarki, a jaki jest obraz energetyki globalnie?

H.L.G.: Dla energetyki światowej obraz energetyki krajów należących do organizacji OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) jest znamienny. W zbiorze danych i porównań upubliczniany jest ten obraz od lat w miesięcznych raportach Międzynarodowej Agencji Energii w Paryżu (IEA). Niezmiennie jest wiarygodny, bo nie upolityczniony! Z dostępnych na czas naszej rozmowy najświeższych danych za siedem miesięcy 2023 roku obraz ten jest cenny w kontekście także naszej energetyki, innej co nieco z wielu uwarunkowań, ale pozostającej w zależnościach od globalnych trendów.

S.W.: Panie Herbercie, jaki więc jest ten obraz, czy tak jak u nas z wyraźnym zmniejszeniem zużycia energii elektrycznej i zachodzącymi zmianami w strukturze wytwarzania energii elektrycznej?

H.L.G.: W krajach OECD całkowita produkcja energii elektrycznej netto za 7 miesięcy 2023 roku wyniosła 6 171,23 TWh, to mniej o 3,2% niż za 7 miesięcy 2022 roku. Za sam lipiec mniej o 0,9% w porównaniu z lipcem 2022 roku, ale o 13,5% więcej niż za czerwiec br. Za sam lipiec 2023 sygnalizuje początek ożywienia gospodarczego i odwrócenie tendencji spadkowych w zużyciu energii elektrycznej nie tylko w obszarze państw OECD. Energia elektryczna pozyskana ze źródeł nieodnawialnych za sam lipiec br. wyniosła 675,83 TWh, z udziałem 68,9% w produkcji



Sławomir Wochna

netto ogółem, zaś od początku bieżącego roku 4 017,26 TWh i w stosunku do 7 miesięcy 2022 roku było to mniej o 5,1%. Produkcja energii elektrycznej z paliw kopalnych w samym lipcu była mniejsza o 4,3% w porównaniu z lipcem 2022 roku – głównie z mniejszej produkcji z węgla, bo o 12,6% z największym ubytkiem tej generacji w OECD Europa – w porównaniu z lipcem 2022 roku mniej o 30,2%, generacja konwencjonalna pozostała na praktycznie niezmiennym poziomie co przed rokiem, a udział paliw kopalnych w strukturze produkcji energii elektrycznej krajów OECD ustabilizował się na poziomie 53,3%, tj. o 2 punkty procentowe mniej niż w lipcu 2022 roku. Generacja z gazu ziemnego w krajach OECD za lipiec 2023 roku była porównywalna z generacją za lipiec 2022 roku, bo większa tylko o 0,22%.

S.W.: A jak przedstawia się sytuacja produkcji energii z węgla?

H.L.G.: Generacja z węgla (razem kamienny i brunatny) krajów OECD za lipiec 2023 roku była mniejsza o 12,6% licząc rok do roku, głównie mniejsza w OECD Europa, jak już mówiłem, bo o 30,2%. W sierpniu 2022 roku sięgała wartości najwyższej pomiędzy porównywanymi miesiącami (lipiec 2023 do lipca 2022) były to 192,26 TWh, aby w kwietniu 2023 roku zmniejszyć się do 118,47 TWh. Charakteryzowała się znacznym zróżnicowaniem pomiędzy miesiącami omawianego okresu. W istotnej części spełniała bowiem rolę stabilizatora dostaw energii elektrycznej wobec nieciągłej generacji ozonej. Chociaż analizując tylko cały 2022 rok rozpiętość była znacznie mniejsza.

S.W.: Czy z energią odnawialną i jądrową jest podobnie?

H.L.G.: Nieco inaczej, ale nie porywa. Produkcja energii elektrycznej z OZE zwiększyła się o 2,2% w relacji do roku poprzedniego, osiągając w lipcu 2023 roku poziom 8,2023 TWh. Dużą dynamikę potwierdziła energetyka słoneczna, bo o 15,8% i wiatrowa o 6,0%. Zrównoważyły zmniejszoną produkcję energii wodnej. Odnawialne źródła energii stanowiły 31,1% całkowitej

produkcji energii elektrycznej w krajach OECD, to jest o 1 punkt procentowy w porównaniu z lipcem 2022 roku. Generacja energii elektrycznej krajów OECD z OZE, choć zmienna okresowo, to pozostaje niezmiennie w tendencji wzrostowej w relacji do lat wcześniejszych. Udział energetyki jądrowej w miksie elektroenergetycznym OECD ustabilizował się na poziomie 15,3%, o 1 punkt procentowy wyższy niż w lipcu 2022 r., a produkcja energii elektrycznej z elektrowni jądrowych wyniosła w lipcu 2023 r. 1,203 TWh, co oznacza wzrost o 5,6%, czyli o 7,8 TWh więcej rok do roku, przy czym wyższą produkcję zaobserwowano we wszystkich regionach OECD. Produkcja wykazywała znacznie większą stabilność w porównywanym okresie niż pozostałe źródła, bowiem jej odchylenie ekstremalne pomiędzy styczniem 2023 roku a kwietniem tegoż roku wynosiła jedynie 28,17 TWh.

S.W.: Czy poza nielicznymi krajami OECD jest inaczej?

H.L.G.: Spośród krajów spoza OECD zauważmy przede wszystkim energetykę w Chinach. Tam całkowita produkcja energii elektrycznej netto była wysoka i w lipcu 2023 r. wyniosła 855,6 TWh, co oznacza wzrost o 5,2%. To wzrost o 42,3 TWh w porównaniu z tym samym miesiącem ubiegłego roku. Wzrost ten przypisano przede wszystkim problemom kraju z powodu silnej fali upałów, która spowodowała, że zużycie energii elektrycznej osiągnęło rekordowo wysoki poziom. Dodatkowa produkcja energii elektrycznej została niemal w całości zapewniona przez paliwa kopalne (+7,9% r/r, czyli 40,6 TWh), w dużej mierze napędzane węglem. Z kolei energetyka odnawialna pozostała stabilna (+0,2% r/r), ponieważ silny wiatr (+34,5% r/r) i energia słoneczna (+22,8% r/r) zrekompensowały znacznie niższą produkcję energii wodnej (-17,2% r/r).

S.W.: Gdyby to spuentować, to nadal faworyzowane są rozwiązania w zakresie odnawialnych i nieemisyjnych źródeł energii. Myślę, że ten trend nie ulegnie zmianie. Światowy kryzys energetyczny sprawił, że bezpieczeństwo energetyczne i przystępność cenowa nośników energii stały się jednym z priorytetów politycznych, z coraz powszechnie zauważanej potrzeby zachowania dostępnej produkcji energii z zasobów własnych, a z nich ubezpieczenia nieciągłej pracy źródeł odnawialnych – w naszych warunkach produkcji energii elektrycznej z węgla kamiennego i brunatnego.

H.L.G.: Podzielam ten pogląd. Podstawowe źródła „ozowe” to wiatr i słońce. Jednak światło słoneczne i wiatr nie zawsze są. Wymaga to tworzenia rezerw generacji dostępnej niezależnie od uwarunkowań pogodowych. Także „inteligentniejszych” i lepiej połączonych oraz zorganizowanych sieci elektroenergetycznych, aby skutecznie w czasie rzeczywistym zarządzać tą zmiennością. Do tego jawi się wyraźniej niż dotąd potrzeba zachowania potencjału wydobywczego paliw kopalnych, z zasobów własnych na ile są i przy niezbędnej dywersyfikacji kierunków importu. To kosztowne. Ceny energii rosną a gospodarka globalna stygnie. Nasza też. I choć jawią się sygnały ożywienia gospodarczego, to do stanu pożądanego daleko. Widać to w zmianach produkcji – zużycia energii elektrycznej. Mimo wielu wyzwań stygnącej, póki co gospodarki świata trendy długoterminowe nie zmieniają. Pozostajemy jednakże przy znaczącej roli paliw kopalnych, w tym węgla. Jednego i drugiego.

S.W.: Panie Herbercie, przejdźmy na nasze podwórko – z bilansu energii za trzy kwartały widać u nas wyraźnie mniejszą konsumpcję energii elektrycznej, jeszcze mniejszą produkcję i większe saldo wymiany z zagranicą na korzyść importu...

H.L.G.: Ogląd wyników z bilansu energii jest jak zawsze przydatny. Za minione trzy kwartały tym bardziej, bo po pierwsze już są dostępne dane (na dzień naszej rozmowy), a po wtóre sygnalizują jednoznacznie stan naszej gospodarki. Jeśli dziś Międzynarodowy Fundusz Walutowy prognozuje, że wzrost gospodarczy Polski w 2023 roku wyniesie 0,6% – a jest to kolejna w tym roku korekta w dół – to gospodarka stygnie. Widać to wyprzedzająco w miesięcznym zużyciu energii elektrycznej. Tak było zawsze i tak jest dzisiaj. W krótkich okresach czasu – kilka, kilkanaście miesięcy na miarę zmian jakościowych w elektroenergetyce to mało, aby zmieniły się proste relacje pomiędzy zmianami PKB i zużyciem energii elektrycznej. Zarówno nowe energooszczędne technologie, jak i wymuszająca ograniczenie zużycia cena to efekty, które widać, ale wobec skali zmian z przyczyn gospodarki, to niewiele. W strukturze produkcji jest to przede wszystkim zmniejszenie generacji z węgla brunatnego.

S.W.: To prawda. Najdotkliwiej dotyka to zarówno co do wolumenu jak i dynamiki zmian energetyki na węglu brunatnym. W relacji do trzeciego kwartału 2022 roku, to mniej o 27,19% (na węglu kamiennym 13,46%, przy większej produkcji z gazu o 30,22%). Generacja z węgla brunatnego pozostanie w tendencji spadkowej z przyczyn najwyższych kosztów emisyjnych, ale także niezmiennie ze zmian w bilansowaniu potrzeb KSE. Przekłada się to na spadek mniejszego zużycia węgla brunatnego. Za dwa kwartały bieżącego roku w porównaniach miesięcznych z dwóch poprzednich lat widoczne jest jak zwiększa się dynamika zmniejszenia wydobycia. Przywołuję dane ze statystyki publicznie dostępnej, bo tu nie ma koloryzowania faktów. Po pierwszej połowie br. wydobycie węgla brunatnego w Polsce – z danych publicznej statystyki Agencji Rozwoju Przemysłu oddz. Katowice – wyniosło 19 803 tys. ton. Za ten sam okres w roku ubiegłym 27 153 tys. ton. Jest to znacząca różnica. A czy u naszych sąsiadów – tych z zachodu i południa jest podobnie?



H.L.G.: Popatrzmy Panie Prezesie szerzej, na otoczenie unijne. Tu wydobycie węgla brunatnego w 2022 roku było mniejsze o 56% niż w roku 1990. Spadek wydobycia węgla brunatnego w naszym najbliższym otoczeniu nasilił się w 2019 roku. Na sześć krajów przypadło aż 97% całkowitej produkcji węgla brunatnego: Niemcy 44%, Polska 19%, Bułgaria 12% oraz Czechy, Rumunia i Grecja. Zmiany w wydobyciu węgla brunatnego w UE widoczne są przede wszystkim z przyczyn energetyki niemieckiej – zarówno te po roku 2012 aż do 2018 i potem z gwałtownym zmniejszeniem, aż po lekcję z załamania rynków paliw i energii na rynkach światowych. Później także z niedostatku generacji gazowej po agresji Rosji na Ukrainę. To lekcja aż nadto jednoznaczna – aby lekceważyć wartości zasobów własnych wobec wyzwania niespokojnego świata. Należy oczekiwać, iż niemiecka generacja z węgla brunatnego pozostanie przez wcale niemały czas istotna dla bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej dla niemieckiej gospodarki.

S.W.: Dynamika zmian wydobycia węgla kamiennego w Unii Europejskiej i w Polsce jest różna, tam pomiędzy rokiem 2010 a 2022 wydobycie jest o jedną czwartą mniejsze, a u nas tak na dobrą sprawę za ten sam okres porównywalne.

H.L.G.: To prawda. W UE odpowiednio – w 2010 roku wydobyto 405 mln ton, a u nas 57 mln ton. W 2022 roku w UE wydobyto 294 mln ton, u nas 55 mln ton. Nasze wydobycie wobec łącznego w Unii to spora część, ale w dynamice zmian „spokojniejsze”.

S.W.: Wyniki te mogą jednoznacznie prowokować pytanie co do przyszłości górnictwa węgla brunatnego w Polsce, ale także wobec zapowiedzi niemieckich polityków z ostatnich tygodni o konieczności zrewidowania polityki energetycznej, a w niej roli węgla brunatnego, choćby w kontekście suwerenności energetycznej. Trzeba przyznać, że węgiel brunatny może mieć dla naszych sąsiadów ponownie zauważalne znaczenie. Przykładem są władze kraju związkowego Nadrenia Północna Westfalia, które likwidują farmę wiatrową i robią miejsce dla wydobycia węgla brunatnego. Ma to być odpowiedź na kryzys energetyczny związany z wojną w Ukrainie oraz zamknięciem niemieckich

elektrowni jądrowych. Dzieje się tak w porozumieniu politycznym i poza „pokrzykiwaniem” aktywistów klimatycznych, przy społecznym przyzwoleniu. Rząd w Berlinie przedłużył działanie wszystkich bloków energetycznych na węgiel brunatny, dodatkowo zezwolono na produkcję energii w trzech elektrowniach na węgiel kamienny. Cóż, dzisiaj to część niemieckich polityków pokazuje nasz przykład. Znamienne? Bardzo! Pragmatyzm gospodarczy Niemiec warto zauważać, także wobec potrzeby przebudowania naszej polityki energetycznej.

H.L.G.: Takie są fakty odnośnie energetyki niemieckiej. Przyznam, że w ich systemie energetycznym działa aż 14 elektrowni węglowych...

S.W.: Według Federalnego Urzędu Statystycznego Destatis w 2022 roku 33,3% całej energii wytworzonej w Niemczech pochodziło z bloków wykorzystujących węgiel jako surowiec, w roku 2021 było to 30,1%. Zatem o 3,2% więcej. W 2022 roku 60% generacji pochodziło z węgla brunatnego wydobywanego we wschodnich landach w kopalniach odkrywkowych, a 40% w węgla kamiennego, który był importowany. Jeśli chodzi o wytwarzanie energii z bloków gazowych – wiadomo, problemy z dostępnością gazu i wysokie jego ceny, a generacja jądrowa? Konsekwentnie została wycofana. W kwietniu 2023 roku dokonano się – koniec atomu w Niemczech. Wyłączone zostały trzy ostatnie elektrownie jądrowe. Tym samym zakończył się zapoczątkowany w 2002 r., a przypieczętowany decyzją z 2011 r. proces odchodzenia Niemiec od wykorzystywania tego rodzaju energetyki. Polityki Atomausstieg (odejścia od atomu) nie zmieniły ani ambitniejsza agenda klimatyczna, ani kryzys energetyczny wywołany agresją Rosji na Ukrainę. Oznacza to zwiększenie deficytu mocy wytwórczych o prawie 3 tysiące MW. Stąd Niemcy w okresie szczytu zimowego importują energię elektryczną z Belgii i Francji, ale także z Czech i Polski. Może też się zdarzyć, że przy zimowych mrozach nasz bilans wymiany energii z zagranicą będzie nieco inny niż było. Niemcy pomimo potencjału zainstalowanego w odnawialnych źródłach energii, głównie w fotowoltaikę i elektrowniach wiatrowych na lądzie i morzu, przy niesprzyjających warunkach nie są w stanie bilansować swojego zużycia z produkcją.

H.L.G.: To może też oznaczać, że deklaracje rządowe Niemiec dotyczące osiągnięcia neutralności węglowej już za 6 lat będą mało prawdopodobne do zrealizowania. Już pojawiają się sygnały, że niemiecka polityka energetyczna może być poddana istotnej korekcie. Czas pokaże jak będzie, ale wróćmy jednak do naszej elektroenergetyki...

S.W.: Oczywiście, spróbujmy więc podsumować 2023 rok. Ten rok przyniósł sporo dobrych zdarzeń, ale także i niespełnionych nadziei. Spowolnienie gospodarcze ma swoje reperkusje w elektroenergetyce w znacznie rozchwianym bilansie energii. Ceny energii są skokowo wyższe i do tego doskwierająca wszystkim wysoka inflacja. Z wysokich cen energii próbuje się stworzyć osłony dla odbiorców...

H.L.G.: W zamysłach osłony są zrozumiałe, ale ich wykonanie jest dziwaczne. „Poszatkowani” odbiorcy według „wyдуманego” ilościowego kryterium i zużycia. Daleko odbiega to od logiki potrzeby zmniejszenia zużycia energii. Tu winien funkcjonować



Fot. Tomasz Kukuć

mechanizm premiujący zmniejszenie zużycia w relacji do roku 2022 z socjalną pomocą tym, których objęcie tą pomocą jest zasadne, na przykład według kryterium dochodowego. W wielości przypadków taki podział uniemożliwia normalne funkcjonowanie, na przykład prowadzenie niewielkiej działalności gospodarczej z przekraczającą wielkością zużycia poza kryteria pomocy. Ale to kolejna lekcja, którą trzeba będzie długo pamiętać.

S.W.: Wróćmy do spraw związanych z elektroenergetyką. Dziś spółki energetyczne borykają się z problemem rosnących kosztów produkcji prądu, a zarazem z utrzymaniem potencjału energetyki węglowej, szczególnie w czasie mniejszego zużycia i w związku z możliwymi zagrożeniami z destabilizacji globalnej, nie tylko politycznej. Koszty, jak i fałsz w powszechnym prezentowaniu tłumaczeń, że to wynika z przyczyn wzrostu cen węgla i gazu nie do końca odzwierciedlają realia. Dla gazu jest sporo racji, ale w przypadku węgla, z tak ogromnymi kosztami uprawnień do emisji, to już prawie kłamstwo. Jest jednak coś dobrego poza emocjami pojawiającymi się w wypowiedziach polityków, na przykład stała się widoczna aktywność przy projekcie instalacji morskiej energetyki wiatrowej, albo zdecydowanie, aby w projektach energetyki jądrowej przejść do konkretów – chodzi mi o pozyskanie decyzji środowiskowej i podpisanie umowy na zaprojektowanie pierwszej elektrowni w Polsce. To są konkrety, które należy zauważyć. Ale co tak naprawdę nas czeka w 2024 roku. Myślę, że energetyce potrzeba konkretnych działań jeśli mamy być spokojni o dostawy energii elektrycznej w odpowiednich cenach. W samym bilansie energii oraz strukturze produkcji z ostatnich tygodni nie widać przesłanek na duże zmiany w stosunku do tendencji z minionych miesięcy. Zauważmy, że październik tego roku był nieco lepszy w produkcji i zużyciu energii elektrycznej...

H.L.G.: To prawda, ale bilans był znacząco gorszy w stosunku do roku ubiegłego. Nie zmienia to wyników roku. W bilansie energii nie należy liczyć na gwałtowne zwiększenie zużycia, bo i prognozy gospodarcze dla Polski, ale i szerzej globalnie – nie są obiecujące. Zostaniemy w dobrym tempie rozwoju energetyki odnawialnej. Ten pociąg jest rozpędzony. Spowolni go tylko i to poważnie niewydolność istniejącej i niedostatek inwestycyjny infrastruktury systemowej. Systemowej szeroko rozumianej, choć najczęściej mówimy przesyłowej.

S.W.: Czyli pozostaniemy nadal z problemem rosnących kosztów z cen uprawnień do emisji CO₂ i jeszcze większej roli regulacyjnej generacji z paliw stałych w dyspozycji operatora?

H.L.G.: Generacja pozostanie z problemem rosnących kosztów z dwu powodów co najmniej: po pierwsze z rosnących cen uprawnień do emisji CO₂. Tu nie widzę mocnych, aby „stało odwagi” nazwanie tego „procederem” po imieniu. I determinacji, aby to zmienić. Ale także politycznej odwagi, aby skutkiem ewentualnych zmian stracić przychody państwa z handlu emisjami! „Szatański” to był pomysł, aby z podatku, którego tak naprawdę nie widać, powszechnie zbudować tak potężny rynek. Do tego zżęcznie obudowano go jeszcze klimatyczną retoryką! A po drugie – stabilna generacja w dyspozycji operatora przejdzie w znacznej części do funkcji regulacyjnych – stabilna niezależnie od uwarunkowań pogodowych czy pory roku.

S.W.: Myślę, że długo jeszcze pełnić tę rolę będzie przede wszystkim generacja węglowa, obciążana okresowo, ale w potencjale niezbędnej gotowości stale utrzymywana, także z ubezpieczeniem dostaw węgla. W energetyce brunatnej będzie trudniej z powodu kurczących się własnych zasobów, chronionych przez siłę Państwa przed hucpą aktywistów klimatycznych, ale także z niezbędną ochroną zasobów jeszcze nieodkrytych, z wizją i odwagą sięgnięcia po nie, gdy obecnie eksploatowanych złóż zacznie brakować. Mam nadzieję, że w 2024 roku te problemy zostaną odpowiednio zdefiniowane, a podjęte działania rozwiążą problem ekonomicznej zasadności ich utrzymywania. Sam rynek mocy tego nie załatwi! Stąd bilansowanie niezbędnej generacji stabilnej musi być prowadzone łącznie z węglem. Trzeba utrzymać zdolność wydobycia w potencjale potrzeb maksymalnych. I opłacić to! A „sypać” tylko tyle, ile konieczne!

Jeszcze jeden ważny aspekt – nie mieliśmy wyłączeń dostaw energii z przyczyn braku mocy. Sporo przedsięwzięć wprowadzanych przez operatora skutkuje większą sterowalnością i trafniejszym prognozowaniem potrzeb. Póki co rok 2024 nie przyniesie istotnych zagrożeń braku dostaw energii elektrycznej z braku mocy. Trzeba zaznaczyć też, że choć nic się radykalnie nie poprawi, to z powolnego powrotu do ożywienia gospodarczego nie grozi nam gwałtowny przyrost zużycia energii. Przerwy w dostawach z przyczyn pogodowych – awarii systemu przesyłowego, mogą oczywiście się zdarzyć, bo to zagrożenie jest zawsze. Dziś jeszcze bardziej widoczne z powodu niedostatku nowych inwestycji, ale przecież i pogoda bywa dla służb sieciowych bezlitosna. Tej do końca nie da się przewidzieć.

Panie Herbercie, w kraju będziemy czekać na decyzje strategiczne dotyczące elektroenergetyki i górnictwa, ale w naszym otoczeniu wiele się dzieje – choćby w polityce klimatycznej UE. Jak Pan sądzi czy będziemy pod jeszcze silniejszą presją UE. Czy też trzeba potężnego „kubła zimnej wody”, aby głowy populistów klimatycznych ostudzić?



H.L.G.: Poszerza się rozpiętość pomiędzy tym, co wynika z regulacji unijnych, a tym w naszych możliwościach i choćby w propozycjach zmian PEP-2040. To w końcu nic nowego. Różniliśmy się w tym znacznie od wielu lat i osiągnęliśmy już wiele. Zarówno w pomniejszeniu emisyjności elektroenergetyki, jak i w udziale generacji oazowej w zużyciu energii brutto, aż po poprawę efektywności energetycznej. Różniliśmy się przede wszystkim w naszej mentalności. Wiemy, że absurdalnym jest oczekiwanie, że spełnimy oczekiwania celów klimatycznych w zakładanym tempie. Zarówno tych już przyjętych, jak i nowych. Choćby „GREEN DEAL” z grudnia 2019 roku, „FIT FOR 55” z lipca 2021 roku, Konkluzje Rady Europejskiej z grudnia 2020 roku, czy „REPOWER EU”. Bez generacji z węgla nie damy rady! Na atom długo nam jeszcze przyjdzie czekać. Czy wobec tego zdołamy pozyskać przyjęcie naszych argumentów, czy też wpadniemy w jeszcze większe konflikty i koszty? To pytania, na które w 2024 roku trzeba odpowiedzieć jednoznacznie. Musi to zrobić rząd! Z determinacji naszych racji, ale i kompetencji! Mimo wszystkich naszych politycznych emocji! Może trzeba zacząć na groźniejsze lekcje niż te z ostatnich kilku lat, aby co nieco oprzytomnieć w pędzie klimatycznym UE?

Póki co pociąg „klimatyczny” jest w biegu. Nikt go nie zatrzyma! Rzecz w tym, aby nie popadać po drodze w koszty, które z ochroną klimatu nie mają wiele wspólnego. Nasze problemy będą jeszcze większe. Nie tylko z eskalacji cen za uprawnienia do emisji. Padają sugestie ze środowisk klimatycznych „wieszczów”, że w 2030 roku cena 130 euro za jedną tonę emisji to nie będzie szczyt, a my przecież w tym czasie będziemy jeszcze bez generacji jądrowej. Jeszcze długo aż po lata czterdzieste, może trochę dłużej, pozostaniemy z węglem. Z coraz większą produkcją OZE, ale z jej ubezpieczaniem generacji z węgla.

S.W.: Przypomnę, że za rok 2022 jednostkowe koszty techniczne produkcji 1 MWh energii z węgla brunatnego wynosiły 159,3 zł/MWh, do tego do każdej MWh dołożyliśmy średnio 348,3 zł kosztów uprawnień do emisji, a sprzedaliśmy na towarowej giełdzie energii po 500,1 zł za MWh.

H.L.G.: To prawda! Dodam, że w generacji na węglu kamiennym było odpowiednio 350,7/MWh, dopłaciliśmy za uprawnienia 231,4 zł do każdej MWh, a sprzedaliśmy po 507,0 zł. Razem wytwórcy energii w 2022 roku za uprawnienia do emisji zapłacili 34,391 mld złotych. A 2023 rok jest dużo droższy!

S.W.: Z wypowiedzi znaczących autorytetów pochodzących z dominujących gospodarek świata wynika, że gotowość krajów do ponoszenia wyższych kosztów na ochronę klimatu jest coraz „cieńsza”. Choćby na ostatnim dwunastym już Meetingu Gospodarczym Komitetu ds. Energii i Klimatu KIG mówił o tym minister Michał Kurtyka. Powiedział, że o tym czy ograniczymy znacząco emisje zdecydują nie politycy, ale nowe technologie nieemisyjne. Polityka będzie koncentrować się na czterech priorytetach – bezpieczeństwo, przewidywalność, suwerenność, autonomia i niezależność gospodarcza. Zwróćmy uwagę na suwerenność i niezależność gospodarczą, w tym energetyczną! Bowiem energia znów może stać się zakładnikiem geopolitycznych sporów. Może i stąd w Europie dojdzie do reorientacji polityki klimatycznej i jej przewartościowania w imię większego bezpieczeństwa? Rok 2024 może w tej materii przynieść lub zasygnalizować zmia-

ny. Już dziś świat w ambicjach klimatycznych coraz dobitniej prezentuje racjonalizację działań. Podczas lipcowego spotkania ministrów odpowiedzialnych za sektory energetyczne grupy G20 (Bambolim w stanie Goa na zachodnim wybrzeżu Indii) nie udało się dojść do porozumienia w sprawach istotnych dla polityki klimatycznej. Polityki Unijnej i nie tylko! Kraje tej grupy odpowiadają za 85% globalnego PKB i 75% wartości transakcji handlowych, stąd tego co się tam postanawia nie wolno nie uważać.

H.L.G.: Też tak uważam Panie Prezesie. Tam nie udało się pozyskać porozumienia co do kluczowych dla polityki klimatycznej w globalnym wymiarze sprawach redukcji wykorzystywania paliw kopalnych, potrojenia do 2030 roku ilości energii uzyskiwanej ze źródeł OZE i działań dla ograniczenia całkowitego zużycia energii. Nie osiągnięto, nie tylko w tych kwestiach, konsensusu, bo i trudno było na to liczyć po lekcjach ostatnich lat z czasu pandemii, załamania rynków paliw i energii oraz agresji rosyjskiej na Ukrainę. Nawet w politycznych tylko deklaracjach. To przesłanie jest czytelne, bo zmienia się opcja oglądu i znaczenia własnego bezpieczeństwa energetycznego wobec rozchwiania globalnych standardów współpracy gospodarczej.

Panie Prezesie, podsumowując naszą rozmowę czego według Pana GÓRNIKOM WĘGLA BRUNATNEGO najbardziej teraz potrzeba?

S.W.: Dziękuję za to pytanie. Myślę, że nam górnikom, aby współtworzyć energetykę przyszłości, zależy przede wszystkim na czytelnej projekcji na okres co najmniej do 2050 roku – jaki potencjał wydobywczy górnictwa węgla brunatnego jest niezbędny, wynikający ze strategii zachowania bezpieczeństwa dostaw energii i zachowania niezbędnej proporcji suwerenności energetycznej z zasobów własnych. Zależy nam też na kompensowaniu kosztów utrzymania potencjału wydobywczego z salda rzeczywistego wydobycia i uwolnieniu produkcji energii elektrycznej z węgla brunatnego od naliczania bezpośrednio kosztów pozyskania uprawnień do emisji CO₂. Ważna jest też skuteczna ochrona zasobów węgla brunatnego na najbliższe lata, a na dziś – wyprzedzająca w działaniach nie tylko medialnych aktywna osłona przed kosztowną i dezorganizującą naszą pracę „agresją” środowisk klimatycznych. Jak mówiłem podczas swojego wystąpienia na XII Meetingu Gospodarczym – droga ku energetyce jutra z węglem brunatnym, jest to droga, póki co nieunikniona, racjonalna, bezpieczna i suwerenna – na miarę czasu, potrzeb i wyzwania!

Panie Herbercie, dziękuję za merytoryczną rozmowę, a przy okazji Barbórki – jak górnik górnikowi – życzę Panu przede wszystkim zdrowia, wszelkiej pomyślności, szczęścia i satysfakcji z wciąż wykonywanej merytorycznej pracy na rzecz polskiej elektroenergetyki. I nie tylko energetyki!

H.L.G.: Dziękuję! Dodam jeszcze od siebie życzenia pracy bezpiecznej dla całej braci górniczej! Bo mimo najlepszej wiedzy i staranności w wykonywaniu zawodu bywają zdarzenia nieprzewidywalne. Oby ich nie było! Szczęść Boże!

Rozmowie przysłuchiwał się Henryk Izydorczyk

ZP PPWB



Centralne obchody Barbórki w spółce PGE GiEK

Pracownicy Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów i Turów obchodzili 1 grudnia w Bełchatowie centralne uroczystości związane z tradycyjną górniczą Barbórką. Nie zabrakło porannej pobudki orkiestry górniczej bełchatowskiej kopalni, mszy św. w intencji górników i ich rodzin oraz górniczego przemarszu ulicami miasta. W południe pracownicy i zaproszeni goście spotkali się na okolicznościowej akademii, która była okazją do podsumowania kończącego się roku oraz do odznaczenia zasłużonych górników. Oprócz listów gratulacyjnych i życzeń, wielu górników odebrało branżowe i resortowe odznaczenia.

Brunatnego Bełchatów jest największym i najnowocześniejszym tego typu obiektem w Polsce.

– Ma ona ogromne znaczenie dla polskiej gospodarki, przyczyniając się nie tylko do rozwoju regionu i lokalnej społeczności, ale i zwiększania potencjału energetycznego Polski. Jest to szczególnie istotne właśnie teraz, w obliczu aktualnej sytuacji geopolitycznej na świecie, w której znajduje się również Polska. W ogromnej mierze to dzięki Państwu codziennej pracy możliwe są niezakłócone dostawy niezbędnej ilości paliwa dla pobliskiej Elektrowni Bełchatów, odpowiedzialnej za ok. 20 proc. krajowego zapotrzebowania na energię elektryczną – podkreślił Wojciech Dąbrowski, prezes zarządu PGE Polskiej Grupy Energetycznej.

Górnictwo węgla brunatnego zapewnia stabilne dostawy energii elektrycznej dla polskich rodzin

Wojciech Dąbrowski, prezes zarządu PGE Polskiej Grupy Energetycznej w przesłanym liście, który odczytał Damian Bronner, przewodniczący rady nadzorczej PGE GiEK, przekazał górnikom wyrazy szacunku za podejmowanie wyzwań, jakie stawia branża energetyczna i górnictwo. Zwrócił uwagę, że Kopalnia Węgla



Prof. Zbigniew Kasztelnicz, p.o. prezesa zarządu PGE GiEK.



Wyzwania dla branży górniczej

Zbigniew Kasztelewicz, p.o. prezesa zarządu PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna, zwrócił uwagę, że kolejna Barbórka obchodzona jest w klimacie poważnych wyzwań dla górnictwa, które jest filarem sektora energetycznego polskiej gospodarki.

– Górnicze święto jest okazją, by podkreślić, jak ważna jest rola pracowników kopalń nie tylko dla rozwoju naszej Spółki, ale i dla suwerenności naszego kraju. Stabilna pozycja PGE GiEK w polskiej gospodarce wynika bezpośrednio z rzetelnego wykonywania obowiązków pracowników naszych Oddziałów. Chciałbym szczególnie docenić Wasz wkład, drodzy górnicy Turowa i Bełchatowa, w codzienną pracę, która przekłada się na ciągły rozwój i ugruntowaną pozycję na gospodarczej mapie Polski. Na słowa uznania zasługuje zdolność, z jaką potraficie łączyć przeszłość z nowoczesnością, wykorzystując swoje umiejętności, doświadczenie i najnowsze rozwiązania technologiczne – zaznaczył Zbigniew Kasztelewicz, p.o. prezesa zarządu PGE GiEK.

Podczas gali wręczono m.in. odznaczenia resortowe i zakładowe zasłużonym górnikom. Za szczególne zaangażowanie



w pracę na rzecz przedsiębiorstwa pracownicy odebrali Krzyże Zasługi i Medale za Długoletnią Służbę nadane przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej. W uznaniu zasług dla rozwoju górnictwa Minister Aktywów Państwowych nadał odznakę honorową Zasłużony dla Górnictwa RP, stopnie Generalnego Dyrektora Górniczego i Dyrektora Górniczego. Przyznano także odznaczenia dla osób, które w sposób szczególnie zasłużyły się dla spółki PGE GiEK oraz Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów.

Podczas uroczystości zgromadzeni oddali hołd górnikom, którzy stracili życie w wyniku tragicznego wypadku w ZG Sobieski w Jaworznie.





Uroczystość barbórkowa w Kopalni Turów

**Pracownicy Kopalni Turów, oddziału spółki PGE
Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna z Grupy PGE,
wraz z zaproszonymi gośćmi spotkali się 24 listopada
na akademii z okazji Barbórki 2023.**

Na wspólne celebrowanie z turoszowskimi górnikami święta przybyli m.in. parlamentarzyści, w tym posłowie na Sejm RP Piotr Borys i Arkadiusz Sikora, europosłanka Anna Zalewska oraz dyrektor Departamentu Spraw Międzynarodowych w Ministerstwie Klimatu i Środowiska, Pełnomocnik ds. umowy polsko-czeskiej Jakub Gibek. Wśród gości byli także przedstawiciele administracji rządowej i samorządowej oraz współpracujących z kopalnią spółek, firm i przedsiębiorstw energetycznych, duchowieństwa, wyższych uczelni, placówek oświatowych, strony społecznej i służb mundurowych. Spółkę PGE GiEK reprezentował Zbigniew Kasztelewicz, p.o. prezesa zarządu.

Wojciech Dąbrowski, prezes zarządu PGE Polskiej Grupy Energetycznej w przesłanym liście odczytanym przez Krzysztofa Kuśmierowskiego, dyrektora pionu operacyjnego PGE, złożył górnikom wyrazy szacunku oraz życzenia spokoju i satysfakcji z wykonywanej pracy. Podziękował również za odpowiedzialną pracę, zaangażowanie i służbę dla Polski, wskazując na istotny udział kompleksu turoszowskiego w rozwoju regionu i krajowym bezpieczeństwie energetycznym.

– *Górnické święto jest okazją, aby podkreślić ważną rolę, jaką pełnią Państwo w społeczeństwie. Jest to szczególnie istotne właśnie teraz, w obliczu aktualnej sytuacji geopolitycznej na świecie, w której znajduje się również Polska. W ogromnej mierze to dzięki Państwa odpowiedzialności i pracy, możliwe są niezakłócone dostawy niezbędnej ilości paliwa dla pobliskiej Elektrowni Turów, odpowiedzialnej za 9 proc. krajowego zapotrzebowania na energię* – podkreślił Wojciech Dąbrowski, Prezes Zarządu PGE Polskiej Grupy Energetycznej.

Zbigniew Kasztelewicz, p.o. prezesa zarządu PGE GiEK przypomniał o istotnej roli kopalni dla zapewnienia godnego bytu tysiącom górniczych rodzin.

– *Nie ulega wątpliwości, że pomimo konieczności transformacji krajowej energetyki w kierunku źródeł nisko i zeroemisyjnych, oraz szeregu podjętych już działań w tym kierunku, to jednak wciąż na barkach górniczej braci spoczywa konieczność zapewnienia paliwa dla naszych największych elektrowni*

konwencjonalnych. I jeszcze przez długie lata, o czym jestem przekonany, to właśnie Wy stanowiąc będziecie opokę gospodarczego rozwoju Polski, umożliwiającego produkcję oraz stabilne dostawy energii z naszych elektrowni do domów milionów Polaków. Elektrownie konwencjonalne, o czym powoli przekonują się również i nasi zachodni partnerzy, to wciąż, obok elektrowni atomowych, jedyne stabilne źródła pozyskiwania energii – podkreślił Zbigniew Kasztelewicz, p.o. prezesa zarządu PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna.



O osiągnięciach kopalni, warunkach pracy turoszowskich górników oraz codziennych wyzwaniach mówił Sławomir Wochna, dyrektor oddziału. Przypomniał również o działaniach podejmowanych przez kopalnię, które nie są związane bezpośrednio z wydobyciem węgla.



Sławomir Wochna – dyrektor Kopalni Turów, podczas przemówienia na uroczystej akademii barbórkowej.

– Niezwykle istotną sprawą dla nas są inwestycje w ochronę środowiska. W tym zakresie wypełniamy wszystkie nałożone na nas obowiązki. Uznanie niezależnych ekspertów budzi prowadzona przez nas polityka proekologiczna. Podstawowymi obszarami dotyczącymi tego zagadnienia są przede wszystkim, rekultywacja terenów pogórnich, oczyszczanie wód kopalnianych oraz zmniejszanie emisji hałasu czy pyłu. Dużym nakładem sił i środków przywracamy naturze zmienione działalnością górniczą obszary w postaci np. ponad 20 mln zasadzonych drzew. Podejmujemy wiele działań na rzecz fauny, tak urokliwej w naszym turoszowskim krajobrazie, jak m.in. montaż koszy lęgowych dla dzikich kaczek. Wraz z Kołem Łowieckim „Diana” z Bogatyni zasiedliliśmy nasze poprze-



mysłowe tereny, kuropatwą, gatunkiem zagrożonym wyginięciem – wyliczał Sławomir Wochna, dyrektor Kopalni Turów.



Składanie kwiatów przed figurą św. Barbary.

Nieodłącznym elementem barbórkowych uroczystości jest wręczanie odznaczeń resortowych i zakładowych, stopni górniczych oraz tradycyjnych kordzików, nadawanych przez Związek Zawodowy „Kadra”. W tym roku Minister Aktywów Państwowych nadał odznakę honorową „Zasłużony dla Górnictwa RP” 33 pracownikom kopalni. Pracowników uhonorowano także stopniami górniczymi Generalnego Dyrektora oraz Dyrektora Górniczego.

Decyzją Dyrektora Kopalni Węgla Brunatnego Turów, za szczególne zasługi i zaangażowanie na rzecz Kopalni Turów i jej pracowników oraz wzorową współpracę „Złotą Honorową Odznaką Zasłużony Pracownik Turowa” odznaczonych zostało 5 górników.

Uroczystą akademię zakończył występ zakładowej Orkiestry Dętej Kopalni Węgla Brunatnego Turów, pod batutą kapelmistrza Mariusza Sawickiego.



Barbórka w Koninie

Barbórkowe uroczystości w Koninie odbyły się zgodnie z tradycją i górniczym obyczajem. Uczestniczyli w nich pracownicy obu spółek: PAK KWB Konin oraz PAK Górnictwo.



4 grudnia rano zostały złożone kwiaty pod pomnikiem w Morzysławiu, upamiętniającym miejsce pierwszej konińskiej odkrywki. Msza w intencji górników i ich rodzin została odprawiona w kościele Najświętszej Marii Panny, wzięły w niej udział zarządy spółek, parlamentarzyści i przedstawiciele władz miasta oraz pracownicy i seniorzy. Wszyscy następnie przemierzowali ulicami Konina na tradycyjne śniadanie górnicze.

Kilka dni przed Barbórką, 1 grudnia, zarządy spółek oraz poczty sztandarowe i delegacje organizacji związkowych i społecznych oddały hołd św. Barbarze, składając kwiaty pod pomnikiem stojącym obok biurowca w Kleczewie.

W tym samym dniu odbyło się spotkanie barbórkowe, na którym uhonorowano wyróżniających się pracowników. W uznaniu zasług dla rozwoju górnictwa Minister Aktywów Państwowych przyznał odznakę honorową *Zasłużony dla Górnictwa Rzeczypospolitej Polskiej*. Odznakę





otrzymali: Andrzej Cichowicz, Zbigniew Biegasiewicz, Tomasz Błaszczński, Marek Leśniewski, Maciej Wojciechowski, Rafał Kozłowski, Przemysław Żabierek, Jarosław Balcerzak, Marek Krzyński, Dariusz Kaźmierczak, Krzysztof Działak, Jarosław Lewandowski oraz Grzegorz Kaźmierowski.

Minister Aktywów Państwowych nadał także honorowe stopnie górnicze czterem pracownikom: Dariuszowi Sikiewiczowi – generalny dyrektor górniczy II stopnia, Marcinowi Kapuścińskiemu – generalny dyrektor górniczy III stopnia, Marcinowi Kaźmierczakowi – dyrektor górniczy I stopnia oraz Tomaszowi Lewandowskiemu – dyrektor górniczy III stopnia. Nadano także stopnie technikom i górnikom. Prezes kopalni przyznał odznakę *Zasłużony Pracownik Kopalni Konin* – wyróżnienie to otrzymały osoby zatrudnione w PAK KWB Konin oraz PAK Górnictwo.

Nie zabrakło tradycyjnych biesiad górniczych. Podczas Karczmy Piwnej gwarkowie nie tylko wspominali tegoroczną pracę i rywalizowali w konkursach, ale także obserwowali skok przez skórę i wręczenie honorowych szpad górniczych. Na zakończenie zabawy odwiedzili koleżanki, które Babski Comber zmieniły w hawajskie party.

Barbórka w Koninie ma dwa silne akcenty sportowe. Jeszcze w listopadzie Klub Żeglarski KWB Konin zorganizował XXIX Zimowe Regaty Barbórkowe, które w tym roku zgromadziły prawie stu uczestników z całej Polski. Ścigano się w ośmiu klasach przy niezbyt sprzyjającej pogodzie, było dość zimno, a wiatr słaby. Jednak wszyscy żeglarze ukończyli zawody bez przeszkód, potwierdzając swoje wysokie umiejętności.

Ogólnopolski charakter ma także Bieg o Lampkę Górniczą, w którym rywalizują biegacze na dystansie 10 km oraz kijkarze, którzy mają do pokonania 4 km. Na starcie trzeciego grudnia stanęło niemal 500 osób. Kilkustopniowy mróz sprawił, że wszyscy zawodnicy musieli wykazać się prawdziwym hartem ducha. Klasyfikację generalną wygrali: Bogdan Semenowycz z Ukrainy oraz



Michalina Walczak-Pecyna z Budziszławia. Wśród górników węgla brunatnego triumfował Rafał Sadowski z KB Spartakus Bełchatów przed Jakubem Choją z Kopalni Turów i Arturem Ogórkim (KB Spartakus Bełchatów).

Ewa Galantkiewicz

PAK KWB Konin S.A.

Fot. Mirosław Jurgielewicz



Energetyka jutra – suwerenna, bezpieczna konkurencyjność gospod

Niezależnie od pilnej potrzeby kontynuacji działań na rzecz przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, pamiętać należy o lekcji jaką otrzymaliśmy w latach 2022-2023, kiedy na skutek napaści Rosji na Ukrainę wystąpiły braki surowców energetycznych.

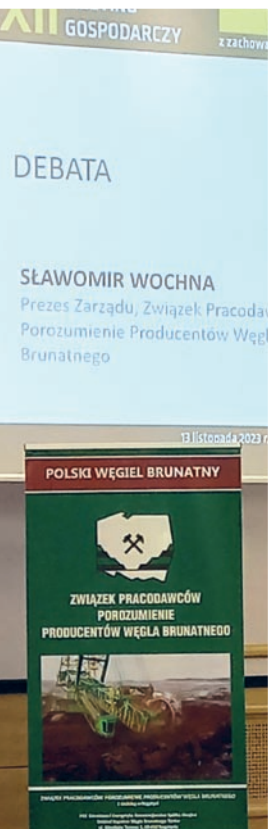
Intensywny rozwój źródeł odnawialnych powiązany z rozwojem narzędzi uelastyczniających system energetyczny, likwidacja barier technologicznych dla energetyki rozproszonej i prosumenckiej, ograniczanie spekulacji w systemie ETS, zmiany w sposobie wykorzystania przychodów ze sprzedaży uprawnień do emisji, dostosowanie programu górnictwa kamiennego i brunatnego do realiów transformacji energetycznej – to zdaniem uczestników Meetingu Gospodarczego KIG najpilniejsze działania, które należy podjąć w celu zapewnienia Polsce bezpieczeństwa energetycznego, przy jednoczesnym zachowaniu konkurencyjności gospodarki.

Już po raz dwunasty przedstawiciele szeroko rozumianej branży energetycznej spotkali się w Warszawie na organizowanym corocznie przez Komitet ds. Energii i Polityki Klimatycznej KIG Meetingu Gospodarczym. Tegoroczna edycja odbyła 13 listopada w Warszawie pod hasłem „*Ku energetyce jutra z zachowaniem konkurencyjności i bezpieczeństwa*”. – Meeting Gospodarczy już od kilkunastu lat jest platformą dyskusji na temat najważniejszych problemów z obszaru polityki energetycznej. W ostatnich, trudnych i naznaczonych kolejnymi kryzysami latami, dyskusje o tym, jak zagwarantować bezpieczeństwo oraz suwerenność energetyczną, nie tracąc przy tym konkurencyjności gospodarczej, są szczególnie ważne – mówi **Marek Kłoczko, Prezes Krajowej Izby Gospodarczej**.



Chociaż obecna sytuacja na krajowym rynku energii, w porównaniu do stanu sprzed kilkunastu miesięcy, jest względnie stabilna, to skomplikowana sytuacja geopolityczna oraz planowane wprowadzanie nowych regulacji powoduje, że rynek ten w najbliższym czasie wciąż czeka wiele wyzwań. – Przeprowadzona na przełomie 2022/2023 roku przez kraje członkowskie interwencja w zakresie cen gazu i energii elektrycznej oraz zmiany reguł rynkowych zapobiegające skokowemu wzrostowi cen przyniosły pewne pozytywne skutki. Należy jednak pamiętać, że są to rozwiązania doraźne i zakończą się wraz z wprowadzeniem opracowywanych obecnie nowych zasad europejskiego rynku energii. Dlatego konieczne jest jak najszybsze podjęcie pilnych działań dla

i gwarantująca arczą



wzmocnienia krajowej energetyki – wyjaśnia **dr hab. inż. Stanisław Tokarski, Przewodniczący Komitetu ds. Energii i Polityki Klimatycznej KIG.**

Przewodniczący zaznacza również, że obok nowych regulacji europejskich, dodatkowym impulsem do bardziej aktywnych działań w kierunku dostosowania polityki energetycznej Polski do nowych, globalnych wyzwań będzie odbywający się niebawem szczyt klimatyczny COP28 w Dubaju. – *Niezależnie od pilnej potrzeby kontynuacji działań na rzecz przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, pamiętać należy o lekcji jaką otrzymaliśmy w latach 2022-2023, kiedy na skutek napaści Rosji na Ukrainę wystąpiły braki surowców ener-*

*tycznych i pojawiła się perspektywa zimnych mieszkań. Groźba konfliktów zbrojnych wciąż jest realna. Do troski zatem o klimat należy dołączyć troskę o bezpieczeństwo i suwerenność energetyczną Unii jako całości i poszczególnych jej członków. Żadne państwo europejskie samodzielnie nie jest suwerenne, ale UE jako całość może być suwerenna, także energetycznie – mówi **Stanisław Tokarski.***

Próbą dostosowania polityki energetycznej Polski do nowych warunków na rynku paliw i energii są opublikowane w tym roku założenia korekty polityki energetycznej państwa (PEP 2040). Wyraźnie zostało w niej zwiększone tempo rozwoju źródeł odnawialnych, ze zmniejszeniem wykorzystania gazu jako paliwa przejściowego w transformacji. Wskazano również potrzebę utrzymania części bloków węglowych w dłuższym okresie, w nowych reżimach pracy i dla dostarczania koniecznych usług regulacyjnych i jakościowych niezbędnych dla KSE. Umożliwi to zwiększanie udziału produkcji energii ze źródeł OZE.

Eksperti ds. polityki energetycznej skupieni przy KIG uważają, że budowa bezpiecznej, suwerennej i zapewniającej konkurencyjność polskich przedsiębiorstw „energetyki jutra”, powinna uwzględniać kilka postulatów. Zostały one zebrane w IX Apelu Warszawskim KIG. Najważniejsze postulaty to:

- ✓ **Zaplanowanie** bardziej intensywnego rozwoju źródeł odnawialnych, skorelowanego z rozwojem narzędzi zwiększania elastyczności systemu (magazynowanie energii, usługi systemowe, wykorzystanie źródeł rozproszonych i prosumenckich w powiązaniu z łączeniem sektorów energii elektrycznej i ciepła oraz autokonsumpcja energii), zgodnie z oczekiwaniem społecznym i wymaganiami krajowej gospodarki dla utrzymania jej konkurencyjności. Wymaga to zmniejszenia barier i utrudnień regulacyjnych.
- ✓ **Intensyfikacja** przebudowy systemów przesyłowego i dystrybucyjnych w celu likwidacji barier technologicznych dla rozwoju energetyki rozproszonej i prosumenckiej. Lepsze wykorzystanie istniejącej infrastruktury wyłączanych trwale źródeł węglowych.
- ✓ **Dostosowanie** programu górnictwa węgla kamiennego i brunatnego do zaktualizowanych potrzeb zabezpieczania dostaw paliwa dla węglowych źródeł wytwórczych z zachowaniem konkurencyjności wytwarzania energii z węgla, w interesie krajowej gospodarki i zgodnie z czwartym filarem PEP – suwerenności energetycznej.
- ✓ **Korekta** legislacji europejskich w zakresie ograniczenia funkcjonowania Systemu ETS jako instrumentu finansowego, oraz faktycznego wykorzystywania przychodów budżetowych ze sprzedaży uprawnień EUA dla finansowania inwestycji, których celem jest obniżanie emisyjności i przebudowa systemów dystrybucyjnych energii.



KRAJOWA IZBA GOSPODARCZA

Komitet Energii i Polityki Klimatycznej

Warszawa, 13 listopada 2023 r.

Ku energetyce jutra z zachowaniem konkurencyjności i bezpieczeństwa

Apel Warszawski Krajowej Izby Gospodarczej w sprawie koniecznych do uwzględnienia priorytetów i najpilniejszych działań dla zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego, przy zachowaniu i konkurencyjności gospodarki w czasie transformacji ku energetyce jutra

Po wyjątkowo trudnych ostatnich latach dla światowej gospodarki, obciążonej ograniczeniami pandemii a następnie działaniami wojennymi w Ukrainie, na koniec 2023 r. sytuacja w obszarze energii i paliw uległa pewnej stabilizacji. Interwencja podjęta w zakresie cen gazu i energii elektrycznej przez państwa członkowskie na przełomie 2022 i 2023 r. przyniosła doraźny skutek i wpłynęła na względną stabilizację rynków. Jednocześnie podjęto próbę zmiany reguł rynkowych, tak aby mitygować skutki zaburzeń w globalnej gospodarce i nie powodować skoków cen energii dla przemysłu i gospodarstw domowych.

Należy spodziewać się, że wprowadzone krajowe i europejskie regulacje ograniczające wysokość cen energii dla odbiorców wrażliwych zakończą się zgodnie z wprowadzanymi nowymi zasadami europejskiego rynku energii. Konieczne są więc pilne działania dla wzmocnienia krajowej energetyki, która powinna umożliwiać utrzymanie konkurencyjności krajowej gospodarki i możliwości rozwoju przedsiębiorstw.

Opublikowane i konsultowane w tym roku przez Rząd założenia korekty polityki energetycznej państwa (PEP 2040) dostosowują kierunki transformacji do nowych globalnych warunków na rynku paliw i energii. Wyraźnie zostało zwiększone tempo rozwoju źródeł odnawialnych, ze zmniejszeniem wykorzystania gazu jako paliwa przejściowego w transformacji. Wskazano potrzebę utrzymania części bloków węglowych w dłuższym okresie, w nowych reżimach pracy i dla dostarczania koniecznych usług regulacyjnych i jakościowych niezbędnych dla KSE. Umożliwi to zwiększanie udziału produkcji energii ze źródeł OZE. Pozwoli także na wzmocnienie nowego, czwartego filara korygowanej polityki – suwerenności energetycznej, uzupełniając wcześniejsze trzy: sprawiedliwą transformację, budowę zeroemisijnego systemu energetycznego i poprawę jakości powietrza.

Energetyka jutra to skrót myślowy. Obejmuje ona bezpieczne działanie systemu elektroenergetycznego w 2024 r., jak i to, co wydarzy się za lat dziesięć.

Ostatnie lata to dynamiczny przyrost mocy w instalacjach fotowoltaicznych, ale także pierwsze przypadki, kiedy nadmiar energii elektrycznej ze źródeł pogodozależnych wymusił wyłączenie części instalacji OZE podczas szczytu produkcji energii słonecznej.

W najbliższych latach oddane zostaną do eksploatacji pierwsze morskie farmy wiatrowe. Mozolnie, ale do przodu, postępują projekty dużych elektrowni jądrowych. Polskie przedsiębiorstwa niezwykle dynamicznie przystąpiły do udziału we wdrażaniu technologii małych reaktorów jądrowych. Kiedy realne jest oddanie do eksploatacji pierwszej elektrowni jądrowej? Kiedy powszechnie dostępne będą magazyny energii dużych pojemności i dużych mocy? Kiedy realne stanie się zwiększenie elastyczności systemu, niezbędnej dla wykorzystania zwiększającej się produkcji ze źródeł bezemisyjnych?

Dopóki nie będą znane odpowiedzi na powyższe pytania, stabilną moc do krajowego systemu wciąż muszą zapewniać istniejące elektrownie węglowe. Ilość produkowanej w nich energii elektrycznej musi jednak systematycznie spadać, obniżając ślad węglowy w krajowym miksie. Ślad węglowy bowiem stanowić będzie także o konkurencyjności produktów wytwarzanych przez krajowy przemysł i ich zdolności do sprzedaży na rynkach europejskich.

Biorąc pod uwagę powyższe APELUJEMY o:

Zaplanowanie bardziej intensywnego rozwoju źródeł odnawialnych, skorelowanego z rozwojem narzędzi zwiększania elastyczności systemu (magazynowanie energii, usługi systemowe, wykorzystanie źródeł rozproszonych i prosumenckich w powiązaniu z łączeniem sektorów energii elektrycznej i ciepła oraz autokonsumpcja energii), zgodnie z oczekiwaniem społecznym i wymaganiami krajowej gospodarki dla utrzymania jej konkurencyjności. Wymaga to zmniejszenia barier i utrudnień regulacyjnych.

Intensyfikację przebudowy systemów przesyłowego i dystrybucyjnych w celu likwidacji barier technologicznych dla rozwoju energetyki rozproszonej i prosumenckiej. Apelujemy o lepsze wykorzystanie istniejącej infrastruktury wyłączanych trwałych źródeł węglowych.

Dostosowanie programu górnictwa węgla kamiennego i brunatnego do zaktualizowanych potrzeb zabezpieczania dostaw paliwa dla węglowych źródeł wytwórczych z zachowaniem konkurencyjności wytwarzania energii z węgla, w interesie krajowej gospodarki i zgodnie z czwartym filarem PEP – suwerenności energetycznej.

Korektę legislacji europejskich w zakresie ograniczenia funkcjonowania Systemu ETS jako instrumentu finansowego, oraz faktycznego wykorzystywania przychodów budżetowych ze sprzedaży uprawnień EUA dla finansowania inwestycji, których celem jest obniżanie emisyjności i przebudowa systemów dystrybucyjnych energii.

Przed nami kolejny szczyt klimatyczny COP 28, który zdecyduje o kolejnych krokach społeczności świata w przeciwdziałaniu zmianom klimatu i adaptacji do nich. Niezależnie od pilnej potrzeby kontynuacji tych działań pamiętać należy o lekcji, jaką otrzymaliśmy w latach 2022-2023, kiedy na skutek napaści Rosji na Ukrainę wystąpiły braki surowców energetycznych i pojawiła się perspektywa zimnych mieszkań. Groźba konfliktów zbrojnych wciąż jest realna. Do troski zatem o klimat należy dołączyć troskę o bezpieczeństwo i suwerenność energetyczną Unii jako całości i poszczególnych jej Państw. Żadne Państwo europejskie samodzielnie nie jest suwerenne, ale UE jako całość może być suwerenna, także energetycznie.

Tempo transformacji technologicznej powinno uwzględniać następujące PRIORYTETY:

- ✓ **bezpieczeństwo energetyczne** – jako gwarancja pewności i jakości dostaw energii elektrycznej i ciepła, dla utrzymania komfortu energetycznego konsumentów i konkurencyjności gospodarki. Wymaga to realizacji transformacji technologicznej wytwarzania energii i ciepła przy optymalnym wykorzystaniu dostępnych komercyjnie nowych technologii oraz zagwarantowanych dostawach paliw, surowców i technologii niezależnie od globalnych zakłóceń oraz wykorzystania lokalnej aktywności i uwzględniania lokalnych potrzeb z udziałem samorządów,
- ✓ **dostęp do niskoemisyjnej energii elektrycznej i ciepła**, która pozwala zachować konkurencyjność gospodarki i dobrostan konsumentów. Minimalizacja kosztu dostaw wymaga odpowiedniej optymalizacji technologicznej w okresie transformacji. Wymaga to długoterminowego zagwarantowania dostępu do paliw i surowców na przewidywalnych i kontrolowanych warunkach oraz rozwoju w kraju i wykorzystywania nowych technologii obniżających koszty dostaw energii i ciepła,
- ✓ **systematyczne obniżanie śladu węglowego** w wytwarzanej energii elektrycznej i produktach końcowych, dzięki skutecznej transformacji technologicznej z wykorzystywaniem najbardziej efektywnych źródeł bezemisyjnych, z zapewnieniem dostaw energii po kosztach pozwalających utrzymać konkurencyjność gospodarki,
- ✓ **ograniczanie oddziaływania energetyki na otoczenie i środowisko** także w odniesieniu skutków do innych niż konsekwencje emisji CO₂. Ten priorytet w okresie transformacji energetycznej realizowany powinien być poprzez rozwój źródeł bezemisyjnych i zmniejszanie oddziaływania na otoczenie (Gospodarka Obiegu Zamkniętego) oraz obniżaniem emisyjności przez istniejące dotychczasowe podstawowe źródła wytwórcze (instalacje CCS i inne podobne działania).



Inauguracja Roku Akademickiego na Wydziale Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii

6 października 2023 r. odbyła się uroczysta inauguracja nowego roku akademickiego 2023/2024 Wydziału Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej.

W uroczystościach uczestniczyli pracownicy Wydziału, studenci, nowo przyjęci studenci, doktoranci oraz pracownicy emerytowani Wydziału, a także znamienici Goście.

W uroczystościach uczestniczyli m.in.: JM Rektor Politechniki Wrocławskiej, prof. dr hab. inż. Arkadiusz Wójs, Dziekani zaprzyjaźnionych wydziałów Politechniki Wrocławskiej, przedstawiciele Urzędów Górniczych, lokalnych władz i instytucji samorządowych, centrali i oddziałów KGHM Polska Miedź S.A., przedstawiciele PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna oraz firm działających w branży górniczej i pokrewnej, firm działających w branży geodezyjnej i informatycznej, jednostek badawczych i projektowych, organizacji pozarządowych, zaprzyjaźnionych szkół ponadpodstawowych oraz dotychczasowi Dziekani Wydziału Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej. Wykład inauguracyjny wygłosił dr inż. Witold Kawalec.

W trakcie inauguracji wyróżniającym się Studentem i Absolwentem Wydziału oraz laureatom konkursu fotograficznego zostały wręczone nagrody, nagrody specjalne oraz dyplomy.

Tradycyjnie Związek Pracodawców Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego kontynuował fundowanie nagród finansowych za najlepsze prace dyplomowe z zakresu górnictwa odkrywkowego dla studentów Wydziału Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej. Nagrodzono inż. Bartosza Leonarskiego za pracę pt. „Wykorzystanie taśm przenośnikowych w gospodarce o obiegu zamkniętym”, opiekunem był dr inż. Mirosław Bajda. Drugą nagrodzoną studentką była mgr inż. Paulina Loskot za pracę pt. „Development



Na fot. od lewej: Krzysztof Rośniak – wiceprezes ZP PPWB, Paulina Loskot i Bartosz Leonarski – nagrodzeni studenci, Sławomir Wochna – prezes zarządu ZP PPWB.

and validation of a targeted monitoring concept for reclaimed post-mining landscapes. German lignite mine case study” (Opracowanie i walidacja koncepcji ukierunkowanego monitoringu zrehabilitowanych krajobrazów pogórnich. Studium przypadku niemieckiej kopalni węgla brunatnego), opiekunem był dr hab. inż. Jan Blachowski, prof. uczelni. Serdecznie gratulujemy nagrodzonym.

Inaugurację, jak co roku, uświetniła Orkiestra Górnicza Kopalni Węgla Brunatnego Turów oraz Akademicki Chór Politechniki Wrocławskiej.



Wykład inauguracyjny.



Uroczystą Inaugurację Roku Akademickiego uświetniła Zakładowa Orkiestra Górnicza KWB Turów.



Nie wierzymy w dydaktykę na poziomie wyższym bez prowadzenia badań naukowych

W tym roku Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej obchodzi Rok Jubileuszowy 55-lecia. Jest to czas podsumowań pracy dydaktycznej oraz naukowo-badawczej Wydziału. Podczas wielu zorganizowanych uroczystości wspominano historię Wydziału, Profesorów, Nauczycieli i Absolwentów... O to jak obecnie funkcjonuje Wydział GGG i co zmieniło się na przestrzeni ostatnich lat zapytaliśmy Dziekana Wydziału prof. dr hab. inż. Radosława Zimroza oraz Kierownika Katedry Górnictwa PWr dr hab. inż. Roberta Króla, prof. Uczelni.



Prof. Radosław Zimroz.

– Panie Profesorze, 6 października 2023 r. odbyła się uroczysta inauguracja nowego roku akademickiego 2023/2024 Wydziału Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej...

Prof. Radosław Zimroz: Inauguracja to zawsze największe święto na Wydziale. Ma to w sobie pewną tajemnicę, dla wielu obecnych na sali młodych ludzi to coś zupełnie nowego – wejście do rodziny akademickiej jest niesamowitym doświadczeniem. O tym, że jest to ważne wydarzenie rzeczywiście świadczą nasi goście. Prezesi, Dyrektorzy najważniejszych przedsiębiorstw górniczych Dolnego Śląska i nie tylko, przedstawiciele Wyższego i Okręgowego Urzędu Górniczego, firmy współpracujące z branżą górniczą, przedstawiciele władz lokalnych, instytucji badaw-

czych... Na naszej inauguracji Aula Politechniki Wrocławskiej wypełniona jest zawsze do ostatniego miejsca, nasycona dźwiękami orkiestry górniczej z Turowa i aksamitnymi głosami chóru Politechniki Wrocławskiej. To naprawdę niesamowite wrażenia!

– Obecni studenci, nowi studenci... No właśnie – czy jest zainteresowanie górnictwem w dzisiejszych czasach? Jakie kierunki wybierają najczęściej młodzi ludzie na Pańskim Wydziale?

Prof. Radosław Zimroz: Studenci są dla każdej uczelni prawdziwym skarbem. Z niepokojem przyglądaliśmy się skutkom pandemii i ogólnemu spadkowi zainteresowania studiami,

zwłaszcza na drugim stopniu (tzw. studia magisterskie). Zupełnie niezrozumiała nagonka na sektor górniczy z pewnością nie pomaga wydziałom górniczym, ale my nie zamierzamy poddawać się bez walki. To we Wrocławiu narodziła się idea podjęcia działań na rzecz zachowania słowa „**górnictwo**” w nazwie dyscypliny naukowej. Nie wierzymy w dydaktykę na poziomie wyższym bez prowadzenia badań naukowych. Warto przypomnieć, że nasze działania poparte przez środowisko naukowe w Polsce przyniosło oczekiwany skutek. Podjęliśmy szereg innych działań mających na celu rozwój Wydziału, inwestujemy w infrastrukturę badawczą (powstało GEO3EM – nowoczesny kompleks badawczy, a w planach są kolejne duże inicjatywy), utworzyliśmy nowe kierunki studiów, oprócz naszego podstawowego jakim jest **Górnictwo i Geologia** powstały takie jak **Inżynieria surowców mineralnych, Geologia stosowana, Geoinformatyka, Geodezja i kartografia, Geoenergetyka, BHP** oraz „**Urban Mining**” – wspólnie z Wydziałem Chemicznym, zmodyfikowaliśmy programy studiów, otworzyliśmy się na świat (realizujemy międzynarodowe projekty dydaktyczne z najlepszymi uniwersytetami w Europie, a dwie nasze specjalności na kierunku Górnictwo i geologia uzyskały **prestiżowy znak jakości EIT Label**). Studentom, którzy wybrali nasz Wydział oferujemy także wiele możliwości aktywności i rozwoju: samorząd studencki, koła naukowe, agenda kultury, stypendia w programach międzynarodowych. Nasi studenci mogą studiować za granicą, zdobywać doświadczenie w ramach praktyk zawodowych, a nawet pracować w projektach badawczych realizowanych na Wydziale!

Liczba studentów na Wydziale rośnie! Rekrutacja w poprzednim roku na oferowanych kierunkach dała nam ponad 340 nowych studentów, a w tym roku jest nawet lepiej!

– Jak zachęć młodych ludzi, potencjalnych studentów by wybrali właśnie Wasz Wydział i Waszą Uczelnię?

Prof. Radosław Zimroz: Tak jak wspominałem – podjęliśmy kompleksowe działania. Powołaliśmy zespół do spraw promocji, mamy wiele umów o współpracy ze szkołami, zapraszamy kandydatów na Dni Otwarte, Dolnośląski Festiwal Nauki, Noc Laboratoriów itd. Odwiedzamy szkoły, nasi pracownicy często prowadzą wykłady dla uczniów szkół średnich. Jesteśmy obecni na Facebooku czy Instagramie. W celu promocji zorganizowaliśmy konkurs fotograficzny (były już 2 edycje) dla uczniów szkół ponadpodstawowych. Staramy się dostarczyć kandydatom jak najwięcej informacji o aktywności naszego Wydziału, ale przede wszystkim dostarczamy możliwość zdobycia wiedzy na wysokim poziomie i w konsekwencji dyplomu świetnej uczelni technicznej. Drzwi Wydziału są otwarte dla każdego!

– **Panie Profesorze, tradycyjnie Związek Pracodawców Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego kontynuował fundowanie nagród finansowych za najlepsze prace dyplomowe z zakresu górnictwa odkrywkowego dla studentów Wydziału**

Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej. To jest forma promocji dziedziny górnictwa, czy raczej zachęta dla studentów?

Prof. Robert Król: Jestem przekonany, że nagrody za prace dyplomowe przyznawane przez ZP PPWB stanowią jednocześnie zachętę dla studentów i są znakomitą formą promocji branży górnictwa odkrywkowego. Ten wieloletni mecenas jest dobrze znany studentom i według mnie stanowi motywację do zgłębiania tematyki krajowego górnictwa węgla brunatnego. Nagrody wręczane są uroczystie i osobiście przez panów dyrektorów KWB, jednocześnie członków zarządu ZP PPWB.

Dzieje się to podczas inauguracji roku akademickiego, którą zaszczycają swoją obecnością goście z przemysłu, władze uczelniane oraz samorządowe. Dla młodego człowieka, który właśnie ukończył studia to wielkie wydarzenie, a możliwość wystąpienia przed tak znamienitymi gośćmi to pamiątka na lata. Nie bez znaczenia jest również fakt, że w uroczystości uczestniczą studenci pierwszego roku, dla których laureaci nagród stają się wzorami do naśladowania, a obecność branżowych reprezentantów tylko potwierdza fakt, że energetyka konwencjonalna jest ważna, potrzebna i ma się dobrze wbrew często nieprawdziwym informacjom pojawiającym się w przestrzeni medialnej.

– Działalność edukacyjna i naukowa to przede wszystkim rola Uczelni, czy konkretnego Wydziału, a jak przedstawia się współpraca Wydziału z przemysłem?

Prof. Robert Król: Fundamentem prowadzenia dydaktyki na wysokim poziomie, o której mówił przed momentem prof. R. Zimroz jest przede wszystkim aktywność naukowo-badawcza, a ta musi nadążać za zmieniającymi się potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego. Dla przykładu, jeszcze do niedawna kluczem do rozwiązania wielu problemów technologicznych było ograniczanie energochłonności procesu, a teraz uwaga skierowana jest na rozwój systemowych rozwiązań dla zrównoważonego przemysłu surowcowego, które muszą kompleksowo uwzględniać również inne aspekty, jak np. emisja hałasu, zapylenia czy ograniczenie ilości odpadów. Pracownicy Wydziału wspierając kompetencyjnie przemysł surowcowy w kraju i zagranicą muszą również sprostać tym wyzwaniom i robią to z dobrym skutkiem. Nierzadko firmy, z którymi współpracujemy,



Prof. Robert Król.

nie sposób wymienić wszystkich, konkurując na trudnym rynku, z uznaniem wspierają się dowodami tej współpracy naukowo-badawczej, co nas bardzo cieszy i motywuje do dalszej pracy. Okolicznością sprzyjającą jest niewątpliwie posiadane przez nas nowoczesne zaplecze laboratoryjne i rozwijane w nim techniki pomiarowe, metody analiz danych czy symulacji procesów geologicznych, produkcyjnych, transportowych i przerobczych. Ciągłe doskonalimy swoje umiejętności pozyskując wiedzę, na której bazuje rozwój wielu gałęzi przemysłu, w tym branży wydobywczej. Warto dodać, że współpraca z przemysłem jest realizowana na wielu płaszczyznach, zarówno z branżowymi projektantami, wykonawcami, jak i użytkownikami rozwijanych innowacji produktowych czy procesowych. Są firmy, które za-

sięgają regularnie naszych opinii w formie ekspertyzy, z innymi prowadzimy projekty badawczo-rozwojowe, a jeszcze inne chętnie dołączają do kooperacji w ramach projektów finansowanych ze środków Unii Europejskiej, stając się partnerem międzynarodowego konsorcjum.

– W tym roku Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej obchodzi Rok Jubileuszowy 55-lecia. Jakie uroczystości były przygotowane? Czy była to okazja do świętowania?

Prof. Robert Król: 55 lat Wydziału Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii, wcześniej Wydziału Górniczego, to historia, która jest częścią dziejów Politechniki Wrocławskiej i oczywiście okazją do wspólnego świętowania wielu pokoleń absolwentów, pracowników oraz sympatyków Wydziału. Zależy nam na pielęgnowaniu tradycji, wartości i przyjaźni wyniesionych ze studiów, dlatego co pięć lat wspólnie ze Stowarzyszeniem Absolwentów Wydziału Górniczego (SAWG), którym mam zaszczyt kierować, organizujemy obchody Jubileuszowe, połączone ze Zjazdem Absolwentów.





W tym roku również przygotowaliśmy wiele niespodzianek. Całość wydarzeń rozpoczęliśmy uroczystą akademią, na której zasłużonym pracownikom Wydziału wręczono liczne odznaczenia państwowe oraz uczelniane. Były podziękowania, gratulacje, a uroczystego charakteru akademii dodała orkiestra górnicza KWB Bełchatów (PGE GiEK) oraz Chór Górniczy z kopalni ZG Lubin (KGHM). Stałym elementem wydarzeń jest konferencja, która pracownikom Wydziału daje możliwość przedstawienia swoich osiągnięć naukowo-badawczych i umożliwia im integrację z przedstawicielami przemysłu – przede wszystkim z naszymi absolwentami reprezentującymi różne gałęzie przemysłu surowcowego. Odbyły się spotkania roczników i oczywiście tradycyjna Biesiada Górnicza, którą przygotowaliśmy w gmachu Naczelnej Organizacji Technicznej NOT we Wrocławiu, pierwszej siedzibie Wydziału. Ostatnim akcentem jubileuszowych wydarzeń był Bal

Absolwenta. Jednym słowem działo się dużo, a organizacja naszego święta w takiej formule nie byłaby możliwa bez życzliwości naszych stałych partnerów biznesowych, którzy zdecydowali się objąć patronat strategiczny nad tymi wydarzeniami. Korzystając z okazji raz jeszcze pięknie dziękuję w imieniu swoim i całej społeczności Wydziału Zarządowi Spółki PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. za przychylność i okazane wsparcie oraz podarowany okaz skrzemieniałego pnia drzewa pochodzącego z kopalni Bełchatów, który zdobi hol naszego budynku.

– Co się zmieniło na przestrzeni lat na Wydziale?

Prof. Radosław Zimroz: Wydział zmienił się bardzo. Zmieniały się siedziby Wydziału, zmieniali się pracownicy, zmieniały



się programy kształcenia, pojawiły się nowe kierunki studiów. Staramy się nadążyć za zmianami otoczenia gospodarczego czy rozwojem technologii. Świat doświadcza globalizacji, zatem i górnictwo staje się „światowe”. Najlepszym przykładem jest KGHM ze swoimi aktywami zagranicznymi.

Wydział też się „umiędzynarodowił”. Współpracujemy z najlepszymi światowymi uniwersytetami w zakresie wspólnego kształcenia studentów, realizujemy europejskie projekty badawcze i studenckie, zatrudniamy badaczy z Iranu, Indii, Ukrainy, a nasi absolwenci pracują na kilku kontynentach.

Rozwój technologii, występowanie nowych zagrożeń w górnictwie, wzrost świadomości społecznej – to wszystko wpłynęło na zmiany na naszym Wydziale. Dzięki tym wszystkim aktywnościom jesteśmy bardzo interdyscyplinarni.

Ale jedno się nie zmieniło. **Tworzymy górnictwą rodzinę, wspólnotę akademicką studentów i pracowników Wydziału**, która **kocha to co robi**, ma ogromny **szacunek do tradycji**, która się wspiera w ramach **Stowarzyszenia Absolwentów Wydziału Górniczego**. Każdy kto doświadczył spotkania ze społecznością Wydziału Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii na studiach, Inauguracji Roku Akademickiego, czy na wydziałowej Karczmie Piwnej – wcześniej czy później wraca do nas z nieukrywanym wzruszeniem.

– Czego Państwu (czy Wydziałowi) życzyć na kolejne lata i również w związku z nadchodzącą Barbórką?

Prof. Radosław Zimroz: Tego czego zwykle życzy się górnikom – górniczego szczęścia i opieki św. Barbary. To jest potrzebne każdemu, czy się pracuje na odkrywce czy pod ziemią, nawet w murach uczelni





się przydaje! A tak bardziej praktycznie – marzę o zwiększeniu świadomości społecznej. **Nie ma gospodarki bez surowców. Nie jest możliwy rozwój Polski bez wspartego wiedzą umiejętnego wykorzystania zasobów naturalnych.** Transformacja energetyczna bez miedzi? Wody (mineralne, lecznicze, termalne) to też surowce. Energetyka jądrowa wymaga surowców! Rozwój budownictwa czy infrastruktury drogowej nie jest możliwy bez kruszyw! Surowce są też źródłem wielu przyjemnych doznań – bez kamieni szlachetnych, złota czy srebra nasz świat nie byłby tak piękny. Bez surowców nie da się żyć!

Misją naszego Wydziału jest również dbanie o edukację opinii publicznej. „Górnictwo jest ok!” – jak mówią nasi przyjaciele z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Ale surowce to nie tylko kopalnia! Nie zapominamy o surowcach wtórnych. Nie zapominamy o ochronie środowiska. Tego wszystkiego student może się nauczyć na naszym Wydziale.

– Dziękuję Panom za rozmowę.

Henryk Izydorczyk
ZP PPWB



WYDZIAŁ GEOINŻYNIERII,
GÓRNICTWA I GEOLOGII

2023

POLITECHNIKA WROCŁAWSKA
WYDZIAŁ GEOINŻYNIERII, GÓRNICTWA I GEOLOGII

4 GRUDNIA 2023 r.

ŻYCZENIA BARBÓRKOWE

Z okazji Dnia Górnika

w imieniu Władz Wydziału Geoinżynierii Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej składamy wszystkim Górnikom, pracownikom branży górniczej, ich rodzinom oraz bliskim, najlepsze życzenia zdrowia, wszelkiej pomyślności w życiu osobistym, a także satysfakcji z pracy zawodowej.

Święta Barbara niech Wam błogosławi i nieustannie chroni Was i Wasze Rodziny.

Szczęść Boże!

Dziekan Wydziału Geoinżynierii,
Górnictwa i Geologii PWr,
prof. dr hab. inż. Radosław Zimroz



Kierownik Katedry Górnictwa
dr hab. inż. Robert Król,
prof. uczelni



Kierownik Katedry Geodezji
i Geoinformatyki
dr hab. inż. Jan Blachowski,
prof. uczelni





Już od 55 lat kształcą górników

55-letnie funkcjonowanie Wydziału na trwałe pozostawiło ślad swojej aktywności nie tylko w wymiarze regionalnym, ale również krajowym i międzynarodowym. Od początku jego istnienia rozwiązywane były zagadnienia istotne dla przemysłu wydobywczego, gdzie warto wymienić opracowanie kryteriów ekonomicznych dla eksploatacji różnych surowców, co jest również kontynuowane dzisiaj z uwzględnieniem kosztów ekonomicznych.



Wbieżącym roku Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej (dawniej Górniczy) obchodzi Jubileusz 55-lecia. Jest to czas podsumowań pracy dydaktycznej oraz naukowo-badawczej Wydziału. Tym bardziej, że w ciągu 5 lat od ostatniego Jubileuszu sporo się zmieniło. Zakończono m.in. budowę nowego Centrum Badań i Transferu Technologii GEO-3EM, gdzie znajduje się pięć laboratoriów: Laboratorium Nauk o Ziemi i Inżynierii Mineralnej, Laboratorium Technik Modelowania w Górnictwie, Laboratorium Systemów Maszynowych w Górnictwie, Akredytowane Laboratorium Transportu Taśmowego oraz Laboratorium Bezpieczeństwa Pracy akredytowane przez PCA.

– Wzmocnieni takim zapleczem zintensyfikowaliśmy współpracę badawczą z przemysłem surowcowym, podkreślając realny udział w rozwoju branży w kraju i za granicą. Firmy, z którymi współpracujemy, konkurując na trudnym rynku chętnie z uznaniem wspierają się dowodami naszej współpracy naukowo-badawczej. Osiągnięcia pracowników naszego Wydziału przyczyniły się do

podniesienia prestiżu naszej jednostki i zaowocowały nawiązaniem licznych kontaktów międzynarodowych – mówił dr hab. inż. Robert Król, prof. Uczelni – Kierownik Katedry Górnictwa i zarazem Prezes Zarządu Stowarzyszenia Absolwentów Wydziału Górniczego PW.

Wychodząc naprzeciw zapotrzebowaniu na rynku pracy Wydział znacząco rozwinął ofertę dydaktyczną. Przez wiele lat studenci byli kształceni jedynie na kierunku Górnictwo i Geologia, potem dołączyła Geodezja i Kartografia, w 2021 roku uruchomiono na I stopniu kierunek Geoinformatyka, a w 2022 roku kolejne dwa kierunki: Geoenergetykę i Inżynierię Surowców Mineralnych. Ostatnim „dzieckiem” jest Geologia Stosowana, z którą Wydział wiąże duże nadzieje. Z kolei na II stopniu studiów nowością jest kierunek Bezpieczeństwo i Higiena Pracy. W swojej ofercie Wydział posiada również niezmiennie od lat studia podyplomowe Bezpieczeństwo i Higiena Pracy. Taka szeroka oferta skierowana do kandydatów na studia skutkowałą rekordowym naborem w roku akademickim 2022/2023, w którym przyjęto

ponad 340 studentów na I rok studiów. Uzupełnieniem oferty dydaktycznej są nadal studia w języku angielskim przy współpracy z wieloma europejskimi uczelniami.

Kształcenie odbywa się nie tylko w salach wykładowych, seminaryjnych czy w laboratoriach; studenci w czasie praktycznie całych studiów odbywają liczne praktyki kierunkowe, dyplomowe oraz zajęcia terenowe z wielu przedmiotów. To, że Wydział kształci dobrych absolwentów potwierdza fakt, iż spotkać ich można w różnych firmach górniczych na całym świecie, nawet w tak odległych krajach, jak Chile, Republika Południowej Afryki czy Australia. Również kadra kierownicza krajowego górnictwa rud miedzi, górnictwa węgla brunatnego, górnictwa skalnego w dużej części to absolwenci wydziału. Należy zauważyć, że część wykładowców związana jest czynnie z przemysłem wydobywczym, nie tylko w Polsce; przekazują więc oni swą najnowszą praktyczną wiedzę w trakcie zajęć. Absolwenci Wydziału pracują także w administracji państwowej i samorządowej oraz

Tak więc w drugiej połowie XIX wieku na obszarze Dolnego Śląska i jego sąsiedztwie dał się zauważyć wyraźny rozwój gospodarczy. Industrializacja regionu spowodowała, że miasto Wrocław, obok Sudeckiego Okręgu Przemysłowego, stało się dużym centrum przemysłowym. Konsekwencją tego był wzrost zapotrzebowania na różnego rodzaju specjalistów. Już w 1863 roku publicznie sformułowano potrzebę powołania jakiejś jednostki wyższego kształcenia technicznego. Jednak działania podjęte 35 lat później doprowadziły do utworzenia Królewskiej Wyższej Szkoły Technicznej, która podjęła aktywność w 1910 roku.

W skład uczelni wchodziły trzy oddziały (odpowiedniki dzisiejszych wydziałów): Nauk Ogólnych, Inżynierii Materiałowej i Elektrotechniki oraz Chemii i Hutnictwa, w których podstawowymi jednostkami były katedry i instytuty. Oddział Chemii i Hutnictwa rozpoczął swoją działalność jednak rok później, po oddaniu do użytku gmachu Instytutu Hutniczego, w którym znalazła się jego siedziba. Od początku w Oddziale kształcono studentów



w wielu firmach otoczenia górnictwa. Jako absolwenci Politechniki Wrocławskiej, jednej z najlepszych uczelni w kraju, ich starania o pracę rzadko kończą się niepowodzeniem.

Pozycja Wydziału Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej wynika przede wszystkim z prowadzonej działalności naukowej, a prowadzone tu badania mają najczęściej charakter interdyscyplinarny. Dla zapewnienia ich odpowiedniej jakości niezbędna jest wysoko wykwalifikowana kadra, spełniająca również oczekiwania przemysłu. Stąd konieczność rozwoju specjalizacji gwarantujących wysoki poziom naukowy i zawodowy przyszłych specjalistów.

Rys historyczny

Początki Wydziału Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej przedstawiane dotąd były albo od chwili założenia Oddziału Górnictwa Odkrywkowego na Wydziale Budownictwa Lądowego w 1964 roku, albo też od powołania Wydziału Górniczego w 1968 roku, tylko pobieżnie sięgając przed te daty. Warto więc wspomnieć o początkach górnictwa i geodezji na Politechnice Wrocławskiej w okresie jeszcze wcześniejszym.

w zakresie przedmiotów geologicznych, czym zajmowały się Katedra Geologii, kierowana przez prof. Fritza Frecha oraz Katedra Mineralogii, kierowana przez prof. Carla Hintze. Obie katedry przyporządkowane były odpowiednim instytutom na Uniwersytecie Wrocławskim. Warto tu wspomnieć o powołaniu w roku 1918 we Wrocławiu Śląskiego Instytutu Badań Węgla, który przez 4 lata gościł w budynku Instytutu Hutniczego, do czasu uzyskania własnej siedziby przy obecnej ulicy Bujwida.

Podstawowe znaczenie miała radykalna reorganizacja przeprowadzona w uczelni z początkiem roku akademickiego 1922/23. W miejsce Oddziału Chemii i Hutnictwa powołano Wydział Gospodarki Materiałowej, obejmujący trzy kierunki działalności: Chemię, Hutnictwo i Górnictwo.

W 1941 roku Wydział Gospodarki Materiałowej przemianowano na Wydział Górnictwa i Hutnictwa, który z kolei rozpoczął działalność w nowej strukturze organizacyjnej, w której wydzielono Oddział Górnictwa z kierunkami górnictwo i geologia oraz geodezja górnicza oraz Oddział Hutnictwa z pięcioma kierunkami.

Po 1941 roku zmieniała się struktura organizacyjna uczelni i pod koniec wojny podstawowymi jednostkami wydziałów były

instytuty. W ostatnim semestrze nauczania w Wyższej Szkole Technicznej funkcjonowały cztery Wydziały:

- Wydział Nauk Przyrodniczych i Przedmiotów Uzupełniających z jedenastoma instytutami,
- Wydział Budownictwa z czterema instytutami i jednym laboratorium,
- Wydział Maszynoznawstwa z dwoma instytutami, jednym laboratorium,
- Wydział Górnictwa i Hutnictwa w skład którego wchodziło osiem instytutów.

Okres powojenny

Od 19 września 1945 roku rozpoczęła działalność polska już uczelnia o nazwie „*Uniwersytet i Politechnika we Wrocławiu*”. To początkowo wspólne funkcjonowanie wynikało z kilku przyczyn, z których najważniejszymi było posiadanie liczniejszej kadry przez Uniwersytet, a lepiej zachowanych budynków przez

Politechnikę, a także fakt posiadania już przed wojną wspólnych jednostek naukowych. Dekret Krajowej Rady Narodowej z 24 sierpnia 1945 roku powołujący obie uczelnie jako „*akademickie*”, przewidywał utworzenie na Politechnice Wrocławskiej czterech wydziałów: Chemicznego, Mechaniczno-Elektrotechnicznego, Budownictwa i Hutniczo-Górniczego, a więc powtarzających strukturę przedwojenną.

Na jedenaście projektowanych katedr, ponad połowa nie miała obsady, w tym Katedra Górnictwa i Katedra Miernictwa Górniczego. Kierownikiem Katedry Geologii i Złóż Mineralów Użytecznych był prof. dr inż. Józef Zwierzycki. Ta niekorzystna dla wydziału sytuacja była prawdopodobnie przyczyną jego likwidacji, co potwierdziło rozporządzenie Ministra Oświaty z 10 kwietnia 1946 roku. Przez okres funkcjonowania wydziału, jego pierwszym dziekanem był także prof. Józef Zwierzycki.

Kolejna próba podjęcia kształcenia specjalistów w zakresie górnictwa została podjęta w 1950 roku, kiedy to na dwóch wydziałach Politechniki, Elektrycznym i Mechanicznym, utworzono Oddziały Górnicze. I choć nauczanie rozpoczęło 1 października tego roku, to odpowiednie rozporządzenie Ministra Szkół Wyż-

OBECNA
SIEDZIBA
WYDZIAŁU
GEOINŻYNIERII,
GÓRNICTWA I
GEOLOGII



BUDYNEK K-3
PRZY PL.
TEATRALNYM -
SIEDZIBA
WYDZIAŁU
GÓRNICZEGO W
LATACH 1992-
2012

AULA GMACHU
NOT - SIEDZIBA
ODDZIAŁU
GÓRNICTWA
ODKRYWKOWEGO
I WYDZIAŁU
GÓRNICZEGO W
LATACH 1964-1992



szych i Nauki powołujące oddziały zostało ogłoszone w 1951 roku, a katedry w ramach nich działające zostały powołane rok później.

Niestety, reorganizacja uczelni wynikająca z zarządzenia Ministra Szkolnictwa Wyższego z 3 czerwca 1954 roku doprowadziła do likwidacji obu oddziałów i tworzących je katedr. Dopiero podjęta 10 lat później trzecia już powojenna inicjatywa doprowadziła do powstania w 1964 r. Oddziału Górnictwa Odkrywkowego na Wydziale Budownictwa Lądowego, przekształconego w 1968 r. w Wydział Górniczy.

Nauczanie geodezji w okresie powojennym na Politechnice Wrocławskiej sięga 1946 r., kiedy to powstała w Oddziale Inżynierii Lądowej Wydziału Budownictwa, Katedra Miernictwa, a z niej w 1948 r. Katedra Geodezji, której kierownikiem był prof. mgr inż. Józef Kożuchowski. W 1968 r. utworzono w powołanym Instytucie Geotechniki dwa zakłady – Zakład Geodezji, obsługujący Wydział Budownictwa Lądowego oraz Zakład Geodezji i Fotogrametrii obsługujący Wydział Górniczy. Kierownikiem tego ostatniego został doc. dr inż. Bronisław Galas.

Obecne czasy

Kontynuowane są prace dydaktyczne (na trzech poziomach kształcenia) we wszystkich aspektach geoeconomii, w tym zarządzania projektami w module PMI, metody oceny i wyceny projektów geologiczno-górnictwowych, modelowania eksploatacji i jej optymalizacji, zarządzania strategicznego. Obejmują one kierunki: Górnictwo i Geologia oraz Geodezja i Kartografia.

Oferta studiów na kierunku Geodezja i Kartografia jest skierowana do osób zainteresowanych nabyciem umiejętności w zakresie nowoczesnych metod pozyskiwania danych geoprzestrzennych, ich przetwarzania lub analizy. Absolwent studiów pierwszego stopnia zostanie wyposażony w wiedzę teoretyczną i umiejętności techniczne, potrzebne w realizacji wysoko wyspecjalizowanych zadań, powszechnie stawianych przez innowacyjną gospodarkę w odniesieniu do systemów informacji przestrzennej (SIP/GIS). Uzyska także podstawy wiedzy menedżerskiej, niezbędnej do funkcjonowania w zmiennym środowisku biznesowym, ze świadomością celów i ograniczeń. Będzie przygotowany do efektywnego pełnienia ról w ramach zespołów zadaniowych. Ponadto absolwent zostanie przygotowany do studiów magisterskich, w ramach których uzyska dodatkową wiedzę oraz umiejętności techniczne, zwiększające jego kreatywność i możliwości projektowania systemów SIP/GIS.

Będzie mógł nabyć uzupełniające kwalifikacje niezbędne do uzyskania uprawnień zawodowych, w tym mierniczego górnictwa oraz uzyskać kompetencje menedżerskie, wymagane na stanowiskach kierowniczych.

Studia II stopnia, prowadzące do uzyskania tytułu zawodowego magistra, oferowane są na specjalnościach: eksploatacja podziemna i odkrywkowa złóż, gospodarka surowcami i ochrona środowiska, geomatyka, geoinformatyka, geologia poszukiwawcza i górnictwa, geoinżynieria, zarządzanie eksploatacją maszyn.

Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej – jednostka naukowo-dydaktyczna (jeden z 16 wydziałów) Politechniki Wrocławskiej, powstała w 1 września 1968 roku. Według Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego wydział posiada kategorię A.

Próby powołania Wydziału Górniczego podejmowane były od chwili reaktywowania Uczelni w 1945 r. Jednak dopiero w roku 1950 utworzono Oddziały Górnicze przy Wydziałach Elektrycznym i Mechanicznym oraz Samodzielne Studium Węgla Brunatnego przy Oddziale Chemii Technicznej. Zostały one zlikwidowane decyzją Ministerstwa Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dnia 30 kwietnia 1954 r.

Na początku lat sześćdziesiątych mgr inż. Wincenty Czechowicz – ówczesny dyrektor techniczny Zjednoczenia Przemysłu Węgla Brunatnego – podjął kolejną próbę powołania studiów górniczych w Politechnice Wrocławskiej. I tak czwartego grudnia 1964 r. powstał Oddział Górnictwa Odkrywkowego przy Wydziale Budownictwa Lądowego. **1 września 1968 roku Oddział ten został przekształcony w samodzielny Wydział Górniczy.** Od 1 stycznia 2004 r. Wydział Górniczy zmienił nazwę na Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej.

Od chwili powstania do 1992 roku Wydział Górniczy miał swoją siedzibę w gmachu NOT przy ul. Piłsudskiego 74 (poprzednio ul. Świerczewskiego) następnie przy Placu Teatralnym 2 we Wrocławiu, a obecnie mieści się w budynkach GEOCENTRUM Na Grobli 15 i 13 we Wrocławiu.

Od 1969 r. Wydział prowadził swą działalność dydaktyczną w Filii PWR. w Legnicy (od 2004 r. Zespół Zamiejscowych Ośrodków Dydaktycznych), zaś w latach 1982-2005 działalność taka prowadzona była także w Filii w Wałbrzychu.

Władze Dziekańskie

prof. dr hab. inż. Zdzisław Gergowicz (1968-1972)
doc. mgr inż. Stanisław Sobolewski (1972-1975)
prof. dr hab. inż. Tadeusz Żur (1975-1978)
prof. dr hab. inż. Tadeusz Żur (1978-1981)
prof. dr hab. Janusz Bieniewski (1981-1984)
doc. dr hab. inż. Andrzej Strumiński (1984-1987)
prof. dr hab. inż. Stanisław Dmitruk (1987-1990)
prof. dr hab. inż. Stanisław Dmitruk (1990-1993)
dr hab. inż. Lech Gładysiewicz (1993-1996)
prof. dr hab. inż. Monika Hardygóra (1996-1999)
prof. dr hab. inż. Monika Hardygóra (1999-2002)
dr hab. inż. Jerzy Malewski (2002-2005)
prof. dr hab. inż. Lech Gładysiewicz (2005-2008)
prof. dr hab. inż. Lech Gładysiewicz (2008-2012)
prof. dr hab. inż. Wojciech Ciężkowski (2012-2016)
prof. dr hab. inż. Monika Hardygóra, dr h.c. (2016-2019)
dr hab. inż. Radosław Zimroz, prof. uczelni (2019-2020)

Obecnie

prof. dr hab. inż. Radosław Zimroz (2020-2024)

55-lecie

WYDZIAŁU GEOINŻYNIERII, GÓRNICTWA I GEOLOGII

Doktoranci studiujący na Wydziale Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii mają możliwość rozwijania i realizacji swoich indywidualnych zainteresowań i potrzeb naukowych oraz dydaktycznych. Swoją działalność mogą związać z takimi specjalnościami jak geomechanika, geotechnika, geologia inżynierska, geologia złóż, hydrogeologia, radiofizyka, górnictwo, transport kopalniany, maszyny i urządzenia górnicze oraz ich diagnostyka i zarządzanie, inżynieria chemiczna i mineralna, ekonomika i zarządzanie w przemyśle surowcowym, zarządzanie produkcją, zarządzanie i ochrona środowiska, gospodarka odpadami, rewitalizacja terenów poprzemysłowych, surowce pozaziemskie, bezpieczeństwo i higiena pracy, historia górnictwa, automatyka i sensoryka w górnictwie, geoinformatyka, miernictwo górnicze, hydrogeologia i gospodarka wodna oraz geoenergetyka.

Wiele ułatwiły europejskie programy współpracy dla wyższych uczelni: TEMPUS, SOCRATES, ERASMUS, ERASMUS MUNDUS. Programy przyniosły (ograniczone) środki na rozwój współpracy i pewne ułatwienia organizacyjne. Podjęto również badania z zakresu *Circular Economy* w przemyśle surowcowym, w tym kooperację z innymi europejskimi uniwersytetami w ramach programu European Minerals Engineering Course (EMEC); TU Delft, RWTH Aachen, Aalto University, University of Exeter, University of Miskolc.

Programy europejskie ułatwiły również wyjazdy pracownikom. Nawiązano współpracę z około 25 uczelniami w Europie i Turcji, a dodatkowo z dwiema uczelniami poza Europą. Rokrocznie – korzystając z funduszy Erasmusa – kilku do kilkunastu pracowników wydziału mogło wyjeżdżać do uczelni partnerskich w celu nawiązania współpracy naukowej, prowadzenia wykładów lub odbycia szkolenia.

Ważnym elementem jest rozwijana problematyka CSR jako metoda szukania wartości projektów, jak również mitygacji ryzyk związanych z ich realizacją, w tym z nową dyscypliną geoturystyki. Obszar badań w naturalny sposób wyznaczają zainte-



resowania badawcze pracowników Wydziału skupione między innymi wokół szeroko pojętej ekonomiki przedsiębiorstw i zarządzania finansowego, ekonomiki przemysłu surowców mineralnych, analiz systemowych, badań operacyjnych i zarządzania projektami, ale też trójwymiarowego modelowania geologicznego z wykorzystaniem metod geostatystycznych oraz technik modelowania strukturalnego (sieciowego jak i blokowego w zintegrowanym oprogramowaniu geologiczno-górnicznym), analiz opłacalności inwestycji i ryzyka z nimi związanego.

Duże znaczenie odgrywają prace w zakresie geologii i wód mineralnych ze względu na ich bogactwo występowania w regionie dolnośląskim. Zgodnie z zapotrzebowaniem wykonywane są opracowania regionalne w zakresie wód podziemnych, w szczególności leczniczych, petrografii, składników promieniotwórczych, hydrogeologiczne i geologiczne mapy numeryczne, określanie względnego wieku skał, prace laboratoryjne (badania podstawowego składu chemicznego wód, badania gazowych składników wód – radonu, dwutlenku węgla, metanu, siarkowodoru i innych), prace teoretyczne (izotopy w wodach i skałach, geochemia wód zmineralizowanych, zasoby wód podziemnych, w tym leczniczych); modelowanie przepływu wód podziemnych; migracja zanieczyszczeń w wodach podziemnych, badania ilościowe ekshalacji endogenicznych gazów, badania i określanie następstwa stratygraficznego i korelacji warstw metodami palinologicznymi i litostratygraficznymi, badania petrograficzne węgli, skał osadowych, metamorficznych i magmowych z uwzględnieniem mineralizacji kruszcowej, badania tektoniki złóż oraz jej wpływu na górniczo-geologiczne warunki eksploatacji, geolo-

giczne dokumentowanie nieczynnych wyrobisk podziemnych, programy ochrony terenów górniczych, projekty rekultywacji terenów poeksploatacyjnych, badanie przydatności materiałów zwałowych do wprowadzania odbudowy biologicznej, wyznaczania stref zagrożenia, opracowanie koncepcji odwadniania w eksploatacji złóż i budownictwie, badania modelowe w zakresie dynamiki i oceny zasobów wód podziemnych, badanie wpływu różnego typu oddziaływań antropogenicznych na jakość wód podziemnych i oddziaływania inwestycji na środowisko, poszukiwania i eksploatację wód podziemnych, wyznaczanie stref ochronnych dla ujęć wody.

Podsumowanie

55-letnie funkcjonowanie Wydziału na trwałe pozostawiło ślad swojej aktywności nie tylko w wymiarze regionalnym, ale również krajowym i międzynarodowym. Od początku jego istnienia rozwiązywane były zagadnienia istotne dla przemysłu wydobywczego, gdzie warto wymienić opracowanie kryteriów ekonomicznych dla eksploatacji różnych surowców, co jest również kontynuowane dzisiaj z uwzględnieniem kosztów ekonomicznych. Zagadnienia zarządzania strategicznego, taktycznego i operacyjnego, będące w obszarze zainteresowań pracowników

Wydziału są ściśle związane z przedsiębiorstwami górniczymi, a otrzymywane wyniki badań pozwalają na efektywne prowadzenie eksploatacji surowców, jak również wykorzystania/zagospodarowania wytwarzanych odpadów.

Opracował Henryk Izydorczyk

ZP PPWB

Materiał opracowany na podstawie:

Ciężkowski Wojciech, Paszkowska Gabriela: „Dorobek naukowy Politechniki Wrocławskiej”, Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2013. s. 85-87. 2013

Wirth Herbert, Kudelko Jan: „Rola Wydziału Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej w kształtowaniu zakresu specjalizacji ekonomiki i organizacji górnictwa”; Wydawnictwo Politechniki Śląskiej w Gliwicach, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej 2018, Seria: Organizacja i Zarządzanie, z. 125.

Władze Wydziału Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej w kadencji 2020-2024

Dziekan – Prof. dr hab. inż. Radosław Zimroz

Prodziekan ds. ogólnych – dr inż. Gabriela Paszkowska, prof. uczelni

Prodziekan ds. dydaktyki – dr inż. Karolina Adach-Pawelus

Prodziekan ds. dydaktyki – dr inż. Zbigniew Muszyński

Prodziekan ds. studenckich – dr inż. Tadeusz Głowacki

Katedra Górnictwa

Kierownik Katedry – dr hab. inż. Robert Król, prof. uczelni

Z-ca Kierownika Katedry – dr hab. inż. Urszula Kaźmierczak, prof. uczelni

Z-ca Kierownika Katedry – dr inż. Zbigniew Krysa

Katedra Geodezji i Geoinformatyki

Kierownik Katedry – dr hab. inż. Jan Blachowski, prof. uczelni

Z-ca Kierownika Katedry – dr hab. inż. Wojciech Milczarek, prof. uczelni

Z-ca Kierownika Katedry – dr hab. inż. Justyna Górniak-Zimroz, prof. uczelni





Kopalnia Turów konsekwentnie realizuje zapisy decyzji środowiskowej, którą zaskarżyli czescy i niemieccy ekolodzy oraz miasto Zittau

Grupa PGE jest odpowiedzialnym podmiotem, który prowadzi swoją działalność z poszanowaniem środowiska i lokalnych społeczności. Dlatego realizacja przez Kopalnię Turów zapisów decyzji środowiskowej jest dla PGE priorytetem. Tylko do tej pory na konkretne działania, minimalizujące wpływ działalności Kopalni Turów na środowisko, przeznaczaliśmy już ponad 42 mln zł.

Dlatego realizacja przez Kopalnię Turów zapisów decyzji środowiskowej jest dla PGE priorytetem. Tylko do tej pory na konkretne działania, minimalizujące wpływ działalności Kopalni Turów na środowisko, przeznaczaliśmy już ponad 42 mln zł. Jedną ze zrealizowanych już inwestycji jest podziemny ekran przeciwfiltracyjny, a przeprowadzone ponad roczne testy wykazały wzrosty poziomu zwierciadła wód podziemnych w otworach monitoringowych nawet o ponad 4 metry, co bez wątpienia potwierdza jego skuteczność. Wszystkie te działania są potwierdzeniem, że działalność Kopalni Turów, która wydobywa węgiel brunatny niezbędny do produkcji blisko 8 proc. krajowej energii, jest i będzie

kontynuowana do 2044 r. w sposób zrównoważony i z poszanowaniem środowiska naturalnego w każdym aspekcie swojej działal-

Kopalnia Turów konsekwentnie realizuje wszystkie zapisy decyzji środowiskowej wydanej przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, wśród których znajdują się liczne inwestycje proekologiczne ograniczające wpływ kopalni na środowisko naturalne i gwarantujące prowadzenie działalności z zasadą zrównoważonego rozwoju. Wszystkie warunki, zapisane w decyzji zostały wypracowane i zaakceptowane przez Republikę Czeską i Republikę Federalną Niemiec m.in. w trakcie konsultacji transgranicznych przeprowadzonych w ramach oceny oddziaływania na środowisko. Na realizację działań w ramach decyzji środowiskowej Kopalnia Turów przeznaczyła do tej pory aż 42 mln zł.

– Grupa PGE jest odpowiedzialnym podmiotem, który prowadzi swoją działalność z poszanowaniem środowiska i lokalnych społeczności.

Na realizację inwestycji określonych w decyzji środowiskowej Kopalnia Turów przeznaczyła do tej pory ponad 42 mln zł

Inwestycje prośrodowiskowe z decyzji środowiskowej realizowane w Kopalni Turów dotyczą:

- ochrony wód
- ochrony przed hałasem
- ochrony powietrza
- rekultywacji
- nowoczesnych technologii dla ochrony środowiska (monitoring osiadania terenu, wód, hałasu, powietrza)



Górnictwo i Energetyka
Konwencjonalna S.A.



42 mln zł

Kopalnia Turów przeznaczyła na inwestycje prośrodowiskowe



ności – podkreśla Zbigniew Kasztelewicz, p.o. prezesa zarządu PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna.

Inwestycje prośrodowiskowe z decyzji środowiskowej dla Kopalni Turów realizowane są w kilku obszarach:

- Ochrona wód
- Ochrona przed hałasem
- Ochrona powietrza
- Rekultywacja

Na bieżąco w Kopalni Turów wdrażane są również nowoczesne technologie dla ochrony środowiska z zakresu monitoringu osiadania terenu, wód, hałasu i powietrza.

Decyzja środowiskowa jest decyzją administracyjną, której zadanie polega na takim ukształtowaniu danej działalności, aby w możliwie jak najmniejszym stopniu wpłynęła na stan środowiska naturalnego. Zgodnie z prawem europejskim, w przypadku działalności mogących znacząco oddziaływać na środowisko, przed wydaniem decyzji środowiskowej przeprowadza się ocenę oddziaływania na środowisko, w ramach której inwestor zobligowany jest do sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, przeprowadzane są też konsultacje społeczne.

W trakcie starań o decyzję środowiskową Kopalnia Turów intensywnie współpracowała ze stroną czeską i niemiecką w zakresie raportu o oddziaływaniu na środowisko. W ramach uzgod-

nień treści raportu środowiskowego odbyły się liczne spotkania ze stroną czeską i niemiecką, w tym z udziałem mieszkańców rejonów przygranicznych. Kopalnia odpowiedziała również na kilka tysięcy pytań – głównie od organizacji ekologicznych. Zarówno Czechy jak i Niemcy zgodziły się na określone środki i inwestycje minimalizujące oddziaływanie Kopalni na pobliskie tereny, podpisując w 2019 r. protokoły z uzgodnień transgranicznych. Warunki zawarte w protokołach transgranicznych zostały przeniesione do decyzji środowiskowej. Mimo tego faktu oraz uwzględnienia uwag stron a także przeprowadzenia w sposób wzorcowy całego procesu oceny oddziaływania Kopalni Turów na środowisko, decyzję środowiskową zaskarżyły, m.in. czeskie i niemieckie organizacje ekologiczne oraz niemieckie miasto Zittau, których przedstawiciele brali udział w transgranicznych konsultacjach. Na 31 sierpnia 2023 r. Wojewódzki Sąd Administracyjny wyznaczył termin rozprawy, podczas której rozpatrywana będzie główna skarga czeskich i niemieckich organizacji ekologicznych oraz miasta Zittau na decyzję środowiskową dla Kopalni Turów.

Departament Komunikacji PGE GiEK



Ekran przeciwfiltracyjny chroni czeskie zasoby wody. Realizacja zapisów Umowy polsko-czeskiej, kończącej spór wokół Kopalni Turów

Kopalnia Turów, należąca do spółki PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna z Grupy PGE, zakończyła trwający ponad rok okres testowy podziemnego ekranu przeciwfiltracyjnego, którego zadaniem jest ochrona zasobów wodnych po czeskiej stronie. Wyniki pomiarów wykazują wzrosty poziomu zwierciadeł wód podziemnych nawet o ponad 4 metry.

zują wzrosty położenia zwierciadeł wód podziemnych nawet do +4,17 m. Również ważne wyniki badań filtracji wód były korzystniejsze, niż te wymagane w umowie polsko-czeskiej. Przeprowadzone analizy i badania jednoznacznie wykazały, że podziemny ekran przeciwfiltracyjny jest w pełni funkcjonalny.

Kopalnia Turów nie jest jedynym obiektem, który może mieć wpływ na poziom wód w górotworze na czeskich terenach przygranicznych. Wrażliwość ujęcia wody we wsi Uhelna położonej w pobliżu Kopalni Turów zależy m.in. od zasilania atmosferycznego, utrzymania reżimu eksploatacji czyli ilości wypompowywanej wody w stosunku do zasobności ujęcia, oraz drenażu jego zasobów przez czeską żwirownię Grabstejn, sąsiadującą z ujęciem. Wspomniane zasilanie atmosferyczne, a mówiąc ściślej jego brak spowodowany suszą, jest kluczową kwestią w niezależnym opracowaniu Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej z 2020 r., przygotowanym na podstawie trzydziestolet-

Podziemny ekran przeciwfiltracyjny

Budowa podziemnego ekranu przeciwfiltracyjnego w pobliżu czeskiej miejscowości Uhelna była działaniem profilaktycznym w celu ochrony czeskich zasobów wód podziemnych przed ewentualnym wpływem Kopalni Turów. Podziemna bariera ma długość ok. 1.100 metrów, szerokość ok. 1 m, a jej głębokość wynosi od 65 do 117 metrów. Budowa geologiczna Niecki Żytawskiej, w której położona jest Kopalnia Turów, zdeterminowała dobór właściwej lokalizacji ekranu. Wyniki prowadzonych przez ponad rok pomiarów wód podziemnych w otworach monitorujących działanie bariery, wyka-

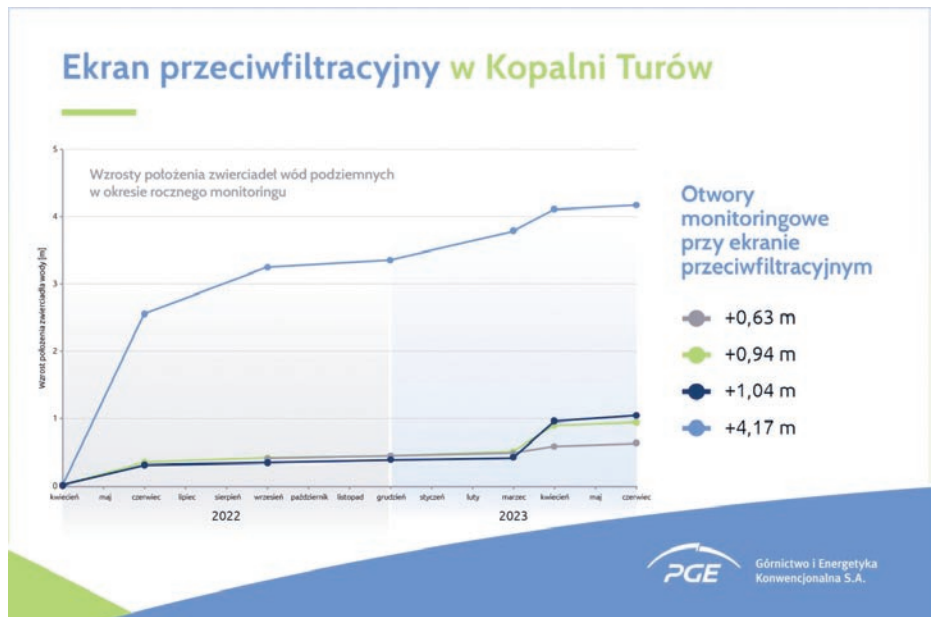


niego okresu obserwacji obszaru granicznego z Republiką Czeską, w tym Kopalni Turów.

Strona polska prowadzi monitoring poziomów wód podziemnych we wskazanych w Umowie polsko-czeskiej otworach monitoringowych. Prace wiertnicze nad ostatnim, czwartym otworem zakończyły się w czerwcu 2022 r. Wszystkie otwory monitorujące ekran przeciwfiltracyjny zostały włączone do wspólnej, polsko-czeskiej sieci monitoringu hydrologicznego. Cyklicznie, co 3 miesiące, organizowane są spotkania ekspertów z zakresu geologii i hydrogeologii Czeskiej Służby Geologicznej, Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego, Pełnomocnika Rządu Strony Polskiej oraz przedstawicieli spółki PGE GiEK, w celu przeprowadzenia dokumentowania wydajności wpływów wód w południowej części Kopalni Turów. Poza pracami pomiarowymi w terenie, odbywają się panele dyskusyjne, w trakcie których wymieniane są poglądy ekspertów na temat hydrogeologii rejonu transgranicznego.

Budowa wału ziemnego

W ramach realizacji zapisów Umowy polsko-czeskiej, Kopalnia Turów zobowiązała się również do budowy naziemnego wału, wzdłuż swojej południowej granicy, a jego powstanie ma



rozwiązać obawy mieszkańców czeskiego przygranicza co do emisji hałasu jak również w celu zasłonięcia widoku na kompleks Turów. W ramach realizacji inwestycji zakończono już wszystkie formalne procedury niezbędne do rozpoczęcia budowy wału ziemnego z nasadzeniami. Formowanie wału rozpoczęto w lipcu 2023 r. i zgodnie z zapisami Umowy polsko-czeskiej jego budowa powinna zakończyć się w ciągu 12 miesięcy. Zgodnie z dokumentacją projektową uzgodnioną ze Stroną czeską, wał będzie miał 5 metrów wysokości, ok. 40 m szerokości w podstawie oraz nieco ponad kilometr długości. W miarę możliwości, wał ziemny po zakończeniu działalności Kompleksu Turów zostanie rozebrany, aby od strony czeskiej dostępny był widok na zbiornik wodny, w który docelowo zmieni się Kopalnia Turów.

Budowa naziemnego wału z roślinnością wzdłuż południowej granicy Kopalni Turów

Podstawowa funkcja: zastąpienie widoku na Kompleks Turów

- Zakończono wszystkie formalne procedury niezbędne do rozpoczęcia budowy wału, który zasłoni widok na Kompleks Turów
- Formowanie wału rozpoczęto w lipcu 2023 r. Budowa powinna zakończyć się w ciągu 12 miesięcy
- Wał będzie miał 5 metrów wysokości, ok. 40 m szerokości w podstawie oraz nieco ponad kilometr długości

PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A.

Emisja hałasu

W marcu 2022 r. uzgodniono ze Stroną Czeską lokalizację technicznego punktu pomiaru hałasu (TPP) w miejscowości Opolno-Zdrój. Rok później, w tym punkcie rozpoczęto pomiary ciągłe, do których Strona Czeska ma dostęp w trybie online. Ponadto, w ramach podejmowania działań optymalizujących, Kopalnia Turów zastosowała dodatkowe osłony dźwiękochłonne na układach technologicznych, a w styczniu br. zakończyła budowę ekranów akustycznych od strony południowo-wschodniej, wzdłuż przenośników zlokalizowanych w pobliżu czeskiej granicy. Ekran mają formę liniowych

parkanów i zostały wykonane z aluminiowych, pochłaniających dźwięk paneli akustycznych. Łączna długość wybudowanych ekranów akustycznych wynosi ok. 2.500 m, a ich wysokość jest zróżnicowana i wynosi od 4,5 m do 10 m ponad poziom terenu. Dodatkowo, w celu obniżenia skumulowanego poziomu hałasu w otoczeniu Kopalni Turów, na części przenośników zlokalizowanych przy jej południowej granicy tradycyjne krążniki wymienione zostaną na krążniki cichobieżne. Wymiana krążników w tym

obie stacje zostały zainstalowane a od 19 stycznia br. zebrane z nich pomiary są przekazywane bezpośrednio Głównemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska oraz Stronie czeskiej, zgodnie z zasadami jakości danych w zakresie oceny jakości powietrza, określonymi w przepisach prawa UE. Ponadto, w trosce o zmniejszenie emisji, Kopalnia Turów zainstalowała specjalistyczny system zamgławiania na zasobniku węglowym. Nie odnotowuje się przekroczeń dopuszczalnych norm dla jakości powietrza.



Podstawowym działaniem ograniczającym emisję pyłu z terenów zwałowisk Kopalni Turów, jest prowadzona przez Kopalnię rekultywacja terenów pogórnich w kierunku leśnym. Proces odbywa się sukcesywnie i na bieżąco w ślad za postępem prac górniczych. Główną funkcją takiej rekultywacji jest ograniczenie erozji wietrznej oraz wodnej, a także wprowadzenie roślinności tlenotwórczej. Realizowana od lat 50. rekultywacja zwałowiska zewnętrznego w Kopalni Turów ukierunkowana była na docelowe zagospodarowanie leśne. Kopalnia Turów zrekultywowała do tej pory blisko 2.700 ha, z czego 2.300 ha terenów leśnych przekazała Lasom Państwowym. Na terenie zwałowiska zasadzono ok. 27 mln

rejonie, przyczyni się do obniżenia poziomu generowanego hałasu przy określonych warunkach meteorologicznych – również w kierunku Republiki Czeskiej. W klimacie akustycznym w najbliższym otoczeniu Kopalni Turów nie odnotowuje się przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu spowodowanych działalnością turoszowskiej odkrywką.

drzew, przez co wskaźnik lesistości w Gminie Bogatynia zwiększył się z 27% do 30%.

Departament Komunikacji PGE GiEK

Ograniczenie emisji do powietrza

Zgodnie z Umową polsko-czeską, Strona Polska zobowiązała się do zainstalowania dwóch stacji automatycznego pomiaru zanieczyszczenia powietrza (APZP) w północnym i południowym sąsiedztwie Kopalni Turów. W kwietniu 2022 r., w wyniku uzgodnień wybrano lokalizację stacji w północnym sąsiedztwie KWB Turów w miejscowości Działoszyn, a w południowym – w miejscowości Jasna Góra. Pod koniec października 2022 r.





Falowanie

*„Gutta cavat lapidem non vi,
sed saepe cadendo”.*

Owidiusz

Artykuł porusza temat rekultywacji gruntów pokopalnianych na przykładzie odkrywek węgla brunatnego w PAK Kopalni Węgla Brunatnego ADAMÓW S.A. Skupia się na problemach zabezpieczenia strefy brzegowej głębokich zbiorników wodnych przed niszczeniem na skutek falowania. Przedstawia przykłady zagospodarowania terenów pokopalnianych, w tym projekt ZE PAK S.A. zagospodarowania terenu w miejscowości Warenka, przy zbiorniku powstającym w wyrobisku końcowym odkrywki Adamów. W artykule podkreśla się potrzebę uwzględnienia wpływu falowania przy kształtowaniu skarp przyszłych zbiorników wodnych, zaleca stosowanie różnych technik umocnień brzegowych, jednocześnie podkreślając, że naturalny proces erozji i zmian morfologicznych w rejonach zbiorników jest nieunikniony i wymaga cierpliwości oraz zrozumienia dla zmian, jakie zachodzą w przyrodzie.

nego Konin S.A.) mogą być inspiracją dla projektantów zbiorników wodnych i zachętą do uwzględnienia przez nich problematyki zmian morfologicznych wynikających z falowania.

Dąb

Przy wschodniej skarpie odkrywki Koźmin, będącej aktualnie w fazie likwidacji, stoi okazały dąb. Już podczas zdejmowania nadkładu pierwszego piętra, podjęto celową

Nikt nie zaprzeczy, że górnicy węgla brunatnego w Polsce od dziesiątków lat ingerują w środowisko. Na ziemi konińskiej i tureckiej ma to miejsce od lat 50-tych ubiegłego stulecia. Faktem jest również, że w rejonie Turku zakończono wydobywanie węgla brunatnego w 2020 roku, natomiast ostatnia tona węgla brunatnego w regionie konińskim będzie prawdopodobnie wydobyta w 2024 roku. W związku z powyższym, prace rekultywacyjne realizowane przez grupę kapitałową ZE PAK S.A., nabierają rozmachu. W wyrobiskach końcowych odkrywek, w których zakończono wydobywanie węgla brunatnego, powstają zbiorniki wodne. Wraz z podnoszeniem się poziomu wody w zbiornikach pojawiają się problemy zabezpieczenia strefy brzegowej przed niszczeniem m.in. na skutek falowania.

Przedstawione przykłady z PAK Kopalni Węgla Brunatnego Adamów S.A. (obecnie PAK Kopalni Węgla Brunat-



Dąb nad brzegiem zbiornika wodnego Koźmin Końcowy.



*Zmiana linii brzegowej
na skutek falowania.*

decyzję o przesunięciu granicy eksploatacji, aby go zachować. Obecnie, dzięki odpowiedniej aranżacji terenu, samotne drzewo znacząco przyczynia się do poprawy walorów krajobrazowych nowo powstającego zbiornika wodnego [1].

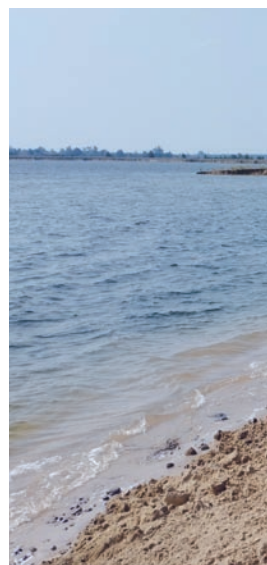
W 2016 roku zakończono wydobycie węgla na odkrywcę i w 2018 roku rozpoczął się proces napelniania zbiornika, żeby w 2021 roku osiągnąć zamierzony poziom zwierciadła wody. Niestety, na skutek falowania wody, skarpa w rejonie, gdzie znajduje się dąb, uległa zniszczeniu i przesunięciu o ponad 6 metrów. Odsłonięty został system korzeniowy drzewa i pojawiło się niebezpieczeństwo zsunięcia drzewa do wody [2].

W 2022 roku podjęto decyzję o odbudowie zagrożonej skarpy oraz jej umocnieniu. W tym celu wykorzystano geowłókninę,

narzut kamienny oraz betonowe płyty ażurowe. Wybrane materiały znacząco zwiększyły odporność brzegu na erozję, a przeprowadzone umocnienia skutecznie powstrzymały procesy zmian morfologicznych w zagrożonym rejonie [3].

Brzeg

Skarpa zachodnia i południowo-zachodnia odkrywki Koźmin powstała w wyniku prowadzonego zwałowania materiału o bardzo zmiennym składzie litologicznym, z przeważającą zawartością piasków. Za pomocą spycharek ukształtowano zbocze o nachyleniu 1:4. W trakcie napelniania wyrobiska w 2020 roku nastąpiło osuwanie o kubaturze ponad 100.000 m³ i długości 600 m. Ukształtowana już skarpa uległa zniszczeniu. Analizy wskazały, że w tych warunkach użycie posiadanych maszyn do



Odbudowa i umocnienie skarpy przy użyciu elementów betonowych.

prac górniczych, mające na celu złagodzenie i odtworzenie skarpy, jest nie możliwe. Skarpa została pozostawiona do samoczynnego ukształtowania, przy pełnej kontroli służby mierniczo-geologicznej. Z czasem, w wyniku procesów abrazyjno-erozyjnych, ukształtowała się bardzo naturalna linia brzegowa [4].

Wprawdzie gwałtowne procesy związane z zmianą strefy litoralnej zakończyły się, ale na skutek falowania skarpa ulega dalszym przekształceniom. W 2022 roku fragment skarpy nad wodą wyprofilowano w nachyleniu 1:10 [5] i drugi 1:5 i zastosowano umocnienie z kieszki faszynowej. Z obserwacji wynika, że lepsze

dodać, że na zboczu zachodnim zbiornika, które zostało uformowane o nachyleniu 1:20 nie stwierdzono abradowania brzegu.

Plaża

W związku z likwidacją odkrywki Adamów powstał pomysł zagospodarowania terenu zaplecza administracyjno-warsztatowego odkrywki tzw. „Projekt Warena” [7]. Projekt przewiduje rozbiorę istniejących budynków i budowli, i budowę około 270 domów wraz z infrastrukturą techniczną, ciągami drogowymi, pieszymi, rowerowymi, zielenią urządzoną, obiektami rekreacyjno-sportowymi i usługowymi oraz produkcji energii ze źródeł odnawialnych. Nowoczesne osiedle ma powstać nad brzegiem zbiornika, który powstaje w wyrobisku końcowym odkrywki, i będzie największym zbiornikiem w powiecie tureckim (ponad 300 ha powierzchni zwierciadła wody). Projekt zagospodarowania terenu przewiduje powstanie plaży i portu jachtowego.

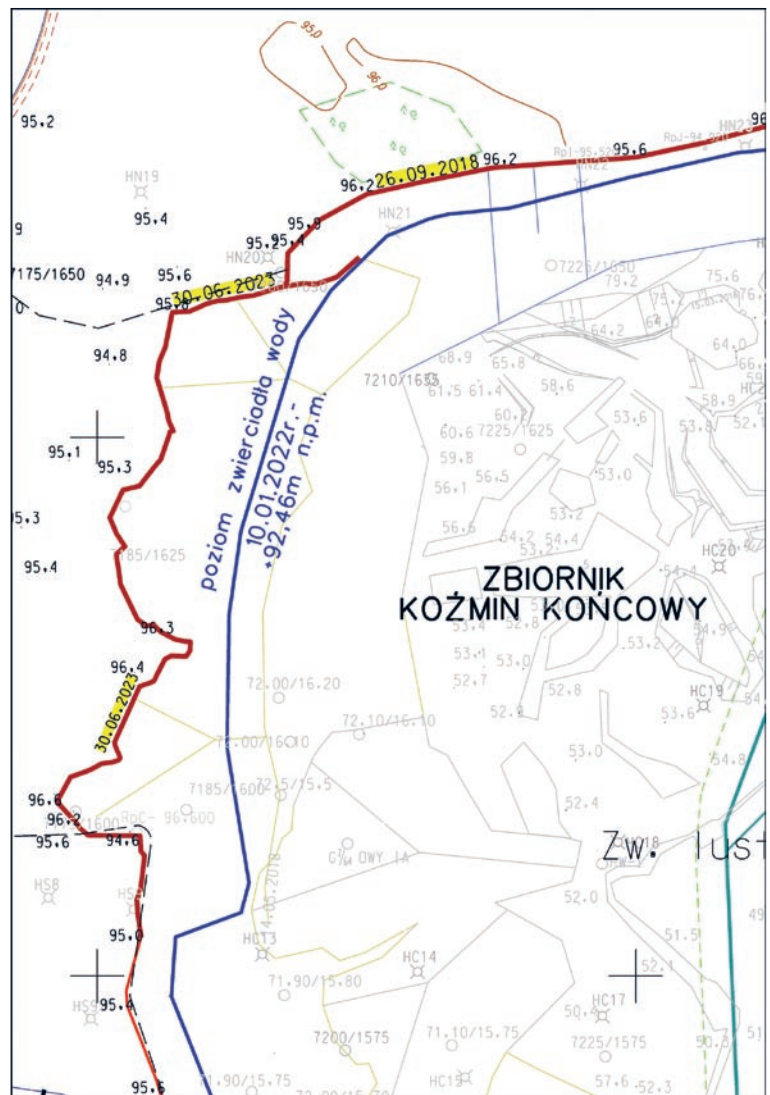


Profilowanie skarpy w strefie nadwodnej.

rezultaty uzyskano łagodząc skarpę w strefie falowania. Umocnienia z faszyny, w związku z wahaniami zwierciadła wody, nie zdały egzaminu.

Klif

Przykłady urwisk powstałych w wyniku niszczycielskiego działania wody można zobaczyć na zbiorniku wodnym, który powstał w wyrobisku końcowym odkrywki Władysławów [6]. Na odkrywce tej formowanie skarp zakończono w 2012 roku. Od tego czasu powoli podnosi się stopniowo zwierciadło wody w zbiorniku. Ponieważ w okolicy brakuje cieków wodnych, które mogłyby zasilić powstający zbiornik, proces napełniania odbywa się powoli, a uzyskanie historycznego poziomu zwierciadła wody staje się problematyczne. W wyniku przemian geomorfologicznych wywołanych falowaniem wody, na skarpach zbiornika ukształtowały się klify mające miejscami wysokość ca 4 m. Procesy brzegowe nie zostały jeszcze zakończone, a ich skala będzie zależała od wahań zwierciadła wody. Należy



Urozmaicona linia brzegowa powstała na skutek falowania.



W tym celu ukształtowana ma zostać skarpa o nachyleniu umożliwiającym bezpieczne korzystanie z wody, tj. 1:20 (1:15), co pozwoli na łagodne zejście do wody do głębokości np. około 3 m pod przewidywanym poziomem zwierciadła wody. Zagrożeniem dla tak ukształtowanego terenu będzie falowanie, które w trakcie napełniania zbiornika może spowodować degradację skarpy oraz zmniejszenie i (lub) utratę powierzchni przeznaczonej pod kąpielisko. Brane jest pod uwagę to, że także tempo napełniania zbiornika będzie miało wpływ na degradację skarp w rejonie realizowanego projektu. W związku z powyższym przewiduje się zastosowanie inżynierskich metod ochrony skarp o nachyleniu 1:20, jak i 1:5 (1:4): rozwiązania w postaci narzutów kamiennych, gabionów lub/i falochronów pływających.

Podsumowanie

Problematyka ochrony brzegów zbiorników wodnych powstających w wyrobiskach końcowych kopalń powinna być przemyślana już na etapie ich projektowania. Profilując skarpy wyrobiska końcowego przyszłego zbiornika należy uwzględnić przebieg, zasięg i intensywność procesów brzegowych, któ-

re zależą od wielu czynników jak np. litologii, głębokości zbiornika, ukształtowania i ekspozycji brzegu, roślinności, zjawisk lodowych. Zjawiska falowania mogą w niektórych przypadkach znacząco wpłynąć na zmiany morfologii zwłaszcza w trakcie napełniania jak i pierwszych latach eksploatacji zbiornika. Radikalną ochronę brzegu przed falowaniem (zwłaszcza gdy zostanie on ukształtowany przy nachyleniach większych niż 1:15) można realizować przy użyciu:

- głazów narzutowych,
- narzutu z elementów betonowych,
- gabionów,
- geowłókniny,
- ścianek szczelnych,
- geotub itp.

*Klify – zbiornik wodny
Władysławów.*

Trzeba mieć jednak świadomość, że erozja brzegów na skutek falowania w głębokich zbiornikach pochodzenia antropologicznego to proces naturalny, a działania człowieka mogą jedynie wpłynąć na osłabienie tego procesu. Po osiągnięciu przez wodę poziomu docelowego procesy abrazyjne nie powinny być hamowane. Stabilizacja linii brzegowej powinna następować samoczynnie. Taki proces sprzyja alokacji osadów litoralnych, utrwaleniu od-sypisk, a przybrzeżne formy akumulacyjne nabierają trwałych cech rzeźby terenu. Z doświadczeń zdobytych podczas budowy zbiorników wodnych podczas eksploatacji węgla w PAK Kopalni Węgla Brunatnego Adamów S.A. (zbiorników: Przykona, Koźmin, Głowy, Władysławów, Koźmin Końcowy) wynika, że próby sztucznego powstrzymywania cofania się ładu w jednym miejscu skutkują zwykle erozją miejsc sąsiednich. Cytując Owidiusza (kropla drąży skałę) na początku artykułu pragnęłam podkreślić nie tylko fakt, że długotrwałe działanie wody może zniweczyć wysiłki zmierzające do zabezpieczania brzegów przed falowaniem, ale także potrzebę cierpliwości i pokory człowieka wobec zmian, które zachodzą w przyrodzie. W „tworzeniu” naturalnego środowiska wodnego (budowie zbiorników wodnych) trzeba zostawić przestrzeń dla natury. Projektując zbiorniki w wyrobiskach po zakończonej eksploatacji węgla brunatnego wymagane jest z jednej strony zastosowanie metod i technik umożliwiających człowiekowi korzystanie z zasobów środowiska naturalnego, z drugiej zaś ingerencja ta nie powinna zaburzać równowagi w przyrodzie. Zachowanie linii brzegowej w konkretnym kształcie może czasami okazać się błędnym założeniem.

Jarosław Szwed

Nadsztygar górniczy

PAK KWB Konin S.A.



Nowa pompownia w bełchatowskiej kopalni

Nie jest to pierwsza tego typu inwestycja realizowana przez spółkę. Do tej pory RAMB wybudował na Polu Szczerców bełchatowskiej kopalni pompownie S-1, S-2, N-3 i N-4, a obecnie realizuje projekt budowy pompowni S-4. Z kolei w Kopalni Węgla Brunatnego Turów spółka RAMB przeprowadziła rozbudowę pompowni T-5 i budowę pompowni T-7.

Wybudowany obiekt przeznaczony jest do pracy bez stałej obsługi, a sterowanie pompami będzie odbywało się w systemie automatycznym. Przewiduje się również automatyczną pracę pomp w funkcji poziomego zwierciadła wody. Układ sterowania jest przystosowany do włączenia i wyłączania w systemie zdalnego sterowania oraz nadzoru. Jak mówią realizatorzy inwestycji, podczas budowy należało zwrócić szczególną uwagę na kwestie rozwiązania kolizji rurociągów z istniejącą infrastrukturą techniczną, w szczególności z skrzyżowaniami trasy rurociągów z trasami przenośników w ruchu, liniami napowietrznymi oraz infrastrukturą odwodnienia, co z pewnością nie było łatwym zadaniem.

Spółka RAMB kończy realizację inwestycji dla PGE GiEK S.A. O/KWB Bełchatów. We wrześniu rozpoczęły się prace odbiorowe związane z rozpoczęciem procedury oddania do eksploatacji Pompowni N-5, zlokalizowanej na północnej półce wyrobiska Pola Szczerców – poziom +99. Po jej zakończeniu obiekt będzie stanowić jeden z podstawowych elementów odwodnienia bełchatowskiej kopalni na Polu Szczerców.

Projektowana wydajność nowej pompowni N-5 przy pracy pięciu pomp wynosi 108,2 m³/min. medium pompowanego.

Główne elementy wybudowanego obiektu N-5:

1. Zbiornik wyrównawczo-osadowy żelbetowy

- | | |
|----------------------|---|
| a. długość zbiornika | L = 198 m, |
| b. szerokość | 25,00 ÷ 43,00 m |
| c. głębokość | 3,0 m |
| d. powierzchnia | F = 8 362m ² |
| e. pojemność | V_c = 20 078 m³ |

2. Komora pomp

Zlokalizowana po wschodniej stronie zbiornika komora pomp wykonana jest w kształcie skrzyni żelbetowej o pionowych ścianach. Wysokość ścian komory wynosi





6,50 m, a jej głębokość w stosunku do poziomu terenu przyległego to 6,20 m. Komora wyposażona jest w 5 agregatów pompowych typu OZ-400W zasilanych napięciem 6000 V o wydajności 1200 m³/h każdy.

3. Komora zasuw

Żelbetowa konstrukcja komory o wymiarach w świetle 9,5x11,5 m wykonana jest w formie skrzyni o ścianach pionowych grubości $g=0,25$ m z stropem w konstrukcji zespolonej. Komora stanowi węzeł sterowniczy oraz kontrolno-pomiarowy całego układu.



4. Rurociągi tłoczne i zrzutowe

Trzy nitki rurociągów tłocznych ciśnieniowych w konstrukcji stalowej w izolacji 3LPE, DN450 – 883 m, oraz DN600-883 m x 2 = 1766 m. Jedna nitka rurociągu zrzutowego grawitacyjnego w konstrukcji stalowej w izolacji 3LPE, DN1000/800, L=254 m.

5. Drogi i plac – komunikacja obiektu

6. Oponowe przewody zasilające 6 kV (zasilanie obu sekcji pompowni)



7. Dwukontenerowa stacja elektroenergetyczna 6/0,5/0,4 kV (2 sekcje) wraz z wybudowanymi trasami kabli i przewodów zasilających, sterowniczych i teletechnicznych

8. Oświetlenie zewnętrzne terenu

Warto podkreślić, że nie jest to pierwsza tego typu inwestycja realizowana przez spółkę.

Do tej pory RAMB wybudował na Polu Szczerców bełchatowskiej kopalni pompownie S-1, S-2, N-3 i N-4, a obecnie realizuje projekt budowy pompowni S-4. Z kolei w Kopalni Węgla Brunatnego Turów spółka RAMB przeprowadziła rozbudowę pompowni

T-5 i budowę pompowni T-7. Wszystkie dotychczas zrealizowane projekty doskonale pokazują, iż bełchatowska spółka posiada duże doświadczenie w dziedzinie budowy inżynierskich obiektów hydrotechnicznych.



BESTGUM POLSKA sp. z o.o. – kim jesteśmy?

BESTGUM POLSKA sp. z o.o. z siedzibą w Bełchatowie działa na rynku od 1 lipca 2009 roku i należy do spółki PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna z Grupy PGE – największego producenta energii elektrycznej w Polsce. Bełchatowska spółka posiada wieloletnie doświadczenie w branży górniczej. Doświadczona załoga i specjalistyczny sprzęt to wizytówka przedsiębiorstwa.



Spółka jest jedną z największych firm zajmujących się produkcją wyrobów gumowych, usług wulkanizacyjnych, w Polsce. Posiada specjalistyczny i bogaty park maszynowy, w tym jedyną w kraju wiertarkę wielowrzecionową do owiercania wałów papierniczych i szeroki przekrój pras wulkanizacyjnych do połączeń taśm przenośnikowych różnego typu. BESTGUM POLSKA sp. z o.o. świadczy swoje usługi nie tylko w kraju, ale również na terenie Europy, Ameryki Południowej, Afryki i Azji.

O działalności i usługach rozmawiamy z zarządem spółki: prezesem Grzegorzem Raksa i wiceprezesem ds. operacyjnych Marcinem Mordalskim.



Prezes BESTGUM POLSKA – Grzegorz Raksa.



*Wiceprezes ds. operacyjnych BESTGUM POLSKA
– Marcin Mordalski.*

– W przyszłym roku spółka BESTGUM POLSKA będzie obchodzić 15-lecie swojej działalności. Co możemy powiedzieć o jej historii?

Grzegorz Raksa: Początkowo działalność BESTGUM POLSKA polegała na wykonywaniu prac wulkanizacyjnych skupiających się głównie na dwóch obszarach, czyli obsłudze i serwisie Ruchu Zakładu Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów – jednego z oddziałów PGE GiEK. Zajmowaliśmy się wówczas wykonywaniem napraw i regeneracją taśm, w tym ich wymianą i łączeniem, a także produkcją wyrobów gumowych będących wyposażeniem ukła-

dów KTZ czyli koparki, taśmociągu i zwałowarki tj. fartuchów osłonowych, skrobaczy, uszczelnień głównie na potrzeby KWB Bełchatów. Z czasem rozszerzyliśmy nasze usługi na inne podmioty z Grupy Kapitałowej PGE, w tym Kopalnię Węgla Brunatnego Turów oraz elektrownie Bełchatów, Turów, Rybnik i Opolo.

– Zakres działalności jest dość szeroki, ale czy mógłby Pan omówić w kilku zdaniach jej obszar?

Marcin Mordalski: Rzeczywiście, katalog naszych usług jest dziś bardzo kompleksowy i ciągle się rozszerza. Wśród obszarów naszej działalności można wskazać usługi wulkanizacyjne w terenie na układach KTZ, produkcję wyrobów gumowych i regenerację taśm, usługi wiertnicze i utrzymanie odwodnienia kopalni, produkcję krążników, usługi elektryczne w zakresie napraw silników i urządzeń elektrycznych, usługi strzałowe oraz produkcji kruszyw.

– Kim są Państwa główni klienci?

Grzegorz Raksa: Głównymi klientami BESTGUM POLSKA są przede wszystkim podmioty z Grupy Kapitałowej PGE, głównie kopalnie i elektrownie węglowe oraz elektrociepłownie. Jest to nasz strategiczny kierunek stanowiący ponad 90% przychodów. Spółka działa z powodzeniem również na rynku zewnętrznym, poza PGE. Dziś realizujemy także usługi dla szerokiej grupy podmiotów zarówno krajowych jak i zagranicznych. Nasi pracownicy z Wydziału Usług Zewnętrznych współpracują z firmami m.in. z Czech, Holandii, Niemiec, Węgier. Warto również wspomnieć,



BESTGUM POLSKA posiada jedyną w kraju wiertarkę wielowrzecionową do owiercania wałów papierniczych.

że Spółka realizowała usługi w tak egzotycznych miejscach jak Liberia, Singapur, Curacao czy Trynidad i Tobago.

Co ciekawe, nasze usługi świadczymy nie tylko w branży górniczej. Od lat z powodzeniem współpracujemy z firmami z branż energetycznych, papierniczych, cukrowniczych i włókienniczych, a także z firmami z przemysłu miedziowego w kraju i za granicą.

– Co takiego wyróżnia Państwa Spółkę spośród innych działających w tej samej branży?

Marcin Mordalski: BESTGUM POLSKA to 11 wydziałów produkcyjnych gwarantujących pełną obsługę i utrzymanie ruchu m.in. dwóch kopalń węgla brunatnego Bełchatów i Turów, które zapewniają paliwo do produkcji ok. 20 proc. krajowej energii. Na rynku wyróżnia nas szeroki przekrój pras wulkanizacyjnych, co czyni z nas największą firmą wulkanizacyjną w kraju. Warto wspomnieć, że jedyń w kraju zajmujemy się regeneracją taśm przenośnikowych linkowych oraz jako jedyń posiadamy wiertarkę wielowrzecionową do owiercania wałów papierniczych.

– Co uważa Pan za największe atuty Spółki?

Grzegorz Raksa: Oczywiście nasz zespół. W Spółce zatrudnionych jest blisko 900 osób stanowiących wysoko wykwalifikowaną kadrę z wieloletnim i unikatowym doświadczeniem. Pracownicy wykonują swoje obowiązki w systemie 3-zmianowym, 24 h na dobę 7 dni w tygodniu. Jest to zespół, który cały czas się rozwija i udoskonala swoje umiejętności.

– Biorąc pod uwagę specjalistyczny zakres Państwa usług, czy spółka dysponuje własnym parkiem maszynowym?

Marcin Mordalski: Tak, bez specjalistycznego sprzętu nie moglibyśmy świadczyć naszych usług na najwyższym poziomie. Baza maszynowa, którą początkowo otrzymaliśmy od KWB Bełchatów, jest na bieżąco modernizowana. Gruntownej renowacji poddaliśmy tokarko-szlifierkę firmy POREBA służącą do obróbki dużych bębnow przenośnikowych oraz wałów papierniczych o średnicy 2.600 mm i długości 10.000 mm. Zmodernizowaliśmy komorę śrutowniczą służącą do przygotowywania powierzchni płaszcza pod dalszą obróbkę gumowania, wykonaliśmy remont wiertarki, pras wulkanizacyjnych stacjonarnych i linii do produkcji mieszanek gumowych.

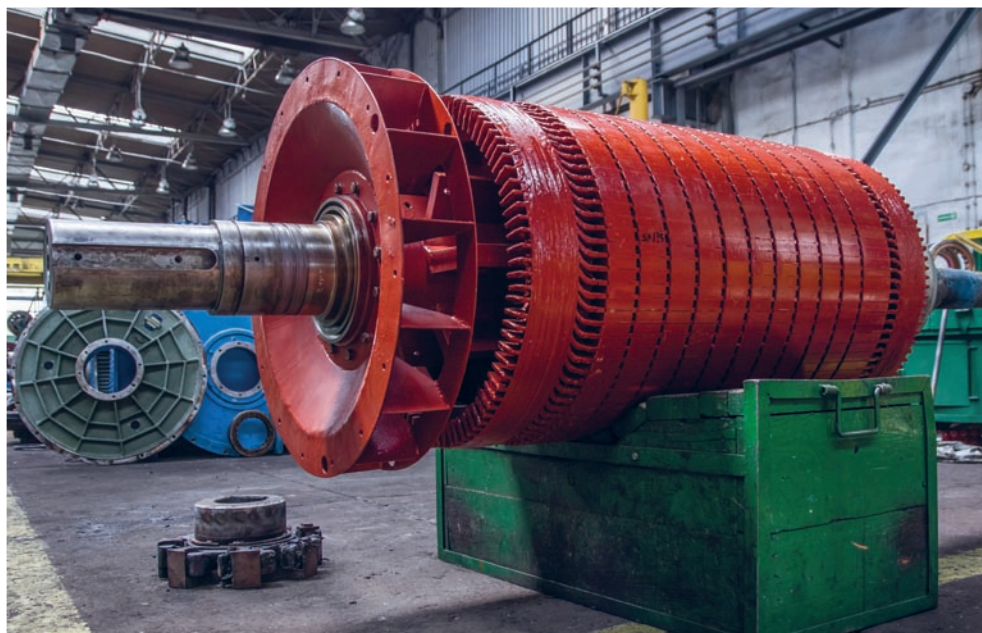
Park maszynowy sukcesywnie wzbogacamy o nowe sprzęty i urządzenia m.in. zakupiliśmy prasy mobilne, które służą do wykonywania połączeń taśm przenośnikowych u klientów zewnętrznych, do których możemy dojechać nowo zakupionym samochodem ze specjalistyczną zabudową. Nasza spółka wzbogaciła się też o inny, nowy pojazd z napędem terenowym 6x6 z zabudowaną na nim cysterną o pojemności 10.000 litrów oraz pompą ssącą VICTOR PUMPS S105 G31B, który poradzi sobie nawet w najtrudniejszym terenie. Naszą bazę sprzętową wzbogaciliśmy również o nowe urządzenie wiertnicze jakim jest D50 firmy Epiroc do wiercenia otworów strzałowych. Ponadto pozy-

skaliśmy koparki gąsienicowe, ładowarki kołowe, ciągniki, wiertnice do wiercenia otworów rdzeniowych, czy też wiertnice do wiercenia otworów techniczno-uściślających.

– Jakość świadczonych usług oraz oferowanych wyrobów jest jak wiemy dla każdej firmy priorytetem, a jak to jest w przypadku Bestgumu?

Grzegorz Raksa: Jakość jest wizytówką naszego przedsiębiorstwa. Kierujemy się przede wszystkim profesjonalnym i indywidualnym podejściem do każdego klienta i jego potrzeb, co zostało docenione przez Instytut Europejskiego Biznesu, który umieścił spółkę BESTGUM POLSKA w gronie najdynamiczniej rozwijających się krajowych przedsiębiorstw.





BESTGUM POLSKA wykonuje remonty dużych silników elektrycznych.

– Wiemy, że niedawno uruchomiliście produkcję krążników do bezpośredniej sprzedaży na rynek. Czy pomysł był trafiony, jak Pan to ocenia?

Marcin Mordalski: Tak to prawda, do 2021 roku świadczyliśmy usługi składania krążników przede wszystkim dla KWB Bełchatów, ale postanowiliśmy rozszerzyć grono odbiorców naszych produktów. Jesteśmy na tyle doświadczoną firmą, że możemy z sukcesem rozbudowywać ofertę

dla podmiotów zewnętrznych i tym samym pozyskiwać nowych klientów, ponieważ nasze produkty są na najwyższym poziomie. Dlatego idziemy na przód i już dziś pracujemy nad kolejnymi projektami. Obecnie wykonujemy krążniki z powłoką gumową, gładkie, tarczowe, pierścieniowe oraz zestawy krążnikowe dla takich odbiorców jak Elektrownia Bełchatów, Elektrownia Opole, Elektrownia Rybnik, Elektrownia Turów, Elektrociepłownia Szczecin, Elektrociepłownia Kraków, RAMB, Lhoist i wiele innych. Jesteśmy w stanie wykonać również indywidualne typy krążników zgodnie z zapotrzebowaniem klienta lub zaproponować własne sprawdzone rozwiązania. Posiadamy certyfikat, który umożliwia naszym krążnikom gładkim Ø108 i Ø133 do pracy w podziemnych wyrobiskach górniczych oraz w strefach wybuchowych. Pomysł sprzedaży naszych krążników poza Kopalnię Bełchatów był jak najbardziej trafiony i nie żałuję, że podjęliśmy rękawicę.

– Potwierdzeniem wysokiej jakości oferowanych produktów są posiadane świadectwa oraz wyróżnienia. Jakimi najważniejszymi certyfikatami, nagrodami i tytułami mogą się Państwo pochwalić?

Grzegorz Raksa: Do najważniejszych wyróżnień z pewnością możemy zaliczyć tytuł Wicemistrza Techniki za rozwiązanie pod nazwą „Trudnopalna mieszanka gumowa stosowana w podziemnych wyrobiskach górniczych zagrożonych wybuchem oraz mieszanka gumowa do kontaktu z żywnością stosowana w zakładach cukrowniczych”. Posiadamy także Certyfikat ISO 45001:2018 obejmujący zakres produkcji mieszanek gumowych, regenerację taśm przenośnikowych, wykonywanie połączeń i napraw taśm przenośnikowych, wykonywanie i regenerację powłok gumowych bębnow przenośnikowych i wałów oraz wykonywanie pozostałych wyrobów gumowych pras-



W katalogu świadczonych usług są także prace wiertnicze.



BESTGUM POLSKA wykonuje krążniki z powłoką gumową, gładkie, tarczowe, pierścieniowe oraz zestawy krążnikowe.

Spółka zajmuje się także produkcją kruszyw.

Z powodzeniem opracowaliśmy i wykonujemy montaż oraz wymianę kompletów wykładzin gumowych dla młynów kulowych na układzie przygotowania sorbentu dla instalacji odsiarczania spalin w Elektrowni Bełchatów. Ponadto nadal prowadzimy prace rozwojowe nad nowym produktem w postaci kostki typu beton ze ściery i granulatu gumowego. Takie rozwiązania przeznaczone będą do wykonywania

wych, a także Certyfikat ISO 9001:2015. Zakończyliśmy etap certyfikowania kolejnych krążników w celu pozyskania certyfikatu bezpieczeństwa B oraz na zgodność z dyrektywą Atex dla czterech typów krążników:

- fi133xL PIERŚCIENIOWY (L=200÷800 mm)
- fi133xL TARCZOWY (L=250÷1600)
- fi108xL PIERŚCIENIOWY (L=200÷800 mm)
- fi108xL TARCZOWY (L=250÷1600)

– Co stanowi obecnie największe wyzwanie dla Państwa Spółki?

Marcin Mordalski: Największe wyzwania, jakie dziś przed nami stoją, wiążą się przede wszystkim z dalszym rozwojem naszej unikatowej działalności. Kontynuujemy próby skomponowania mieszanki gumowej na kauczukach butylowych przeznaczonych do gumowania urządzeń przemysłowych odpornych na agresywne środowisko.

bezpiecznych i elastycznych nawierzchni. Celem przetestowania nowego produktu, kostka ta została już wyłożona na wewnętrznym parkingu Spółki.

– Jak ocenia Pan przyszłość branży, w której działa Spółka BESTGUM jakie są w związku z tym wasze plany na najbliższe lata?

Grzegorz Raksa: Czasy nie są łatwe, ale odpowiednie zarządzanie i profesjonalna kadra pozwala optymistycznie patrzeć w przyszłość. Stale podnosimy jakość świadczonych usług, a doświadczenie zdobyte na rynkach krajowych i międzynarodowych pozwala zagwarantować naszym klientom skuteczne i niezawodne rozwiązania w transporcie przenośnikowym. Stawiamy na dalszy rozwój i pozyskiwanie klientów. I to są nasze główne cele na najbliższe lata.

– Dziękuję za rozmowę.

Henryk Izydorczyk



Związek Pracodawców Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego

Węgiel brunatny stanowi bezpieczny i ekonomiczny czynnik zaopatrzenia w energię.

Tendencje w zakresie paliw oraz wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej wskazują dobitnie, że górnictwo węgla brunatnego i elektroenergetyka oparta na tym paliwie odgrywają znaczącą rolę w krajowym bilansie paliwowo-energetycznym, a ich znaczne zasoby gwarantują bezpieczeństwo energetyczne kraju. Dlatego, aby dbać o interesy branży odkrywkowego górnictwa tego najtańszego paliwa, w 1992 roku powstał Związek Pracodawców Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego. Jego celem jest podejmowanie wszelkich działań związanych z podkreśleniem roli branży wydobycia węgla brunatnego jako niezbędnego stabilizatora systemu energetycznego w okresie transformacji energetycznej i tym samym bezpieczeństwa energetycznego Polski oraz znaczenia dla gospodarki krajowej i lokalnej rynku pracy.

Podstawowym zadaniem Związku Pracodawców PPWB jest ochrona praw i reprezentowanie interesów zrzeszonych w nim członków wobec organów władzy państwowej, samorządowej oraz na niwie europejskiej. Od wielu lat Związek niezmiennie promuje branżę węgla brunatnego oraz postawę dialogu, nie tylko w krajowej gospodarce, ale i w Europie. Dokonuje tego między innymi poprzez rozwijającą się aktywność Porozumienia na forum międzynarodowym w ramach Europejskiego Stowarzyszenia Węgla Kamiennego i Brunatnego EU-RACOAL. Poprzez tak prowadzoną płaszczyznę współpracy, wzmacnia pozycję paliw stałych wobec konkurencji innych źródeł energii, a także reprezentuje przemysł węglowy na różnych forach europejskich, promując węgiel oraz wpływając na przyszłość tego paliwa.





Rozwijamy nasz Florahumus dla rolnictwa

Gdyby 15 lat temu ktoś powiedział, że kopalnia węgla brunatnego wpiera rozwój ekologicznego rolnictwa – nikt by w to nie uwierzył. Jednak tak się dzieje w przypadku Kopalni Węgla Brunatnego „Sieniawa”. W tej najmniejszej w Polsce kopalni szuka się kolejnych dróg rozwoju oraz rynków zbytu.

Gdyby 15 lat temu ktoś powiedział, że kopalnia węgla brunatnego wpiera rozwój ekologicznego rolnictwa – nikt by w to nie uwierzył. Jednak tak się dzieje w przypadku Kopalni Węgla Brunatnego „Sieniawa”. W tej najmniejszej w Polsce kopalni szuka się kolejnych dróg rozwoju oraz rynków zbytu.

Z inicjatywy pracowników spółki kilka lat temu wraz naukowcami z polskich uczelni wyższych rozpoczęto badania nad nowym stymulatorem wzrostu roślin, który można otrzymać z węgla brunatnego. Jak zaznaczył jeden z naukowców, właściwości węgla wydobywanego z odkrywek w Sieniawie pozwalają na stworzenie takiego produktu. Kilka intensywnych lat badań oraz niemałe środki finansowe pozwoliły na uzyskanie produktu końcowego, jakim jest „Florahumus”. Jego nazwa pochodzi od połączenia z jednej strony łacińskiego słowa *Flora*, które ma podwójne znaczenie. Z jednej strony to nazwa rzymskiej bogini kwiatów a z drugiej – określenie ogółu gatunku roślin występujących na określonym obszarze. Znaczenie słowa *Humus* – to ziemia jak podaje Słownik Języka Polskiego. Jednak w naszym znaczeniu „humus” jest wierzchnią, najbardziej urodzajną warstwą ziemi. Powstaje z rozkładu resztek organicznych (na przykład obumarłych roślin), zawiera więc próchnicę. To z niego rośliny czerpią związki pokarmowe. Z połączenia tych dwóch słów powstaje „Florahumus” – nazwa produktu wytwarzanego w KWB „Sieniawa”. **Jego właściwości pozwalają na poprawę składu gleby, wzmocnienie systemu korzeniowego. Poza tym wpływa na lepsze magazynowanie wody w glebie**





FLORAHUMUS

przyczyniając się do lepszego wzrostu i plonowania roślin.
O tym od trzech lat przekonują się rolnicy w Polsce i nie tylko.

Start z produktem nastąpił w niezbyt dobrym momencie, gdy na świecie, a następnie do Polski dotarła pandemia COVID-19. Odwołano wtedy wszystkie imprezy targowe i z wiadomych względów utrudniony był dostęp do klienta. Jednak pracownicy działu handlowego nie załamywali rąk i krok po kroku zdobywali zaufanie klientów do nowego produktu. Firmie w ciągu trzech lat udało się zbudować siatkę handlowców oraz docierać do klientów w różnych miejscach Polski. Zaprocentowała oprócz osobistych kontaktów z klientami sprawnie przeprowadzona kampania reklamowa w internecie.

Tymczasem pracownicy Kopalni Węgla Brunatnego „Sieniawa” nadal prowadzą badania nad udoskonaleniem swojego produktu, który na stałe wpisał się w pejzaż asortymentu oferowanego rolnikom. „Florahumus” wraz ze stoiskiem specjalistycznym

pojawia się na targach rolniczych i bierze udział w konferencjach związanych z działaniami nad poprawą jakości gleby w Polsce. **Konsumenci już mu nadali „Laur Konsumenta 2023” oraz organizatorzy plebiscytu Dobra Marka – Jakość, Zaufanie, Renoma docenili te działania i przyznali prestiżowy tytuł Polska Dobra Marka 2023.** Tak powoli, krok za krokiem, realizowany jest plan szukania kolejnych rynków zbytu dla produktu jakim jest „Florahumus”.

KWB „Sieniawa” sp. z o.o.





Szkoła Górnictwa Odkrywkowego – nowości i prezentacja doświadczeń

Przekazanie najnowszej wiedzy dotyczącej zagadnień górnictwa odkrywkowego oraz wymiana doświadczeń w celu wypracowania tzw. „dobrych praktyk w górnictwie”, to główna misja „Szkoły Górnictwa Odkrywkowego”.

Szkoła Górnictwa Odkrywkowego, której spotkania odbywają się co roku już od 10 lat, ma na celu przekazywanie najnowszej wiedzy z dziedziny górnictwa odkrywkowego oraz upowszechnianie dobrych praktyk tej branży. Jubileuszowa X konferencja SGO odbyła się w dniach 4-6 września 2023 r. Po-



Pomysłodawca i główny organizator Szkoły Górnictwa Odkrywkowego prof. Zbigniew Kasztelewicz.



Podziękowanie dla Diamentowego Sponsora SGO odebrał Waldemar Lutkowski, Wiceprezes Zarządu PGE GiEK.



nownie organizatorzy z Fundacji „Nauka i Tradycje Górnicze” oraz Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie, Wydziału Inżynierii Lądowej i Gospodarki Zasobami Katedry Inżynierii Górniczej i Bezpieczeństwa Pracy zaprosili uczestników do Wisły, gdzie w salach konferencyjnych Hotelu Gołębiowski odbywały się prezentacje, prelekcje, spotkania i dyskusje na tematy ściśle związane z górnictwem odkrywkowym. Jak podkreślił prof. Zbigniew Kasztelewicz – pomysłodawca i główny organizator konferencji – *SGO to przede wszystkim spotkanie praktyków górnictwa i firm współpracujących z branżą poświęcone popularyzacji wiedzy na temat najnowszych rozwiązań stosowanych w górniczych zakładach odkrywkowych.*

Wśród uczestników SGO obecni byli: prezes Wyższego Urzędu Górniczego dr inż. Adam Mirek, wiceprezesa WUG



Okolicznościową statuetkę krakowskiego Lajkonika otrzymał Wojciech Ilnicki – przewodniczący NSZZ „Solidarność” KWB Turów.



Podziękowanie za sponsoring konferencji odebrał Sławomir Wochna, Prezes Zarządu ZP PPWB.



Wśród laureatów tytułu „Przyjaciel Górnictwa Odkrywkowego” był Rafał Skorupiński – Naczelny Inżynier Górniczy Kopalni Turów.



– dr inż. Krzysztof Król i Piotr Wojtacha oraz przedstawiciele Departamentu Górnictwa Wyższego Urzędu Górniczego, Okręgowych Urzędów Górniczych, reprezentanci instytucji naukowo-badawczych związanych z górnictwem oraz pracownicy kopalń odkrywkowych, a także firm zaplecza technicznego.

Podczas tegorocznej edycji Szkoły szczególny nacisk położono na przedstawienie zagadnień związanych m.in. z bezpiecznym wydobywaniem kopalin i minimalizacją zagrożeń naturalnych, polityką surowcową kraju i problematyką dostępu do złóż, najnowszymi uregulowaniami prawnymi w odkrywkowej działalności górniczej, prowadzeniem ruchu odkrywkowych zakładów górniczych, uzyskiwaniem decyzji środowiskowych i koncesji wydobywczych, nowoczesnymi rozwiązaniami technicznymi w kopalniach surowców skalnych i kopalniach węgla brunatnego, rekultywacją i rewitalizacją terenów pogórnich, a także metodami wykorzystania ubocznych produktów spalania.

Różnicowana tematyka wystąpień i prezentacji pokazała, jakie zmiany następują w górnictwie odkrywkowym i jak wiele nowych rozwiązań technicznych znajduje zastosowanie w tej dziedzinie gospodarki.

Złotym sponsorem był Związek Pracodawców Porozumienie Producentów Węgla Brunatnego. Z tej racji prezes Zarządu

Sławomir Wochna odebrał okolicznościowe, oficjalne podziękowanie. ZP PPWB jako złoty sponsor konferencji miał możliwość na forum konferencji zaprezentowania Związku Pracodawców, w imieniu którego prezentacji dokonał Sławomir Wochna.

Szkoła Górnictwa Odkrywkowego 2023 została objęta patronatami honorowymi: Ministra Aktywów Państwowych, Ministra Klimatu i Środowiska, Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego, Rektora Akademii Górniczo-Hutniczej, Pre-



Dr hab. inż. Robert Król, prof. uczelni – Kierownik Katedry Górnictwa Wydziału Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej ze statuetką okolicznościową krakowskiego Lajkonika wraz z dyrektorami KWB Bełchatów Krzysztofem Rośniakiem i Sławomirem Pabichem.

zesa Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Górnictwa oraz Przewodniczącego Komitetu Górnictwa PAN. Warto podkreślić, że tradycyjnie już od 10 lat patronatem medialnym Szkoły Górnictwa Odkrywkowego był nasz kwartalnik „Węgiel Brunatny”.

Henryk Izydorczyk

ZP PPWB

Fot. Stanisław Malik (AGH)



Niespodzianką od organizatorów dla uczestników konferencji był występ Marcina Dańca.



Za organizację 10. edycji Szkoły Górnictwa Odkrywkowego prof. Zbigniew Kasztelewicz jako jej kapitan otrzymał wyjątkową koszulkę z numerem „10” i „Złotą Piłkę”. Na fot. zespół organizacyjny SGO 2023.



XXXII Konferencja „Aktualia i perspektywy gospodarki surowcami mineralnymi”

Podczas obrad wiele uwagi poświęcono zagadnieniom prawnym, omawiając szereg aspektów nowelizacji Prawa geologicznego i górniczego, w tym wpływ wprowadzenia kategorii złóż strategicznych na gospodarkę złożami kopalin i ich zasobami oraz na gospodarkę surowcami mineralnymi.

W dniach 8-10 listopada 2023 r. w Rytrze koło Nowego Sącza odbyła się XXXII Konferencja z cyklu „Aktualia i perspektywy gospodarki surowcami mineralnymi”, zorganizowana przez Pracownię Polityki Surowcowej Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk oraz Komitet Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi Polskiej Akademii Nauk. Wydarzenie to zostało objęte patronatem Ministra Aktywów Państwowych oraz Ministra Klimatu i Środowiska. Patronat medialny objęły czasopisma: „Kruszywa”, „Surowce i Maszyny Budowlane” i „Węgiel Brunatny” oraz portale Drogowo-Mostowy.pl i kieruneksurowce.pl. Sponsorem Konferencji było Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. Grupa Orlen.

W trakcie XXXII Konferencji „Aktualia i perspektywy gospodarki surowcami mineralnymi” odbyło się otwarte posiedzenie Komitetu Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN poświęcone głównie polityce surowcowej Unii Europejskiej. W ramach posiedzenia podsumowano 15 lat inicjatywy surowcowej UE oraz omówiono wyzwania jakie niesie propozycja European Critical Raw Material Act, jak również zaprezentowano referat omawiający najważniejsze zmiany w nowelizacji Prawa geologicznego i górniczego w Polsce. Na koniec sesji przeprowadzono otwartą dyskusję.

Podczas obrad wiele uwagi poświęcono zagadnieniom prawnym, omawiając szereg aspektów nowelizacji Prawa geologicznego i górniczego, w tym wpływ wprowadzenia kategorii

złóż strategicznych na gospodarkę złożami kopalin i ich zasobami oraz na gospodarkę surowcami mineralnymi.

Ważnym wydarzeniem Konferencji była sesja współorganizowana z Polskim Związkiem Producentów Kruszyw, poświęcona wielu aspektom gospodarowania kruszywami, w tym wystarczalności i jakości bazy zasobowej, wynikom waloryzacji najcenniejszych złóż do produkcji kruszyw wymagających ochrony oraz prawnym regulacjom wydobycia tych surowców.

Pozostałe referaty i postery prezentowane podczas tegorocznej Konferencji odnosiły się również do innych istotnych zagadnień dotyczących m.in.: aktualnego stanu gospodarowania resem, gipsem, surowcami ilastymi i węglem kamiennym, wykorzystania ochry, innowacyjnych metod eksploatacji złóż, bezpieczeństwa surowcowego Polski, edukacji surowcowej, gospodarowania zasobami złóż, mineralogii i geochemii złóż, rekultywacji hałd i wyrobisk, udostępniania informacji geologicznej oraz procesów cyfryzacji zasobów Narodowego Archiwum Geologicznego. Konferencji towarzyszyła wystawa prac plastycznych, które powstały w ramach konkursu „Surowce mineralne wokół nas”.



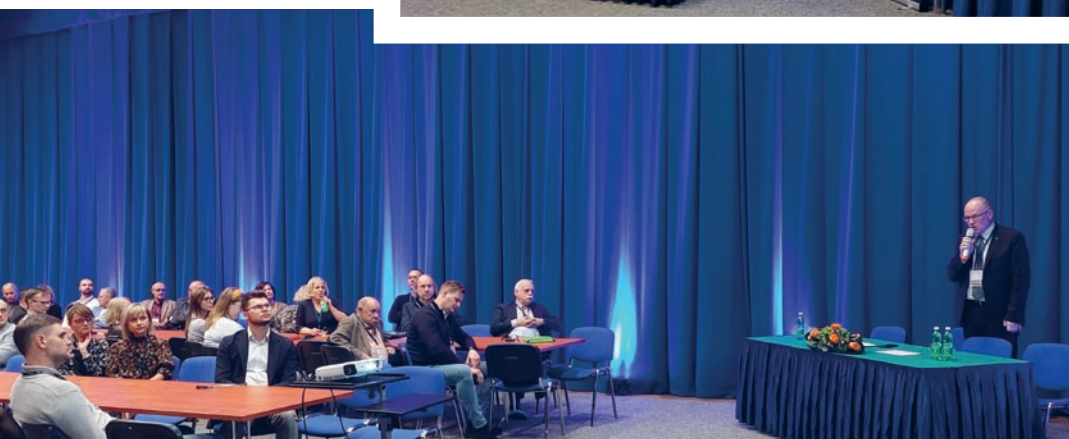
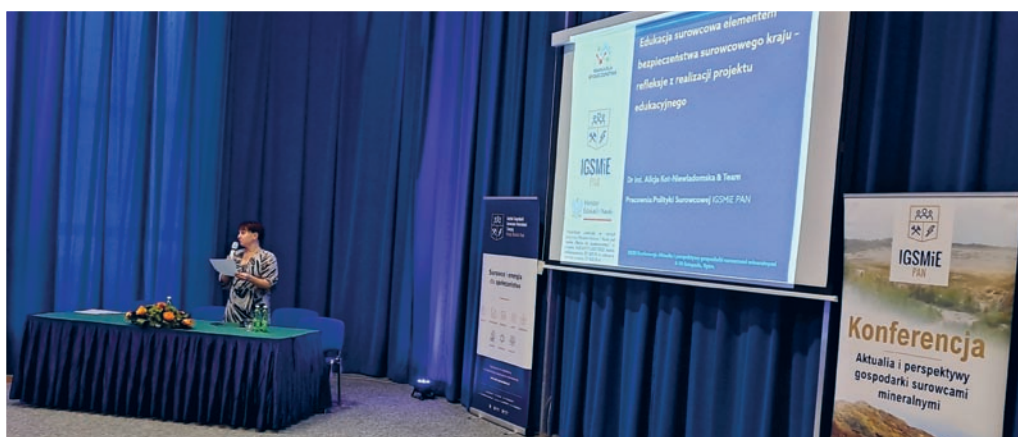
– ich pochodzenie i wykorzystanie” dedykowanego dzieciom i młodzieży szkolnej. Konkurs był organizowany jako element projektu „Edukacja surowcowa elementem bezpieczeństwa surowcowego państwa”, który uzyskał finansowanie Ministra Edukacji i Nauki w ramach programu Nauka dla Społeczeństwa (nr projektu NdS/539771/2021/2022).

Łącznie zaprezentowano 29 referatów i 4 postery. Materiały konferencyjne, obejmujące abstrakty wszystkich wystąpień, dostępne są na stronie internetowej Konferencji:

<https://konferencja-aktualia.min-pan.krakow.pl/materialy>

W Konferencji wzięło udział ponad 140 osób. Uczestnicy reprezentowali zarówno jednostki badawcze i naukowe, jak i urzędy administracji państwowej, a także przedsiębiorstwa górnicze, firmy doradcze i kancelarie prawne. Wśród uczestników obecni byli przedstawiciele Ministerstwa Klimatu i Śro-

dowiska, Wyższego Urzędu Górniczego, Najwyższej Izby Kontroli i Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego. Licznie reprezentowane były przedsiębiorstwa z branży górniczej, firmy poszukiwawcze oraz firmy surowcowe. Przedstawicielami jednostek badawczych i naukowych byli m.in. pracownicy Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN w Krakowie, Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego, Akademii Górniczo-Hutniczej, Politechniki Wrocławskiej, Uniwersytetu Warszawskiego, Uniwersytetu Śląskiego oraz Uniwersytetu Jana Długosza w Częstochowie.



Konferencja „Aktualia i perspektywy gospodarki surowcami mineralnymi” miała na celu stworzenie uczestnikom wywodzącym się z różnych środowisk rządowych i samorządowych, akademickich i gospodarczych forum wymiany poglądów i doświadczeń, owocujących interesującymi przemyśleniami i wnioskami prowadzącymi do korzystnych rozwiązań w sferze gospodarki surowcowej kraju. W przekształcaniu organizatorów tegorocznego wydarzenia cel ten został osiągnięty.

W imieniu organizatorów już teraz zapraszamy na kolejną, XXXIII edycję Konferencji, która odbędzie się w dniach 6-8 listopada 2024 r.

dr inż. Jarosław Szlugaj

Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN

PGE GiEK S.A.

Spółka PGE GiEK liderem Złotej Setki Łódzkiego

Ranking „Złota setka” to analityczna ocena kondycji łódzkiego biznesu. Na listę 100. największych firm trafiają przedsiębiorstwa, które wyróżniają się szczególną dynamiką rozwoju. Od lat niekwestionowanym liderem w rankingu jest spółka PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna, mająca swoją siedzibę w Bełchatowie.

Uroczyste podsumowanie projektu odbyło 12 października w gmachu Filharmonii Łódzkiej. Podczas gali nagrodzono pierwszą dziesiątkę firm, które zanotowały najwyższe przychody ze sprzedaży swoich usług w 2022 roku. Spółka PGE GiEK od lat zajmuje pierwsze miejsce w rankingu, a jej przychody operacyjne za rok 2022 wyniosły powyżej 36 mld zł.

– Dzisiejsza Gala jest ważnym wydarzeniem – świadczy o dynamicznym rozwoju gospodarczym naszego regionu, o przedsiębiorczości i innowacyjności laureatów. Pierwsze miejsce w rankingu Złotej Setki, spółka PGE GiEK zawdzięcza przede wszystkim pracownikom. To ich ciężka praca, poświęcenie i profesjonalizm sprawiły, że zdołaliśmy osiągnąć te spektakularne wyniki. Dzięki nim, nasza firma odnosi sukcesy i stale się rozwija – powiedział podczas uroczystości Zbigniew Kasztelewicz, p.o. prezes zarządu PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna.

Podczas swojego wystąpienia prezes Zbigniew Kasztelewicz mówił o znaczeniu gospodarczym kompleksów wydobywczo-energetycznych, które wpisuje się również w ważny kontekst społeczny dla regionów, w którym funkcjonują.

– Spółka PGE GiEK, będąc tak dużym organizmem gospodarczym zwraca na ten aspekt szczególną uwagę. Dla wielu firm funkcjonujących na obszarach, w których znajdują się nasze oddziały jesteśmy kluczowym partnerem biznesowym, kołem napędowym ich rozwoju. Każdy spośród siedmiu oddziałów spółki to duży oraz stabilny płatnik podatków i innych opłat



publicznych. Tylko w zeszłym roku, z tytułu prowadzonej działalności, PGE GiEK zasilila budżety samorządowe w pięciu województwach na kwotę niemal 600 mln zł – powiedział Zbigniew Kasztelewicz.

PGE GiEK sponsorem tytularnym Klubu Sportowego Turów ze Zgorzelca



Spółka PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna z Grupy PGE kontynuuje współpracę z Klubem Sportowym Turów ze Zgorzelca w sezonie 2023-2024. PGE GiEK będzie wspierać pierwszą drużynę koszykówki mężczyzn oraz szkolenia dzieci i młodzieży.

– Kontynuujemy wieloletnią współpracę PGE z klubem, który jest chlubą miasta i regionu. Jego zaangażowanie i wdrożone projekty przekładają się na talenty koszykarskie, które przy odpowiednim rozwoju płynnie przechodzą do seniorskiej koszykówki. Cieszymy się, że kibice, którzy kochają koszykówkę będą mogli pod skrzydłami PGE GiEK dopingować swoją regionalną drużynę w PGE Turów Arenie. Z dumą możemy ogłosić, że drużyna będzie występowała pod nazwą PGE GiEK Turów Zgorzelec – podkreśla Sławomir Podkówka reprezentujący zarząd PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna.



– Współpraca z PGE GiEK to dowód na to, że jesteśmy partnerem godnym zaufania. KS Turów Zgorzelec istnieje od 2018 roku i wpisuje się w ciągłość koszykarskich tradycji w regionie. Od początku struktura klubu budowana była w oparciu o szkolenie dzieci i młodzieży, a także występy w III lidze. Szczególne szkoleniowe dają możliwość rozwoju najmłodszym, a najlepsi zdobywają cenne doświadczenie w I drużynie. Dzięki PGE GiEK zarówno zawodnicy, jak i młodzi adepci będą mogli dalej rozwijać swoje pasję i przekształcać je w profesjonalną karierę sportową. W nadchodzącym sezonie emocji sportowych na pewno nie zabraknie – zapewnia Piotr Borowy, prezes zarządu Klubu Sportowego Turów.

Grupa PGE od wielu lat aktywnie włącza się w inicjatywy sportowe na najwyższym poziomie. Jest sponsorem największych i najlepszych krajowych drużyn z różnych dyscyplin sportowych. Oprócz sponsoringu zawodowego, PGE wspiera także sport dzieci i młodzieży w regionach, gdzie prowadzi swoją działalność.

Tradycyjna pobudka górnicza w wykonaniu Zakładowe Orkiestry Górniczej Kopalni Bełchatów

4 grudnia, w Dzień Górnika, muzycy z Zakładowej Orkiestry Górniczej Kopalni Bełchatów dali wyjątkowy koncert. Tuż przed godz. 8:00 na Placu Narutowicza orkiestra obudziła miasto tradycyjną górniczą pobudką. Wydarzenie to było okazją do uczczenia i podkreślenia znaczenia tradycji górniczych dla regionu Bełchatowa. Występ w wykonaniu Orkiestry Górniczej to nie tylko wyjątkowa okazja do zaprezentowania ducha górniczego dziedzictwa regionu, ale także wyraz uznania dla tradycji, która od wieków stanowi niezwykle istotny element życia społeczności górniczej.



Wyróżnienie dla prezesa Zbigniewa Kasztelewicza

„Kryształową Barbórkę” – honorowe wyróżnienie Wydziału Inżynierii Lądowej i Gospodarki Zasobami Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie otrzymał Zbigniew Kasztelewicz, p.o. prezes zarządu PGE GiEK. Nagroda jest wyrazem uznania i szczególnej



wdzięczności za wybitne zasługi dla Wydziału i włożony w jego rozwój trud. Wyróżnienie wręczono podczas uroczystości związanych z obchodami Dnia Górnika, które odbyły się 8 grudnia w AGH.



Zagrożony wyginięciem gatunek ptaków zasiedlił tereny sąsiadujące z Kopalnią Turów

Przemysłowe tereny Kopalni Węgla Brunatnego Turów, oddziału spółki PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna z Grupy PGE, wzbogaciły się o kilkaset sztuk kuropatwy – gatunku ptaka zagrożonego wyginięciem.

Koło Łowieckie „Diana” z Bogatyni wypuściło 235 sztuk ptaków w kilku miejscach – na przedpolu turowskiej odkrytki i u stóp byłego zwałowiska zewnętrznego.

Kuropatwa to gatunek, który dawniej na naszym terenie był bardzo liczny, a obecnie jest niemalże na wyginięciu. Podjęliśmy się działań, które mają na celu utrzymanie i podniesienie pogłowia tego ptaka. Zależy nam, by mieszkańcy mieli okazję oglądać kuropatwy w ich naturalnym środowisku, a nie np. w ZOO. Nasza działalność obejmuje teren przy kopalni Turów i byłym zwałowisku zewnętrznym, które obecnie jest terenem Lasów Państwowych – powiedział Mariusz Frankiewicz, prezes Koła Łowieckiego „Diana”.

To kolejna tego typu akcja realizowana przez Koło Łowieckie „Diana”. W marcu 2023 r. na zbiornikach wodnych usytuowanych na terenach wyłączonych z eksploatacji kopalni, byłym zwałowisku zewnętrznym KWB Turów, przedstawiciele Koła zamontowali specjalne kosze lęgowe dla dzikich kaczek. Dzięki tym działaniom ptaki mają doskonałe warunki do życia i okresu lęgowego.



W przyszłości Koło Łowieckie podejmie się próby odbudowy pogłowia dziko żyjącego królika. Dawniej gatunek ten występował obficie w sąsiedztwie Kopalni Turów. Świeże nasypy zwałowiska to miejsca, gdzie zwierzę miałoby dobre warunki do bytowania.

– Współpraca Kopalni Turów z Kołem Łowieckim „Diana” z Bogatyni prowadzona jest od wielu lat. Wspólnie zrealizowaliśmy już działania w zakresie ochrony populacji dzikich kaczek. Cieszy fakt, że teraz dzięki współpracy teren przy kopalni wzbogacił się o kolejny gatunek – podkreśla Sławomir Wochna, dyrektor Kopalni Turów.

PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna szanuje środowisko naturalne i jego zasoby, a działania na rzecz ochrony środowiska należą do jej priorytetów. Przykładem troski spółki o otaczającą ją przyrodę są zrekultywowane tereny pogórniczne, w szczególności wzgórze przy Kopalni Bełchatów i Turów, ze zróżnicowaną i bogatą fauną i florą, wśród której są rzadkie i ginące gatunki. Na obszarach przemysłowych PGE GiEK powstają nowe wartościowe krajobrazy i ekosystemy, dzięki którym zyskuje bioróżnorodność.

Praca górnika jest ciekawa

– Według mnie praca górnika jest ciekawa, bo można przetwarzać węgiel i mamy ciepło w domu – tak sądzą dzieci z przedszkola nr 1 w Bełchatowie. Z okazji Barbórki w przedszkolach gościli m.in. Tomasz Tarnowski i Waldemar Stawowczyk.

Pracownicy Kopalni Bełchatów co roku z okazji Barbórki odwiedzają przedszkola i szkoły, żeby opowiedzieć dzieciom o górniczych tradycjach i pracy w kopalni. Odwiedziny w przedszkolach to wydarzenie porównywalne z wizytą Mikołaja. Dzieci przygotowują dla gości programy artystyczne i laurki. Dużą frajdą jest przymierzenia czapki i obejrzenie z bliska munduru górniczego ze świecącymi guzikami czy górniczego kordzika, który przedszkolakom przypomina niewielki miecz. Dzieci otrzymują od swoich gości słodkie niespodzianki.

W tym roku 45 górników oraz 9 górniczek podczas wizyt w 71 placówkach oświatowych w Bełchatowie, Radomsku, Piotrkowie Trybunalskim, Gorzkowicach, Żelowie, Szczercowie, Kiełczygłowie i Ruści spotkało się z ponad dwięściami tysiącami dzieci.



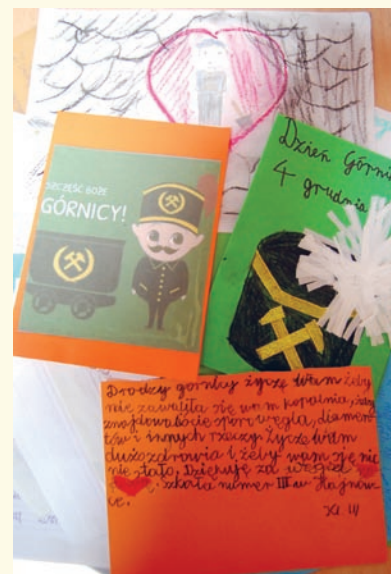
Kopalnia w świecie dziecięcej fantazji

Co by było, gdyby świat został narysowany lub opisany ręką dziecka? Efekty mogą być urocze, zabawne i wzruszające, jak choćby te, które znalazły się w życzeniach uczniów nadesłanych do Kopalni Bełchatów z okazji Barbórki. Oprócz tradycyjnych życzeń dla braci górniczej – w tym zdrowia, pomysłowości czy radości, znalazły się także „wyszukane” w swojej treści. Łączy ich to, że są szczere, prostolinijne i powstały z potrzeby serca.

Dzieciaki życzą górnikom: fajnych pomysłów w pracy, aby słońce świeciło pod ziemią, żeby znajdowali sporo węgla, diamentów i innych rzeczy, dziękują za węgiel, który mamy w domu, za trudną pracę, bo kopalnia może się zaważyć.

W życzeniach przepętnionych troską uczniowie przestrzegają: że kopalnia może się zapaść i zaznaczają: Jesteście najlepsi ze wszystkich górników. Bez Was byśmy zmarli.

Autorami życzeń są uczniowie III klasy PSP w Hajnówce.



KWB Konin

Dolores w roli głównej

O tym, co pozostanie po Józwinie myślą nie tylko pracownicy kopalni i kierownictwo odkrywki, ale także pasjonaci przemysłowej historii regionu konińskiego.

Animatorzy kultury skupieni wokół programu Trzeci TOR zaproponowali utworzenie parku maszyn górniczych. Współ-



nie z pracownikami kopalni podjęli działania, by w ten sposób ocalić dziedzictwo przemysłowe Konińskiego Zagłębia. Najlepszą lokalizacją okazała się właśnie odkrywka Józwin, najbardziej zasłużona i najdłużej działająca odkrywka KWB Konin. Na jej obrzeżach powstaje skansen, którego główną atrakcją będzie koparka SRs-1800/II, czyli Dolores. W parku odtworzony zostanie fragment układu KTZ, składający się ze wspomnianej koparki, części przenośnika taśmowego i zwałowarki A₂RsB-8800. Uzupełnieniem ekspozycji mają być ścieżki edukacyjne i sale multimedialne. Na terenie parku można będzie nie tylko oglądać maszyny podstawowe i poznać pracę odkrywki, ale także organizować różne imprezy kulturalne i sportowe.

Prace nad przygotowaniem skansenu postępują systematycznie – 12 września Dolores wyjechała z wyrobiska na poziom zero. Wszystkie działania związane z tym projektem skrupulatnie dokumentuje Adam Jaroński. Jego filmy można oglądać na facebook.com/trzeciTOR/.

Fot. Adam Jaroński



Upalne granie

W świąteczne popołudnie 15 sierpnia pogoda nie sprzyjała występom w plenerze – było piekielnie gorąco. Mimo to koncert „Muzyka w Parku” w wykonaniu Orkiestry Dętej PAK KWB Konin odbył się zgodnie z zapowiedzią.

Muzycy przygotowali utwory stosowne do okoliczności. Koncert zorganizował prezydent Konina z okazji Święta Wojska Polskiego i rocznicy Bitwy Warszawskiej, zabrzmiały zatem historyczne utwory patriotyczne i wiązanka przedwojennych pieśni wojskowych. W drugiej części orkiestra zagrała bardziej rozrywkową muzykę – mix przebojów Michaela Jacksona, kilka standardów jazzowych i utworów filmowych.

Był to chyba najgorętszy występ w historii zespołu. Szczególnie trudne warunki miała ta część orkiestry, która siedziała w słońcu... Jednak kapelmistrz Mirosław Pacześny zdecydował się wykonać cały przygotowany program.

– *Pokonaliśmy tropikalny upał. Mimo żaru wprost lejącego się z nieba z wielką przyjemnością wykonaliśmy dla Państwa koncert. Pięknie dziękujemy za ogromne zaangażowanie. Państwa radość jest nieocenionym źródłem mobilizacji do dalszej pracy* – napisali muzycy na profilu FB.



Na słuchaczy, licznie przybyłych do konińskiego parku, czekały dwie niespodzianki. Pierwszą był konkurs z nagrodami, polegający na rozpoznaniu pieśni splecionych w wiązankę, a drugą informacja o zbliżającym się jubileuszu górniczego zespołu – w przyszłym roku minie 70 lat jego działalności. Z tej racji publiczność poznała okoliczności powstania orkiestry i pierwsze lata jej pracy.

Fot. Mirosław Jurgielewicz

Projekt Warenka

Załączone zdjęcie przedstawia kompleks rekreacyjny, który powstanie w miejscu dawnej siedziby kopalni Adamów w Warence.

Tam, gdzie jeszcze niedawno górnicza firma miała swój ośrodek administracyjny i zaplecze warsztatowe, wybudowane zostaną szeregowo ustawione domki letniskowe. A ponieważ zbiornik końcowy odkrywki Adamów powstaje tuż obok, osiedle będzie miało znakomitą lokalizację – przy plaży, nad samą wodą.

Projekt przewiduje budowę około 270 domów. Kompleks rekreacyjno-wypoczynkowy zajmie 65 hektarów na terenie gmin Przykona i Turek.

Pomysłodawcy liczą na zainteresowanie turystów i wczasowiczów. Z pewnością może ich przyciągnąć nie tylko sam kompleks rekreacyjny – z plażą i kąpieliskiem, z możliwością żeglowania i wędkowania, spacerowania i organizowania przejażdżek rowerowych. Również tereny wokół



Warenki kryją wiele atrakcji – jest tam już kilka pogórnicznych akwenów i powstają nowe.

Fot. Łukasz Czarnecki

Zrobotyzowani wśród krokodyli

Zrobotyzowani to ludzie z pasją, interesuje ich historia, różnorodność i potęga techniki. Członkowie stowarzyszenia dokumentują zakłady przemysłowe oraz transport kolejowy – ten działający obecnie oraz składy historyczne, których już nie można zobaczyć na trasach.

W polu zainteresowania Zrobotyzowanych znalazła się także kopalnia Konin. W ubiegłym roku zwiedzili Tomisławice, a niedawno zorganizowali wycieczkę na zaplecze odkrywki, poznali pracę warsztatów kopalni



oraz Koleje Górnicze. Podziwiali potęgę maszyn podstawowych i rozmach robót prowadzonych w wyrobisku. A że opiekunowie grupy odpowiadali na wszystkie, nawet bardzo szczegółowe pytania, pasjonaci techniki dobrze poznali pracę odkrywki.

Gości zdumiały szerokie możliwości kopalnianych warsztatów, zwłaszcza że specjalnie dla nich przygotowano prezentację plazmowej wycinarki CNC oraz nakładania osłony na bęben na gorąco za pomocą suwnicy. Zachwyciły ich zrobotyzowane stanowiska do napawania ogniwi.

Dogłębnie zwiedzili także warsztaty Kolei Górniczych. Podzieleni na trzy grupy, poznali nastawnię oraz hale napraw wagonów i lokomotyw oraz tabor, jakim dysponują kolejarze, w tym wagony samowyładowcze oraz słynne krokodyle – lokomotywy EL2, używane tylko w kopalni Konin.

Wycieczka okazała się zatem bardzo udana. Obfitą dokumentację fotograficzną tego wydarzenia można znaleźć na stronie: <https://zrobotyzowani.com.pl/konin-2023-relacja/>

Zamieszczone dwa zdjęcia dzięki uprzejmości ich autorów.

Fot. Zrobotyzowani





Związek Pracodawców
Porozumienie Producentów
Węgla Brunatnego
z siedzibą w Bogatyni

ul. Górników Turowa 1

59-916 Bogatynia

tel. 75 77 35 262

www.ppwb.org.pl